




THE UNIVERSITY  
OF ILLINOIS  
LIBRARY

610.5  
W I  
v. 24<sup>2</sup>





Digitized by the Internet Archive  
in 2019 with funding from  
University of Illinois Urbana-Champaign

<https://archive.org/details/wienerklinischew242unse>





# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 6. Juli 1911

Nr. 27

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Die Salvarsanbehandlung der Syphilis. Von Dr. Viktor Mucha, Assistenten der Klinik. S. 963.
2. Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Josephspitals in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.) Ueber die günstige therapeutische Beeinflussung eines chronischen Falles von schwerer Chorea minor im Kindesalter durch Salvarsan. Von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer. S. 976.
3. Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber den gegenwärtigen Stand der Eintrittspfortenfrage bei der Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. J. Bartel. S. 977.
4. Aus den Universitäts-Frauenkliniken weil. A. v. Rosthorn (Wien) und H. Sellheim (Tübingen). Zur Statistik und Diagnose der Adnextuberkulose. Von Dr. Oskar Bondy, Breslau. S. 978.
- II. Oeffentliche Gesundheitspflege:** Zur Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum. Von Dr. Ant. Toldt, Augenarzt in Salzburg. S. 980.
- III. Bemerkungen zur redaktionellen Mitteilung in Nr. 26 der Wiener klin. Wochenschrift.** Von Dr. Oskar Semeleder.
- IV. Referate:** Plasma und Zelle. Von M. Heidenhain. Ref.: Josef Schaffer-Wien. — Selektion und Pathologie. Von U. Duerst. Ref.: J. Bartel.
- V. Aus verschiedenen Zeitschriften.**
- VI. Vermischte Nachrichten.**
- VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

### Die Salvarsanbehandlung der Syphilis.

Von Dr. Viktor Mucha, Assistenten der Klinik.

Als Prof. Finger im November des vorigen Jahres über die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Arsenbenzol in der Wiener Gesellschaft der Aerzte berichtete, erstreckten sich die Beobachtungen auf fünf Monate. Die Zahl der behandelten Fälle belief sich auf 170. Professor Finger selbst machte darauf aufmerksam, daß es sich mit Rücksicht auf die Kürze der Beobachtungszeit nur um einen vorläufigen Bericht handeln könne und daß in einer Reihe von Fragen noch kein abschließendes Urteil möglich sei. Auch die sich an den Vortrag anschließende Diskussion ergab, daß die Meinungen der verschiedenen Beobachter sehr wesentlich auseinander gingen. So war es vor allem die Art der Applikation und die Frage der vollständigen Ungefährlichkeit der neuen Behandlungsmethode, sowie eine Reihe von ganz auffälligen, in letzter Zeit gehäuft auftretenden Erscheinungen, besonders von seiten der Hirnnerven, über die auf das lebhafteste diskutiert wurde; Fragen, deren befriedigende Lösung wohl auch heute teilweise noch nicht erreicht ist.

Da sich nun gegenwärtig unsere Beobachtungen auf fast ein Jahr erstrecken, die Zahl der behandelten Fälle 500 überschritten hat und überdies auch weiterhin die Zahl der ungewöhnlichen Beobachtungen eine ganz beträchtliche geworden ist, soll im folgenden über die weiteren Erfahrungen berichtet werden, wobei in erster Linie auf die späteren Beobachtungen eingegangen werden soll, um so

mehr, als sie fast durchwegs intravenös behandelte Patienten betrafen, eine Methode, über die wir im Herbst des vorigen Jahres noch keine eigenen Erfahrungen besaßen.

Die Zahl der bisher behandelten Fälle beträgt 528, von diesen wurden viele zweimal und öfter behandelt, die Maximalzahl der an einem Patienten bisher vorgenommenen Injektionen beträgt vier. Um eine möglichst genaue Beobachtung möglich zu machen, wurden, wie auch Professor Finger hervorhob, die Patienten so lange als angängig, oder doch mindestens bis zum Rückgange aller Erscheinungen im Spital zurückgehalten und auch nach ihrer Entlassung zu möglichst regelmäßigen Besuchen der Klinik veranlaßt. Von den 528 Fällen sind etwa 150 also 28% nach ihrer Entlassung nicht wieder erschienen.

Von den 528 Patienten standen im primären Stadium der Lues 102 (86 Männer und 16 Frauen), im sekundären Stadium 322 (180 Männer, 142 Frauen), im tertiären Stadium 56 (33 Männer, 23 Frauen). An Lues maligna litten 18 (17 Männer und 1 Frau), an Syphilis des Nervensystems 5 (2 Männer, 3 Frauen). Hereditär luetisch waren 22 (8 männlichen, 14 weiblichen Geschlechtes). Die Art der Applikation des Präparates wurde insoferne geändert, als wie schon erwähnt, größtenteils Injektionen auf intravenösem Wege vorgenommen wurden u. zw. wurden bei 347 Patienten 602 Injektionen ausgeführt.

Unsere eigenen sowie die Erfahrungen fast aller anderen Autoren hatten gezeigt, daß bei der subkutanen Anwendung des Salvarsans sehr häufig Nekrosen entstehen, die oft nach Wochen und vielen Monaten noch nach Außen zur Abstoßung kommen können.

Auch bei den intramuskulären Applikationsformen kommt es ausnahmslos, wie zahlreiche zufällige Obduktionsbefunde lehren, zur Nekrose jener Gewebe, die mit dem Mittel in direkte Berührung kommen. Mit Rücksicht auf die glänzenden Berichte über Injektionen mit monazider Lösung sahen wir uns veranlaßt, nochmals eine kleine Serie solcher (35) vorzunehmen, konnten uns aber von der Reaktionslosigkeit derselben nicht überzeugen; ein zufälliger Obduktionsbefund lehrte uns überdies, daß auch bei dieser Art der Applikation, wie nicht anders zu erwarten, ausgedehnte Nekrosen an den Injektionsstellen zustande gekommen waren. Daß in diesen Nekrosen sehr namhafte Mengen von Arsen auch noch nach Wochen und Monaten nachgewiesen werden können, ist eine bereits feststehende Tatsache, die von uns und anderen wiederholt bestätigt wurde; daß die Arsenausscheidung durch diese Depotbehandlung sehr in die Länge gezogen wird und sich unregelmäßig gestalten kann, ist schon wiederholt betont worden — uns gelang es, im Harn von Patienten noch nach fünf bis sechs Monaten fast regelmäßig, in einem Falle aber sogar noch nach acht, in einem zweiten nach 9½ Monaten Spuren von Arsen nachzuweisen.<sup>1)</sup>

Das dringende und nachdrückliche Verlangen Ehrlichs, sowie die Rücksicht auf die erwähnten Tatsachen veranlaßten auch uns, diese Applikationsmethoden zu verlassen und zur intravenösen Einverleibung überzugehen. Wenn wir Anfangs mit einem gewissen Zagen an diese Methode herangingen, so lag dies darin, daß sie wohl zweifellos größere Gefahren als die bisher üblichen Behandlungsmethoden in sich schließt, Vorbereitungen und Einrichtungen erheischt, welche ihrer Anwendung in der Praxis hinderlich sein dürften und schon ihrer Art nach nur als Anstaltsbehandlung durchführbar sein wird.

Die Injektionen wurden mit nebenstehend abgebildeten Apparate vorgenommen der eine Modifikation des Weintraudschen Apparates darstellt und sich in erster Linie durch die Raschheit und Sicherheit seines Funktionierens ohne die Notwendigkeit einer Assistenz für seine Bedienung bewährt hat.

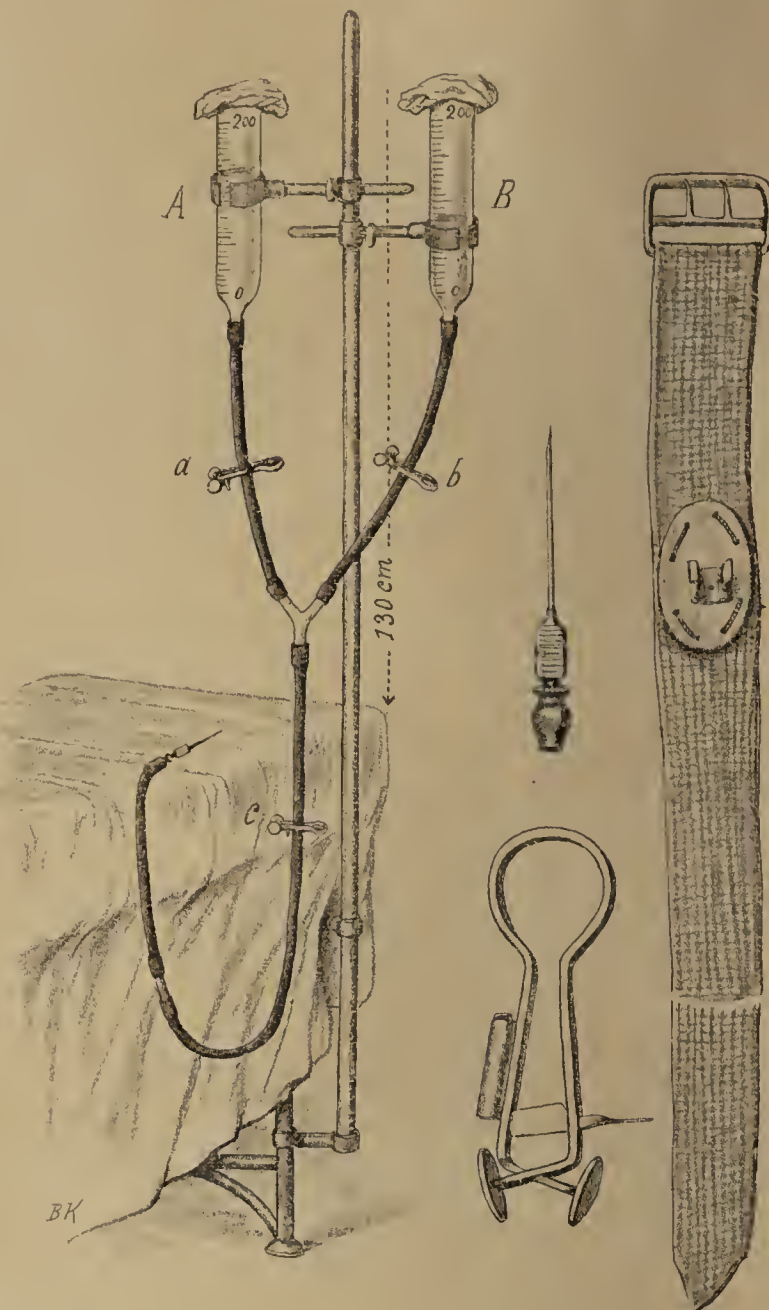
Nach Anlegung einer Stauungsbinde und Reinigung der Fossa cubiti wird die Punktionsnadel (ich verwende ziemlich dicke Nadeln) in die Vene möglichst hoch eingeführt, die Binde gelüftet und das im Schlauchende sitzende Ansatzstück in die Nadel eingeführt und nun aus dem einen Infusionszylinder (A) physiologische Kochsalzlösung einfließen gelassen. Entsteht an der Injektionsstelle keine Quaddel und fließt die Kochsalzlösung rasch ab, so wird der Quetschhahn A geschlossen, der Hahn B geöffnet und die Salvarsanlösung abfließen gelassen. Ist dies geschehen, wird der Hahn B wieder geschlossen und A geöffnet und Kochsalzlösung nachfließen gelassen, inzwischen kann der Zylinder B für die nächste Injektion wieder gefüllt werden. Ist genügend Kochsalzlösung nachgeflossen (30 bis 50 cm<sup>3</sup>), so wird der Hahn C geschlossen, die Nadel herausgezogen und ein Druckverband angelegt. Während der Injektion wird mit Hilfe einer Spange der Schlauch, der das Ansatzstück der Nadel trägt, festgehalten. In dieser Weise ist es möglich, Injektionen mit Assistenz einer Wärterin oder, wenn nötig, auch ohne Assistenz durchzuführen.

Die Lösung wurde mit Rücksicht darauf, daß sich das etwa seit Dezember erhältliche Salvarsan vielfach in physiologischer Kochsalzlösung nicht klar löste, in der Weise bereitet, daß nach Öffnen des Röhrchens das Präparat in 50 bis 100 cm<sup>3</sup> sterilen destillierten Wassers gelöst wurde, dann mit Normal- oder 15%iger Natronlauge (e. Natrio) alkalisiert wurde (es wird so lange tropfenweise Lauge zugesetzt, bis sich der entstandene Niederschlag vollständig gelöst hat und durch neuerlichen Laugenzusatz kein Niederschlag mehr entsteht) und erst dann mit physiologischer Kochsalzlösung auf 200 cm<sup>3</sup> verdünnt wurde.

Die Menge des einverleibten Mittels betrug gewöhnlich 0.4g beim Erwachsenen, nur bei kleinen und schwächlichen Individuen wurden 0.3 g pro Injektion gegeben; gelöst wurde immer

<sup>1)</sup> Die Untersuchungen wurden im chemischen Institute (Hofrat Ludwig) von Dr. Jansch ausgeführt und werden von diesem ausführlicher mitgeteilt werden.

in 200 cm<sup>3</sup> Flüssigkeit. Die Menge der vor und nachher infundierten physiologischen Kochsalzlösung betrug ca. 50 bis 100g, so daß die einverleibte Gesamtflüssigkeitsmenge zwischen 250 und 300 cm<sup>3</sup> schwankte. Bei Kindern wurden natürlich geringere Dosen von Salvarsan und demgemäß auch kleinere Flüssigkeitsmengen injiziert. Nach 12 bis 14tägigem Intervalle, nur in Ausnahmefällen früher, wurde die Injektion bei den meisten Patienten mit der gleichen Dosis wiederholt.



Was den Effekt der Injektion anlangt, so zeigte sich fast ausnahmslos, daß die Schnelligkeit der Wirkung hinter der der subkutan oder intraglütäl einverleibten Injektionen zurückbleibt.

Wenn wir die Produkte der Syphilis in den verschiedenen Stadien durchgehen, so konnte beobachtet werden, daß Sklerosen gewöhnlich acht und mehr Tage, ja manchmal sogar drei bis vier Wochen zu ihrer vollständigen Epithelisierung brauchten; das derbe Infiltrat blieb in den Affekten meist durch Wochen und Monate bestehen, in mehreren Fällen kam es nach kurzer Zeit neuerlich zur Erodierung der nach der Injektion epithelisierten Sklerosen.

Auch nach den intravenösen Injektionen konnte in einer größeren Zahl von Fällen ein Sakkulenterwerden und stärkeres Sezernieren der Primäraffekte bei gleichzeitiger entzündlicher Reizung beobachtet werden, das der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion entspricht und sich meist wenige Stunden nach der Injektion einstellte und rasch wieder schwand.

In der Beeinflussung der Lymphdrüsen konnte kein Unterschied gegenüber der Wirkung bei subkutaner



oder intramuskulärer Einverleibung verzeichnet werden, sie erwiesen sich durchwegs als die gegen die Behandlung resistensten Symptome.

Besonders auffällig ist der Unterschied in der Beeinflussung sekundärer Erscheinungen, die ja nach subkutanen und intramuskulären Injektionen meist außerordentlich rasch schwanden, während sie nach intravenöser Applikation gewöhnlich noch nach acht Tagen, nicht selten aber auch noch nach 14 Tagen und längerer Zeit deutlich erkennbar bleiben. Es war gerade diese relative Resistenz der Exantheme der Grund, der uns bewog, fast ausnahmslos der ersten Injektion nach zirka 14 Tagen eine zweite nachfolgen zu lassen. Sukkulente Exanthemformen, wie erodierte hypertrophische Papeln an den Schleimhäuten der Mundhöhle und des Genitales zeigten auch gegen die intravenösen Injektionen die promptesten Reaktionen. Bei trockenen papulösen Exanthemformen dauerte die vollständige Involution naturgemäß länger als bei rein makulösen. Die Effloreszenzen einer etwa bestehenden Psoriasis palmarum und plantarum dagegen bildeten sich eher rascher zurück, als bei subkutaner und intramuskulärer Einverleibung.

Als refraktär gegen die Injektion erwiesen sich drei Fälle (zwei Männer, eine Frau) u. zw. ein Pat. mit hypertrophischen Papeln am Naseneingange, die trotz zwei intravenösen Injektionen nicht schwanden und sich erst nach längerer Quecksilberkur langsam involvierten, ein zweiter Patient, bei dem sich trotz zweier Injektionen neben einem makulo-papulösen Exanthem, das kaum beeinflusst wurde, papulo-krustöse Effloreszenzen entwickelten; alle Erscheinungen schwanden langsam auf eine energische Quecksilber-Jodkur. In dem dritten Falle handelte es sich um papulöse Effloreszenzen an der Haut des Stammes, die durch zwei Injektionen nicht beeinflusst wurden und gleichfalls erst auf Quecksilberbehandlung wichen.

Die Herxheimersche Reaktion an den sekundären Exanthemformen konnte sehr häufig beobachtet werden; die Reaktion selbst ist meist recht flüchtig, entwickelt sich wenige Stunden (zwei bis drei) nach der Injektion, und ist nach 12, längstens 24 Stunden völlig geschwunden; die Intensität der Reaktion scheint nach der intravenösen Einverleibung eher geringer zu sein, als nach subkutanen oder intramuskulären Injektionen.

Die auffallend günstige Beeinflussung tertiärer Formen, die durch die subkutanen und intramuskulären Injektionen erzielt wurde, ließ sich auch durch die intravenöse Applikation erreichen, wobei allerdings gleichfalls die Schnelligkeit des Effektes geringer war.

Als fast refraktär unter den Fällen dieser Gruppe erwies sich ein Patient, den bereits Prof. Finger als refraktär gegen subkutane und intraglütäale Injektionen erwähnt hatte, bei dem im Frühstadium der Lues multiple Periostitiden aufgetreten waren; er wurde wegen der noch immer rezidivierenden Periostitiden neuerdings mit zwei intravenösen Injektionen behandelt, ohne daß mehr als ein vorübergehender in erster Linie schmerzlindernder Effekt erzielt worden wäre, wobei darauf aufmerksam gemacht werden muß, daß die schmerzstillende Wirkung der intravenösen Injektionen besonders bei den so heftigen nächtlichen Knochenschmerzen des tertiären Stadiums der Lues sich meist wesentlich später einstellte, als dies bei den subkutanen und intramuskulären Injektionen der Fall war. Die Erfolge der intravenösen Behandlung bei der Lues maligna blieben hinter denen bei den anderen Applikationsmethoden nicht zurück.

Eine weitere, wenn auch kleine Gruppe von Fällen verdient noch der speziellen Erwähnung, da sie gewisse Schlüsse auf die Wirkung des Mittels ermöglicht. Es handelt sich um elf gravide Frauen, die während der Gravidität behandelt wurden.

Bei zwei (gravid im dritten Monate) trat drei Tage nach der Injektion (intravenös 0.4, bzw. intraglütäal 0.5) Abortus ein.

Die erste Frucht zeigte keine, die zweite starke Mazeration. In einem Falle, Lues der Mutter zirka drei Monate alt, Gravidität im siebenten Monate, subkutan 0.4 injiziert, kam es am normalen Ende der Schwangerschaft zur Geburt eines Kindes mit spezifischer Rhinitis und positiver Wassermann-Reaktion. Bei einer weiteren intraglütäal (0.4) injizierten Patientin mit einer drei Monate alten Lues und Gravidität im siebenten Monate wurde am normalen Schwangerschaftsende ein gesundes Kind mit negativer Wassermann-Reaktion geboren. Nach drei Monaten trat bei dem Kinde ein papulöses Exanthem bei positiver Wassermann-Reaktion auf.

In vier weiteren Fällen war der momentane Erfolg ein ebenso günstiger, indem es am normalen Schwangerschaftsende zur Geburt gesunder Kinder mit negativer Wassermann-Reaktion kam. Ob dieser Erfolg ein bleibender sein wird, oder ob es wie bei dem Kinde der vierten Patientin nach einigen Wochen doch zum Auftreten sekundärer Erscheinungen kommen wird, kann erst die weitere Beobachtung lehren.

Die genaueren Daten der einzelnen Fälle sind:

St. A., zirka ein halbes Jahr alte Lues, Gravidität im siebenten Monat, mit zwei intravenösen Injektionen zu 0.4 behandelt. Kind frei von Erscheinungen. Wassermann-Reaktion negativ (vier Wochen post partum).

J. A., acht Wochen alte Lues, Gravidität im fünften Monat, 0.5 Salvarsan subkutan. Kind ausgetragen, frei von Erscheinungen. Wassermann-Reaktion negativ (drei Monate post partum).

T. M., acht bis neun Wochen alte Lues, Gravidität Ende des siebenten Monats. Zwei intravenöse Injektionen zu 0.4. Kind frei von Erscheinungen (acht Tage post partum).

B. M., drei Monate alte Lues, Gravidität im siebenten Monat, zwei intravenöse Injektionen zu 0.4. Kind frei von Erscheinungen. Wassermann-Reaktion negativ (zwei Monate post partum).

Bei drei weiteren Frauen blieb die Gravidität bestehen, die Geburt ist noch nicht eingetreten.

In einem Falle handelte es sich um eine Patientin, die schon vorher zweimal abortiert hatte und nun wiederum im siebenten Monate gravid war. Wassermann-Reaktion positiv. Sie wurde mit zwei intravenösen Injektionen behandelt, es trat kein Abortus ein, das Kind kam am normalen Schwangerschaftsende gesund zur Welt. Wassermann-Reaktion des Kindes negativ.

Wenn wir uns nun der Frage der Dauerheilung und der Möglichkeit der Abortivbehandlung zuwenden, so sei zunächst darauf verwiesen, daß bereits Prof. Finger nach damals fünfmonatlicher Beobachtung darauf aufmerksam machte, daß die meisten der präventiv behandelten Fälle den Eindruck latenter Luetiker machen und nur ein kleiner Teil Aussichten auf Dauerheilung darbiete und daß an Fällen des sekundären Stadiums mehrfache Rezidiven beobachtet worden waren, somit die Frage, ob die Arsenobenzolbehandlung eine radikale Behandlungsmethode der Syphilis darstelle, verneint werden müsse.

Unter den 102 präventiv behandelten Fällen ist wohl der größte Teil noch von der Art, daß ein endgültiges Urteil über den Effekt der Behandlung nicht gefällt werden kann. Es sollen daher diesbezüglich in erster Linie jene Fälle ins Auge gefaßt werden, bei denen die Behandlung mindestens sechs Monate zurückliegt. Es sind dies 26 Patienten (22 Männer, 4 Frauen), die alle ausschließlich mit subkutanen Injektionen von Salvarsan behandelt worden waren. Sechs entzogen sich der dauernden Beobachtung, bei vier traten trotz der Behandlung sekundäre Erscheinungen innerhalb des Spitalsaufenthaltes, also mehrere Tage oder wenige Wochen nach der Injektion auf, bei zehn wurden die sekundären Erscheinungen wesentlich länger hinausgeschoben und traten drei bis acht Monate nach der Injektion auf. In sechs Fällen sind bisher sekundäre Erscheinungen noch nicht aufgetreten. Unter

diesen Patienten lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: erstens gibt es Patienten, die neben dem Mangel klinisch nachweisbarer Erscheinungen negative Wassermann-Reaktionen haben; es sind vier Patienten, bei denen die Injektion in zwei Fällen acht, in einem Falle zehn und in einem Falle fast elf Monate zurückliegt; zweitens solche, welche frei sind von Erscheinungen bei positiver Wassermann-Reaktion; es sind dies zwei Patienten, bei deren einem die Reaktion noch nicht vollständig negativ geworden ist, beim zweiten ist die negative Reaktion positiv geworden, die Injektion liegt acht, bzw. sieben Monate zurück.

Was die übrigen Fälle mit noch kürzeren Beobachtungszeiten anlangt, so finden sich unter ihnen sieben Fälle bei denen das Exanthem drei bis fünf Monate nach der Injektion aufgetreten ist. Ein Urteil darüber, ob die Erfolge der intravenösen Injektionen bei der Präventivbehandlung gleich günstige sein werden, läßt sich an der Hand unserer Fälle noch nicht fällen. Auf den Umstand sei aber hingewiesen, daß wir bei derart behandelten Patienten niemals das Auftreten sekundärer Erscheinungen kurze Zeit nach der Injektion beobachten konnten, auch dann nicht, wenn die Injektion bei positiver Wassermann-Reaktion also relativ kurze Zeit vor dem Auftreten des Exanthems gemacht worden war.

Wenn wir diese vorläufigen Erfolge der Präventivbehandlung mit Salvarsan mit denen bei Quecksilberbehandlung vergleichen, so sei beispielsweise auf eine Zusammenstellung Scherbers<sup>2)</sup> verwiesen, der bei mindestens vierjähriger Beobachtung unter 25 Fällen über sechs Patienten berichtet, bei denen durch die Präventivbehandlung und durch weiter fortgesetzte chronisch intermittierende Behandlung vollständiges Freisein von Symptomen und konstant negativer Wassermann-Reaktion erzielt worden war.

Was die Frage der Dauerheilung der Syphilis im sekundären Stadium durch die Salvarsanbehandlung anlangt, so haben schon zahlreiche andere Autoren darauf hingewiesen, daß diese auch durch diese Therapie nicht erreicht wird und daß Rezidiven wohl kaum seltener auftreten als nach Quecksilberkuren, was auch wir bestätigen können.

Das Verhalten der Wassermann-Reaktion zeigt bei intravenöser Applikation gegenüber der bei subkutaner und intraglutäaler Einverleibung insofern einen Unterschied, als meist in viel kürzerer Zeit negative Reaktion erzielt werden konnte, die allerdings in der Mehrzahl der Fälle nach längerem oder kürzerem Intervalle allmählich wieder positiv wurde. Eines Umstandes sei aber schon hier Erwähnung getan, auf den auch noch später zurückgekommen werden soll, daß Fälle beobachtet werden konnten, in denen trotz negativer Wassermann-Reaktion Rezidiven selbst ausgedehnter Art auftraten (Kollege Müller hat die Absicht speziell auf diesen Gegenstand ausführlicher zurückzukommen).

Was die Nebenerscheinungen nach oder während der intravenösen Injektionen anlangt, so wurden wirklich bedrohliche Erscheinungen bei unseren mehr als 600 Injektionen nur in einem Falle beobachtet und zwar stellte sich bei einer Patientin, deren interne Untersuchung nichts Abnormes ergeben hatte, gegen Ende der Infusion plötzlich hochgradigste Atemnot und Zyanose ein, die nach Beendigung der Injektion ziemlich rasch wieder schwand, so daß die Patientin nach etwa zehn Minuten sich selbst auf ihr Krankenzimmer begeben konnte. Gleichfalls etwas ernstere Störungen konnten bei einer zweiten Patientin verzeichnet werden, die die Injektion trotz eines allerdings gut kompensierten Vitiums erhalten hatte und bei der sich nach derselben Kompensationsstörungen einstellten, die in einigen Tagen wieder schwanden. Was sonstige Neben-

erscheinungen leichter Art anlangt, so traten sie meist in den ersten zwölf Stunden nach der Injektion auf und bestanden in Temperatursteigerungen, die in einzelnen Fällen 40° und darüber erreichten und öfter von Schüttelfrösten begleitet waren, daneben stellten sich einmaliges oder öfteres Erbrechen, Diarrhöen, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl ein. Nach 24 Stunden waren alle diese, wohl als akute Arsenintoxikationserscheinungen aufzufassenden Symptome wiederum vollständig abgeklungen. Von Erscheinungen, die längere Zeit nach der Injektion sich einstellten, wäre zunächst ein Fall zu erwähnen, in dem drei Tage nach der Injektion ein universelles toxisches Erythem auftrat, ein zweiter, indem sich sieben Tage nach der Injektion ein Herpes zoster am linken Arme entwickelte.

Lokale Veränderungen an der Injektionsstelle entwickelte sich in drei Fällen, in denen eine kleine Menge Injektionsflüssigkeit neben die Venen gelangt war, in Form von umschriebenen, druckempfindlichen Infiltraten, welche sich auf Dunstumschläge vollständig zurückbildeten. Bei fünf Patienten kam es zur Thrombose der Venen an der Injektionsstelle, ohne daß diese aber irgendwelche unangenehme Nachwirkungen zur Folge gehabt hätte. Ein weiteres Vorkommnis soll noch der Vollständigkeit wegen erwähnt werden, das im neuerlichen Auftreten menstruellder Blutungen nach der Injektion bei sechs weiblichen Patienten bestand.

Bei zwei Patienten mit Lues maligna traten ohne daß an der Vene der Injektionsstelle irgendwelche klinische Veränderungen hätten nachgewiesen werden können, an entfernt gelegenen Venen (Oberschenkel) Thrombosen auf. Ob dieses Vorkommnis auf das Konto der Injektionen zu setzen ist oder auf luetischer Basis sich entwickelte, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, da keine histologische Untersuchung vorgenommen wurde.

Aus dem Mitgeteilten ergibt sich, daß die intravenösen Injektionen für den Patienten zweifellos jene Injektionsform darstellen, nach der die am wenigsten unangenehmen Nebenerscheinungen auftreten und Schädigungen die auf den Eingriff selbst zurückzuführen wären, bei richtiger Handhabung der Technik nur äußerst selten vorkommen, um so mehr, als die symptomatische Wirkung, wenn sie auch an Raschheit gegenüber den anderen Behandlungsmethoden etwas zurückbleibt, noch immer eine prompte genannt werden muß. Ein weiterer Vorteil der intravenösen Applikation besteht zweifellos darin, daß die Ausscheidung des Arsens nach dieser in kürzerer Zeit beendet ist (in den von uns untersuchten Fällen konnte meist nach vier Wochen kein Arsen mehr nachgewiesen werden; nur in einem Falle fand es sich noch nach 2 1/2, in einem anderen Falle nach drei Monaten in Spuren im Harn vor), wodurch die Gefahr einer etwaigen chronischen Arsenintoxikation gewiß verringert wird.

Inwieweit sich diese Methode zur ambulanten Syphilisbehandlung, etwa in der Sprechstunde, eignet, sei hier nicht diskutiert; bei unseren bisherigen Injektionen wurde stets strenge darauf gesehen, daß die Patienten wenigstens 24 Stunden post injectionem ruhig liegen, da es ja doch möglich wäre, daß stärkere Bewegungen oder überhaupt Muskelaustrengungen unangenehme Erscheinungen im Gefolge hätten.

Im folgenden sollen nun jene Fälle mit auffälligen oder zumindestens in ihrer Intensität ungewöhnlichen Erscheinungen, sowie die Fälle mit sogenannten Neurorezidiven und einige Todesfälle, die mit Salvarsan behandelte Patienten betrafen, mitgeteilt werden.<sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> Die ophthalmologischen Untersuchungen wurden auf der Klinik Prof. Dimmer von den Assistenten Dr. v. Benedek und Doktor Rutlin, die otologischen auf der Klinik Prof. Urbantschitsch vom

## I. Allgemeine Erscheinungen.

(Ernährungsstörungen, Vergeßlichkeit, heftige Kopfschmerzen und Schwindel.)

Fall I. B. S., J.-Nr. 28.626; Zimmer 77. 26jähriger, kleiner, sehr kräftig gebauter Mann. 19. bis 26. Oktober 1910, 13. bis 22. Dezember 1910, 13. bis 17. Januar und 21. bis 31. Januar 1911.

19. Oktober 1910. Status praesens: Sclerosis erosa magnitudinis lentis in sulco coronario. Spirochäten positiv. Ohren- und interner Befund normal. Wassermann-Reaktion negativ.

20. Oktober. Exzision der Sklerose.

22. Oktober. 0.6 Salvarsan in Paraffin. liquid. intraglutäal. Nach der Injektion Schmerzen, Temperaturen bis 38.4°.

26. Oktober. Exzisionsnarbe weich, keinerlei Drüsenanschwellung; entlassen.

19. November. Drüsen in inguine deutlich tastbar. Wassermann-Reaktion negativ.

6. Dezember. Wassermann-Reaktion negativ.

16. Dezember 1910. Neuerliche Aufnahme.

Status praesens: Macul. minores papul. lentic. intermixtae in cute trunci et extrem. Augen-, Ohren- und interner Befund normal, kein Albumen.

0.5 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ.

17. Dezember. Nach der Injektion Erbrechen. Fieber bis 38.5. Herzheimer sehr stark.

22. Dezember. Exanthem größtenteils bis auf Pigmentation zurückgegangen; Pat. wird entlassen.

13. Januar 1911. Pat. wird neuerdings aufgenommen, da er wegen Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit und großer Abgeschlagenheit nicht imstande ist, seiner Beschäftigung nachzugehen (Student, gibt Lektionen).

16. Januar. Wassermann-Reaktion negativ.

17. Januar. Pat. fühlt sich besser und verläßt die Klinik.

21. Januar. Pat. klagt über Beschwerden im Halse, an beiden Tonsillen finden sich diphtheritische Papeln.

31. Januar. Die diphtheritischen Beläge an den Tonsillen sind unter Anwendung von Gurgelwässern ohne spezifische Behandlung zurückgegangen.

Resümee: Ein 26jähriger sehr kräftiger Patient erhielt wegen einer ganz jungen Sklerose (drei bis vier Wochen alt, mit positiven Spirochäten) am 22. Oktober 1910 0.6 Salvarsan intraglutäal in Paraffin. Wassermann-Reaktion negativ; ungefähr sieben Wochen nach der Injektion wurde der Pat. wegen eines makulo-papulösen Exanthems das bei negativer Wassermann-Reaktion aufgetreten war, neuerdings mit 0.5 Salvarsan intravenös behandelt. Vier Wochen nach dieser Injektion muß Pat. wegen vollständiger Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen und Unfähigkeit seiner Beschäftigung nachzugehen, neuerdings die Klinik aufsuchen. Wassermann-Reaktion negativ. Im Harn kein Arsen nachweisbar. Die Beschwerden bessern sich ohne weitere Behandlung nach fünftägigem Spitalsaufenthalt. Zirka vier Wochen später treten diphtheroide Papeln auf den Tonsillen auf.

Fall II. K. K., J.-Nr. 33.076; Z. 77. 32jähr., schwächlicher Mann (Habitus phthisicus). 2. Dezember bis 27. Dezember und 25. Januar bis 22. Februar 1911.

Status praesens: Cicatrix post scleros. ad frenulum. Sklerad. inguin. dextra eminens. Maculae minores et maiores regredientes in cute trunci et extremitat.

Augen- und Ohrenbefund normal, kein Albumen. Linkseitige abgelauene Apizitis. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

4. Dezember. 0.4 Salvarsan intravenös.

5. Dezember. Erbrechen und Diarrhoe nach der Injektion aufgetreten.

22. Dezember. 0.3 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

23. Dezember. Nach der Injektion Erbrechen, Diarrhoe, Temperaturen bis 38.5.

27. Dezember. Exanthem nur teilweise auf Pigmentationen zurückgegangen. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Entlassen.

Assistenten Dr. Beck, die neurologischen auf der Klinik Prof. v. Wagner vom Priv.-Doz. Dr. Fuchs (in manchen auffälligen Fällen wurden auch andere Neurologen zu Rate gezogen), die chemischen Untersuchungen im Institute Hofrat Ludwigs vom Assistenten Dr. Jansch vorgenommen und sei auch bei dieser Gelegenheit den Herren für ihr freundliches Entgegenkommen bestens gedankt.

25. Januar. Pat. wird neuerdings aufgenommen. Er klagt über Eingenommensein des Kopfes, Kräfteverfall und vollständige Appetitlosigkeit. Die Erscheinungen bestehen seit zehn Tagen und hindern den Patienten, seiner Beschäftigung nachzugehen.

26. Januar. Wassermann-Reaktion negativ. Im Harn kein Arsen.

30. Januar. Am Stamme sind einzelne makulöse Effloreszenzen aufgetreten.

9. Februar. Der Zustand des Patienten wechselt, an manchen Tagen noch starkes Uebelbefinden, an manchen beschwerdefrei.

20. Februar. Wassermann-Reaktion negativ. Die Beschwerden sind geschwunden, der Appetit hat sich gehoben.

22. Februar. Entlassen.

12. April. Groß makulöses Exanthem am Stamme, Papeln im Munde und am Genitale. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

Trotz eindringlichen Zuredens kann sich Pat. zur neuerlichen Spitalsaufnahme und Wiederholung der Salvarsaninjektion nicht entschließen; er wird mit Weisungen an den Arzt seiner Heimat (Mähren) zur weiteren Behandlung übergeben.

Resümee: Ein 32jähriger schwächlicher Mann erhält wegen einer drei bis vier Monate alten sekundären Lues zwei intravenöse Injektionen zu 0.4 ( $\frac{4}{12}$ ), bzw. 0.3 ( $\frac{22}{12}$ ) Salvarsan. Nach den Injektionen stellen sich ziemlich heftige Reaktionserscheinungen ein, die Wirkung auf die metischen Veränderungen ist eine langsame und unvollständige. Vier Wochen nach der zweiten Injektion stellt sich Pat. wieder ein mit Klagen über Kräfteverfall, Eingenommensein des Kopfes, Kopfschmerzen und vollständiger Appetitlosigkeit, sowie Unmöglichkeit, seiner Beschäftigung (Kanzleiarbeit) nachzugehen. Wassermann-Reaktion negativ. Während der folgenden Tage zeigt sich ein Wiederaufflackern einzelner makulöser Effloreszenzen. Innerhalb von vier Wochen gehen alle erwähnten Erscheinungen zurück, nach weiteren acht Wochen tritt bei positiver Wassermann-Reaktion eine Rezidive an der Haut und den Schleimhäuten auf.

Fall III. D. J., J.-Nr. 1388; Zimmer 74. 49jährige kräftige Frau. 12. Januar bis 3. Februar 1911.

Status praesens: Papul. erosae in labio oris infer. Papul. exulcerate in clitoride. Papul. maditantes in spat. interd. digital. pedis sinistri. Augen-, Ohren- und interner Befund normal. Albumen negativ. Wassermann-Reaktion positiv.

17. Januar 1911. 0.6 Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal.

18. Januar. Nach der Injektion Temperaturen bis 37.2°, in den folgenden Tagen bis 38.7°. Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Nacht schlaflos wegen Schmerzen.

26. Januar. Papeln am Genitale und im Munde bis auf Reste zurückgegangen. Wassermann-Reaktion positiv.

27. Januar. Wassermann-Reaktion übermittelstark positiv. 1. Februar. Entlassen.

14. März. Pat. stellt sich mit Klagen über sehr bedeutende Vergeßlichkeit vor. Früher war Pat. ganz normal, während sie sich jetzt nichts merken kann. Wassermann-Reaktion negativ.

5. April. Die Vergeßlichkeit besteht weiter, so daß die Patientin angibt, die einfachsten täglichen Vorkommnisse zu vergessen und aus diesem Grunde ihre häusliche Aufgabe nicht erfüllen zu können. Außerdem bestehen sehr heftige Gliederschmerzen. Wassermann-Reaktion negativ. Pat. entzieht sich der weiteren Behandlung.

Resümee: Bei einer 49jähr. Frau, die mit 5 bis 6 Monate alter sekundärer Lues 0.6 Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal erhalten hatte und bei der die manifesten Erscheinungen prompt zurückgegangen waren, stellt sich nach zwei Monaten post injectionem Vergeßlichkeit mit sehr heftigen reißenden Schmerzen in den Gliedern ein, bei negativer Wassermann-Reaktion.

Fall IV. Pr. L., J.-Nr. 2001; Zimmer 73 und 77. 28jähriger Zuckerbäckergehilfe. 18. Januar bis 18. Februar 1911 und 20. April bis 7. Juni 1911.

18. Januar. Status praesens: Phimos. Scleros. Macul. minor. et maiores in cute trunci et extremitat. Scleradenit. bilat. praecipue dextra. Augen- und Ohrenbefund normal, ebenso der interne Befund, kein Albumen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

24. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

25. Januar. Fieber bis 38.7°, in der rechten Temporalgegend ist eine periostale Schwellung aufgetreten. Kopfschmerzen.

7. Februar. Noch immer heftige Kopfschmerzen und Schwindelanfälle.

8. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv. Nach der Injektion keine Erscheinungen.

14. Februar. Pat. klagt wieder über Stirnkopfschmerz.

18. Februar. Sklerosenarbe noch derb. Kopfschmerzen geschwunden; entlassen.

7. März. Pat. stellt sich wieder vor und klagt über hochgradige Vergeßlichkeit, so kann er sich zum Beispiel an Kochrezepte, die ihm früher ganz geläufig waren und die ganz gewöhnlicher Art sind, absolut nicht mehr erinnern, bei Einkäufen vergißt er die ihm erteilten Aufträge.

20. April. Status praesens: Cicatrix resistenter in sulco coronario. Cephalaea. Augen- und Ohrenbefund, sowie Nervenstatus normal. Im Harn Spuren von Arsen.

Pat. macht einen leicht benommenen Eindruck, schaut meist apathisch vor sich hin, antwortet auf gestellte Anfragen zögernd, einsilbig, macht entschieden den Eindruck gegen früher wesentlich herabgesetzter Perzeptionsfähigkeit und Intelligenz.

27. April. Neuerliche Salvarsaninjektion wird vom Patienten abgelehnt, Beginn einer Schmierkur (5 g).

1. Mai. Pat. klagt noch immer über Kopfschmerzen, er ist nicht imstande, die Einreibungen vorzunehmen und macht den Eindruck eines unorientierten Menschen.

4. Mai. Kopfschmerzen geringer.

31. Mai. Die Kopfschmerzen setzen an manchen Tagen vollständig aus, auch das Allgemeinbefinden hat sich gebessert, der psychische Zustand ist unverändert.

7. Juni. Die Kopfschmerzen treten nur mehr zeitweise auf. Vergeßlichkeit hält an. 30 E. Wassermann-Reaktion positiv. Entlassen.

Resümee: Bei einem 28jährigen Patienten, der wegen einer etwa drei bis vier Monate alten Lues zwei intravenöse Injektionen zu je 0.4 Salvarsan am 24. Januar und 8. Februar erhalten hatte, bei dem nach diesen ziemlich lange andauernde Kopfschmerzen aufgetreten waren, stellt sich 14 Tage nach der zweiten Injektion bei positiver Wassermann-Reaktion auffällige Vergeßlichkeit ein, so daß Pat. sich an Dinge, die ihm früher ganz geläufig waren, nicht erinnern kann. Gleichzeitig besteht ein depressiver, rauschähnlicher Zustand, verbunden mit Herabsetzung der Intelligenz und Perzeptionsfähigkeit. Im Harn des Patienten sind fast zwei Monate nach der Injektion noch Spuren von Arsen nachweisbar. Eine Schmierkur bringt keine nennenswerte Besserung des psychischen Zustandes.

Fall V. Z. A., J.-Nr. 3528; Zimmer 73. 36 Jahre, kräftig gebaut. 3. Februar bis 11. März 1911.

Status praesens: 4. Februar. Maculae maiores incipientes in cute trunci. Cicatrix post scleros. in scroto. Papul. oris. Papul. crustos. in parte capillit. capitis. Augen-, Ohren- und interner Befund normal.

9. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

10. Februar. Nach der Injektion Temperatur bis 39.6°, Erbrechen, Kopfschmerzen, deutlicher Herxheimer. Kein Albumen.

14. Februar. Exanthem abgeblaßt. Angina.

20. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

21. Februar. Injektion reaktionslos vertragen.

28. Februar. Geheilt entlassen.

2. März. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv.

14. März. Wassermann-Reaktion negativ.

9. April. Genitale frei. Stamm frei. Rachen frei. Pat. gibt an, innerhalb der letzten Tage drei bis vier heftige Schwindelanfälle erlitten zu haben.

Wassermann-Reaktion negativ.

29. April. Pat. klagt noch immer über heftige Schwindelanfälle. Ohrenbefund negativ.

8. Juni. Ohrenbefund negativ. Pat. zeigt eine sehr reichliche Rezidivroseola. Kein Schwindel. Keine Kopfschmerzen. Wassermann-Reaktion negativ.

Resümee: Ein 36jähriger Patient mit zirka fünf bis sechs Monate alter Lues, der am 9. Februar und 20. Februar je 0.4 Salvarsan intravenös erhalten hatte, klagt sechs Wochen nach der 2. Injektion über heftige Schwindelanfälle, ohne daß objektiv irgendwelche Veränderungen nachweisbar wären. Wassermann-Reaktion negativ. Fünf Wochen später (3½ Monate

post injectionem) sind diese Erscheinungen spontan zurückgegangen, jedoch ein ausgebreiteter Rezidivexanthem aufgetreten. Wassermann-Reaktion negativ.

Fall VI. G. J., J.-Nr. 28.710; Zimmer 73. 25 Jahre, grazil gebaut. 20. Oktober 1910 bis 19. Januar 1911.

Status praesens: Sclerosis necrotica magnitudinis coronae in lamina interna praeputii. Scleraden. inguin. bilat. multiplex. Wassermann-Reaktion negativ.

Augen-, Ohren- und interner Befund normal. Kein Albumen, kein Saccharum.

28. Oktober 1910. 0.7 Salvarsan intraglutäal in Paraffin. liquid.

29. Oktober. Nacht nach der Injektion schlaflos, mäßige Schmerzen, kein Albumen. Herxheimer in der Sklerose.

2. November. Wassermann-Reaktion positiv.

4. November. Derbes Infiltrat an den Injektionsstellen, mäßig schmerzhaft.

8. November. Sklerose gereinigt, in Epithelisierung, faustgroßes Infiltrat an der Injektionsstelle, kaum schmerzhaft. Kein Exanthem.

15. November. Sklerose epithelisiert.

19. November. Sklerosenarbe derb, bedeutende inguinale Drüenschwellung. Kein Exanthem. Mund frei.

Wassermann-Reaktion fast komplett positiv. Entlassen.

30. November. Sklerosenarbe noch derb, keine Erscheinungen von Lues.

Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

6. Januar 1911. Pat. leidet seit acht Tagen an heftigen Kopfschmerzen, ohne abendliche Exazerbationen. Nerven- und Ohrenbefund negativ.

Wassermann-Reaktion mittelstark-positiv. Keine Erscheinungen von Lues.

15. Januar. Kopfschmerzen bestehen weiter. Der Patient klagt über bedeutende Unsicherheit beim Berg- oder Stiegensteigen. Augenbefund normal.

Wassermann-Reaktion positiv.

Keine Erscheinungen von Lues. Sklerosenarbe derb.

29. Januar. Kopfschmerzen bestehen weiter. Auch sonst Status idem. Wassermann-Reaktion positiv.

7. März. Papeln im sulcus coronarius. Wassermann-Reaktion positiv.

Resümee: Bei einem 25jährigen Patienten mit fünf Wochen alter Lues wird bei negativer Wassermann-Reaktion eine Präventivbehandlung mit 0.7 Salvarsan intraglutäal in Paraffin eingeleitet, die Sekundärerkrankungen blieben aus, die Wassermann-Reaktion wurde positiv. Zehn Wochen nach der Injektion, stellen sich heftige Kopfschmerzen, ohne abendliche Steigerungen, sowie Schwindel ein, der sich besonders beim Bergabgehen geltend macht; die Erscheinungen halten zirka vier Wochen an, die Wassermann-Reaktion wird wiederum positiv. Objektiv läßt sich weder am Nervensystem, noch an den Augen oder Ohren etwas Pathologisches nachweisen. 5 Wochen nach spontanem Abklingen der geschilderten recht bedeutenden Beschwerden, entwickeln sich Papeln am Genitale (ca. 5½ Monate nach der Infektion).

Fall VII. V. K., J.-Nr. 8837; Zimmer 75. 22 Jahre, groß, kräftig gebaut. 31. Januar bis 28. Februar und 24. März bis 5. Mai 1911.

Status praesens: Maculae lividae in cute trunci. Papul. luxuriant. ad genitale et circa anum. Skleradenitis inguin. Wassermann-Reaktion positiv.

Augen-, Ohren- und interner Befund normal. Albumen negativ.

8. Februar: 0.4 Salvarsan intravenös.

9. Februar. Herxheimer; nach der Injektion Kopfschmerzen, Fieber bis 38.6°, Brechreiz.

20. Februar: 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

21. Februar: Nach der Injektion Kopfschmerzen. Menses wieder aufgetreten. Exanthemreste am Stamme noch nachweisbar.

28. Februar: Entlassen.

Am 24. März wird die Patientin neuerdings aufgenommen, da sie seit zwölf Tagen an sehr heftigen Schwindelanfällen leidet. Die Anfälle treten unregelmäßig auf, täglich oder in größeren Intervallen, öfters auch mehrmals täglich.

Die Anfälle treten plötzlich auf, die Patientin wird so schwindlig, daß sie umfällt u. zw. regelmäßig auf die linke Seite, schließlich verliert sie das Bewußtsein. Die Anfälle dauern zehn bis zwölf Minuten, die Patientin weiß sich an alle Vorkommnisse vor und nach dem Anfalle zu besinnen. Manchmal gehen den Anfällen Schmerzen an der linken Gesichtshälfte und

Krämpfe in der Muskulatur des Mundbodens voran. Verletzungen während der Anfälle hat sich Patientin nie zugefügt. Kein Erbrechen. Augen-, Ohren-, Nerven- und innerer Befund normal. Harn frei von Albumen und Arsen. Stimböhlen radiologisch frei. Wassermann-Reaktion negativ.

31. März. Die Anfälle wiederholten sich täglich. Kopfschmerzen.

6. April. Schwindelanfälle ausgeblieben, heftige, anfallsweise auftretende Kopfschmerzen bei Tag und bei Nacht.

11. April. Keine Veränderung, Kopfschmerzen.

21. April. Fieber bis 39°. Starke Kopfschmerzen, alle Aeste des Trigemini linkerseits druckempfindlich.

24. April. Fieber, Wassermann-Reaktion negativ.

28. April. Patientin fiebert ununterbrochen. Interner Befund negativ. Kopfschmerzen.

2. Mai. Patientin ist seit gestern fieberfrei. Kopfschmerzen geringer.

5. Mai. Weiter fieberfrei, Kopfschmerzen nur mehr mäßig. Patientin wird entlassen.

Resümee: Bei einer 22jähr., kräftigen Patientin, die wegen einer zirka drei Monate alten Lues mit zwei intravenösen Salvarsaninjektionen von je 0.4 g behandelt worden war und diese bis auf mäßige Intoxikationserscheinungen, besonders nach der ersten Injektion gut vertragen hatte, stellen sich etwa 14 Tage nach der letzten Injektion heftige Schwindelanfälle ein, so daß sich die Patientin nicht aufrecht erhalten kann, umfällt (stets nach links), schließlich bewußtlos wird. Verletzungen im Anfall, sowie Amnesie nach demselben kommt nicht vor. Allmählich bleiben die Anfälle spontan aus, an ihre Stelle tritt heftiger, anfallsweise auftretender Kopfschmerz, sowie eine leichte Neuritis im Trigemini. Innerhalb fünf Wochen klingen die Erscheinungen allmählich ab. Der objektive Befund an Augen, Ohren, Nerven und inneren Organen ist während der ganzen Zeit negativ, der Urin frei von Albumen und Arsen, Wassermann-Reaktion negativ.

Resümee: Wenn wir nun die sieben Fälle dieser Gruppe überblicken, so finden wir bei denselben Symptome, die wir gewöhnlich bei Lues im rezidivfreien Intervalle nicht zu sehen pflegen; es sind dies im ersten und zweiten Falle die hochgradigen Störungen des Allgemeinbefindens und im dritten und vierten Falle neben diesen die auffällige Vergeßlichkeit, beides Erscheinungen, welche eigentlich zum Symptomenkomplex der Arsenintoxikation passen. Im fünften und sechsten Falle handelte es sich um anfallsweise auftretenden Schwindel mit Kopfschmerzen, die sich in beiden Fällen schon fünf Wochen vor dem Auftreten von Rezidiven einstellten, also zu einer Zeit, wo gewöhnlich Prodromalerscheinungen, die dem Auftreten des Exanthems voranzugehen pflegen, sich noch lange nicht einstellen, ganz abgesehen davon, daß die Intensität der beobachteten Erscheinungen, die solcher Prodromalsymptome weit übertraf, so daß wir doch in diesen beiden Fällen und besonders im siebenten Falle, wo überhaupt — wenigstens bisher — den Erscheinungen keine Hautrezidive folgte, eine zentrale Schädigung werden annehmen müssen, die in einem Teile der Fälle spontan abklingt, andererseits aber, wie im vierten Falle, auf energische antiluetische Therapie sich nicht nennenswert ändert. Daß Erscheinungen dieser Art, wie insbesondere die rauschartigen Zustände im vierten Falle und die Schwindelanfälle im siebenten Falle, als Prodromalerscheinungen einer auf Heubnerscher Endarteriitis beruhenden Lues cerebri auftreten könnten und daß gerade diese Form in das Frühstadium der Syphilis fällt, ist hinlänglich bekannt. Ebenso bekannt ist aber, daß diese Erscheinungen in nicht behandelten Fällen progressiven Verlauf annehmen, auf antiluetische Behandlung meist prompt zurückgehen. In unseren Fällen verhält sich dies wesentlich anders. Ebenso eigentümlich sind die psychischen Erscheinungen, Vergeßlichkeit usw., in den Fällen III und IV bei Patientinnen mit sonst vollständig normalem Nervenbefund.

Wenn es also vom klinischen Standpunkte schwer fällt, diese Erscheinungen als luetische aufzufassen, muß man andererseits bedenken, daß sich in der Literatur der chronischen Arsenintoxikationen (Imbert-Gourbeyre, Marschik usw.) Fälle finden, deren Krankheitsbild mit den eben beschriebenen manche Ähnlichkeit hat. Wohl ist der Arsennachweis im Harn nur im Falle IV gelungen; allerdings ist hierbei zu bemerken, daß die Arsenausscheidung durch den Harn gleich der Quecksilberausscheidung häufig intermittierend erfolgt.

## II. Ohrenerscheinungen.

Fall VIII. S. J., J.-Nr. 22.155; Zimmer 72 b. 22jähriger Kontorist. 10. August 1910 bis 17. September 1910.

Status praesens: Papul. crustos. in cute faciei, trunci et scrofi. Tubercula cutanea capitis. Osteoperiostitis tibiae sinistrae. Cicatrix orbis. post tubercula cutanea in facie externa brachii dextr. Interner Befund normal. Augenbefund: Abgelaufene Neuritis retinitis rechts. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

24. August. 0.5 Salvarsan in drei Portionen subkutan.

25. August. Sehr heftige Schmerzen. Temperaturen bis 38°.

26. August. Noch immer heftige Schmerzen an den Injektionsstellen, alle Erscheinungen von Lues in rascher Involution. Pat. klagt über Stechen im Ohre und Schwindel beim Aufsetzen.

Ohrenbefund: Isolierte Ausschaltung des Nervus vestibularis. Nystagmus, Schwindel, typische Fallrichtung. Das Gehör intakt.

2. September. Die Erscheinungen von seiten des Ohres sind zurückgegangen.

11. September. Keine Erscheinungen von Lues. Das Infiltrat an einer Injektionsstelle beginnt nekrotisch zu werden.

17. September. Die Nekrose beginnt sich zu demarkieren. In ambulatorische Behandlung entlassen. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

Resümee: Ein Patient mit etwa zwei Jahre alter, tertiärer Lues erhielt am 24. August 0.5 Salvarsan nach Weichselmann subkutan injiziert. Die Injektion verursachte ihm lebhafteste Schmerzen; am dritten Tage nach der Injektion klagt Pat. über Schmerzen im Ohre und Schwindel, besonders beim Aufstehen. Die Ohrenuntersuchung ergibt eine isolierte Ausschaltung des Nervus vestibularis bei intaktem Gehöre. Nach drei Tagen sind die Erscheinungen wieder spontan abgeklungen. An einer der Injektionsstellen ist bei dem Patienten Nekrose eingetreten. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

Fall IX. O. K., J.-Nr. 3990. 15jähriges Mädchen. Pat. wurde am 29. Juli 1910 wegen Papeln am Genitale und im Munde, sowie universeller Drüsenschwellung (zirka sechs Monate alte Lues) mit 0.30 Salvarsan nach Weichselmann subkutan behandelt. Nach vier Monaten trat ein Rezidiv auf, weshalb die Patientin neuerdings aufgenommen wurde.

30. November. Status praesens: Papul. diphther. confluentes in tonsilla utraque. Scleradenit. inguin. et universalis. Augen- und Ohrenbefund normal, ebenso der interne Befund. Kein Albumen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

15. Dezember. 0.3 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Nach der Injektion Schwindelgefühl und Brechreiz. Ohrenbefund: Die Erregbarkeit des rechten Nervus vestibularis im Vergleich zum linken herabgesetzt. Es besteht keine komplette Ausschaltung. Kochlearis beiderseits normal. Spontaner Nystagmus nach links. Am 16. morgens ist die Ausschaltung komplett.

17. Dezember. Vollständiger spontaner Rückgang der Vestibularausschaltung.

20. Dezember. Papeln an den Tonsillen noch belegt. Vestibularis links wieder normal erregbar.

30. Dezember. Frei von Erscheinungen, entlassen.

7. Februar. Neuerliches Rezidiv.

Resümee: Bei einem 15jährigen Mädchen, das wegen einer zirka ein halbes Jahr alten sekundären Lues Ende Juli mit 0.30 g Salvarsan behandelt worden war, tritt nach vier Monaten ein Rezidiv der Lues auf, weshalb Patientin neuerdings mit 0.3 g Salvarsan u. zw. intravenös behandelt wurde; wenige Stunden nach der Injektion ergibt der Ohrenbefund eine inkomplette Ausschaltung des Nervus vestibularis auf der rechten Seite, die in den folgenden Tagen komplett wird und wiederum spontan abklingt. Fünf Wochen nach dieser Injektion treten neuerdings Papeln auf den Tonsillen auf.

Fall X. Th. A., J.-Nr. 6965; Zimmer 73. 29jähriger Schlossergeselle. 7. bis 29. März 1911.

Patient wurde im Februar 1910 wegen Lues maculo-papulosa mit Quecksilberinjektionen behandelt.

Status praesens: Maculae maiores orbicul. in cute trunci et extremitat. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv. Augen- und Ohrenbefund normal, ebenso der interne Befund.

14. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

15. März. Heftige Kopfschmerzen, Diarrhoe, deutlicher Herxheimer.

Abends klagt Pat. über Schwindel beim Aufstehen.

16. März: Ohrenbefund: Isolierte komplette Ausschaltung des linken Nervus vestibularis.

17. März. Ohrenbefund: Abklingende Neuritis nervi vestibularis der linken Seite.

21. März. Schwindelfrei, das Exanthem im Rückgange.  
 24. März. Ohrenbefund: Die Neuritis nervi vestibularis ist abgelaufen, beiderseits normaler Befund.  
 29. März. Erscheinungen von Lues geschwunden, entlassen.  
 25. April. Wassermann-Reaktion negativ.  
 16. Mai. Papeln am Naseneingange.  
 26. Mai. Wassermann-Reaktion negativ.

Bei einem 29jährigen Patienten, der wegen einer zirka ein Jahr alten Lues und einem Rezidivexanthem bei normalem Augen-, Ohren- und internen Befund mit 0.4 Salvarsan behandelt worden war, trat neben den gewöhnlichen akuten Intoxikationserscheinungen innerhalb der ersten 24 Stunden heftiger Schwindel, bedingt durch eine Neuritis nervi vestibularis linkerseits auf. Nach vier Tagen waren die Erscheinungen wieder vollständig abgeklingen. Zwei Monate post injectionem traten Papeln am Naseneingange auf.

Fall XI. H. A., J.-Nr. 8712; Zimmer 73. 23jähriger Privatdiener. 23. März bis 3. Mai 1911. Wurde im August-September 1909 beim Militär wegen eines Primäraffektes mit Quecksilber behandelt.

23. März. Status praesens: Macul. maiores regred. in cute trunci et extremitat. Cicatrices resistentiores in sulco coronario. Papul. oris. Psoriasis plantar. sinistr.

Augen- und Ohrenbefund normal. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

28. März. 0.4 Salvarsan intravenös.  
 29. März. Nach der Injektion Kopfschmerzen, deutlicher Herxheimer, im Harn Spuren von Albumen.  
 30. März. Kein Albumen.  
 12. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.  
 13. April. Diarrhoe, rechtseitige Kopfschmerzen, Albumen negativ.  
 15. April. Klagen über heftige, rechtseitige Kopfschmerzen.  
 18. April. Kopfschmerzen bestehen weiter. Temperaturen bis 37.6°.

22. April. Kopfschmerzen und subfebrile Temperatur anhaltend, Nervenbefund normal; Nasenbefund: Adenoide Vegetationen.

25. April. Subfebrile Temperatur, Kopfschmerzen. Papelreste an den Tonsillen noch vorhanden. Jod.

27. April. Ohrenbefund: Laesio auris internae leichten Grades.

2. Mai. Temperaturen bis 37.7, die Kopfschmerzen haben nachgelassen. Tonsillen frei.

3. Mai. Pat. wünscht seine Entlassung. Wassermann-Reaktion schwach positiv.

Resümee: Ein 23jähr. Pat. wurde wegen einer 1½ Jahre alten sekundären Lues am 28. März und 12. April mit je 0.4 g Salvarsan intravenös behandelt; außer leichten Intoxikationserscheinungen und leichter Albuminurie traten nach der ersten Injektion keine Symptome auf. Nach der zweiten stellten sich heftige halbseitige Kopfschmerzen ein, die während der ganzen Zeit des Spitalsaufenthaltes unverändert anhielten und erst auf Jodmedikation an Intensität abnahmen, der Nervenbefund des Patienten blieb objektiv negativ. 14 Tage nach der zweiten Injektion ergab die Ohrenuntersuchung eine Läsion des inneren Ohres leichten Grades bei intakten Vestibularapparaten. Die Wassermann-Reaktion nahm allmählich an Intensität ab.

Fall XII. T. M., J.-Nr. 8953; Zimmer 74. 18jährige kräftige Frau, im siebenten Monate gravid. 26. März bis 24. April 1911.

Status praesens: Maculae minores in cute trunci et extremitat. Papul. ad genitale. Periostitis ossis parietal. dextr. Wassermann-Reaktion positiv. Augenbefund außer leichter Konjunktivitis normal. Ohrenbefund leichter Tubenkatarrh. Interner Befund normal. Kein Albumen.

29. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

30. März. Nach der Injektion Temperatursteigerungen bis 37.6°. Kopfschmerzen, Erbrechen, deutlicher Herxheimer.

31. März. Pat. klagt über heftigen Schwindel und Ohrensansen.

1. April. Ohrenbefund: Beiderseitig Laesio auris internae leichten Grades.

11. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv. Ohrenerscheinungen geschwunden.

12. April. Brechreiz und Magenkrämpfe; vereinzelte Roseolflecke am Stamme noch vorhanden.

24. April. Alle Erscheinungen geschwunden. Wassermann-Reaktion positiv. Entlassen.

Resümee: Eine 18jährige, im siebenten Monate gravid Patientin erhält wegen einer zehn bis zwölf Wochen alten Lues am 29. März eine intravenöse Salvarsaninjektion zu 0.4 g, nach der Injektion stellten sich leichte Intoxikationserscheinungen ein. 48 Stunden nach der Injektion klagte die Patientin über heftigen Schwindel und Ohrensansen, die Ohrenuntersuchung ergab eine beiderseitige leichte Läsion des inneren Ohres. Nach einigen Tagen klingen die Erscheinungen wieder vollständig ab. Am 11. April erhielt die Patientin neuerlich eine Salvarsaninjektion zu 0.4 intravenös; außer leichten Vergiftungserscheinungen stellten sich nach der Injektion keine weiteren Störungen ein. Die Gravidität wurde durch die Behandlung nicht beeinflusst, am normalen Schwangerschaftsende wurde ein gesundes Kind geboren.

Fall XIII. K. B., J.-Nr. 32.079. Zimmer 77. 29jähriger Bäckerhilfe. 2. August 1910 bis 24. August 1910 und 22. November bis 16. Dezember 1910.

2. August. Status praesens: Papul. eros. confluent. in lamina interna praeputii. Papulae eros. partim elevatae scroti et circa anum. Alopecia areolaris. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augenbefund normal. Kein Saccharum oder Albumen. Interner Befund normal.

4. August. 0.45 Salvarsan subkutan nach Wechselmann.

5. August. Wenig Schmerzen, höchste Temperatur 37.7°.

11. August. An der Injektionsstelle ein schmerzhaftes Infiltrat. Erscheinungen fast zurückgegangen.

17. August. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

24. August. Keine Erscheinungen von Lues. Entlassen. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

10. November. Chorioiditis peripherica oculi dextri, zentral gelegene Glaskörpertrübungen.

22. November 1910. Pat. wird neuerdings aufgenommen, er gibt an, seit mehreren Wochen an Kopfschmerzen und Schwindel zu leiden, die Sehstörungen sollen weiterbestehen. Der Augenbefund ergibt keine Veränderung gegen den 10. November. Ohrenbefund: Spontaner Nystagmus nach beiden Seiten, besonders links. Gehör beiderseits intakt. Vestibularapparat rechts kalorisch fast komplett ausgeschaltet (für Drehreize etwas erregbar). Wassermann-Reaktion negativ.

Jodnatrium ca. 3 g pro die.

14. Dezember 1910. Derselbe Befund, jedoch die Ausschaltung komplett. Wassermann-Reaktion schwach positiv.

Resümee: Bei einem 29jährigen Bäcker, der wegen einer etwa fünf Monate alten Lues mit 0.45 Salvarsan subkutan behandelt worden war, auf die die Erscheinung prompt zurückgegangen war, traten drei Monate nach der Injektion Sehstörungen auf, die Augenuntersuchung ergibt eine Chorioiditis peripherica dextra, ca. 14 Tage später ergibt die wegen Kopfschmerzen und Schwindel vorgenommene Ohrenuntersuchung bei erhaltenem Gehöre eine komplette Ausschaltung des Vestibularapparates, gleichfalls auf der rechten Seite. Wassermann-Reaktion negativ. Auf Jodmedikation keine Änderung, trotz derselben wird die Ausschaltung komplett. Wassermann-Reaktion wird schwach positiv.

Fall XIV. Fl. Fr., J.-Nr. 2873; Zimmer 77. 28jähr., großer, kräftiger Mann. Wurde wegen einesluetischen Primäraffektes von Mitte Oktober bis Mitte November 1910 auswärts lokal behandelt. 27. Januar bis 30. Januar 1911 und 13. Februar bis 15. Februar 1911.

27. Januar. Status praesens: Cicatrices post scleroses in lamina interna praeputii et in glande. Scleraden. ingu. bilat. Papul. erosae oris et ad anum. Papul. crustos. in parte capill. capitis. Psoriasis palmaris bilat. Augen-, Ohren- und interner Befund normal. Albumen negativ. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

28. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös.

30. Januar. Injektion reaktionslos vertragen.

13. Februar. Psoriasis palm. im Rückgange, aber noch deutlich. Wassermann-Reaktion über mittelstark positiv. Ohrenbefund normal. 0.5 Salvarsan intravenös.

3. März. Keine Erscheinungen von Lues. Wassermann-Reaktion negativ.

14. März. Infiltratreste am Genitale noch vorhanden. Wassermann-Reaktion negativ. Pat. hat auswärts eine Stelle angenommen, er wird angewiesen, unter ärztlicher Kontrolle zu bleiben.

Am 21. April erhält die Klinik von dem behandelnden Arzte Dr. Britze in Zwickau i. S. weitere Mitteilungen, für die ich auch an dieser Stelle bestens danke. Pat. befand sich bis zum 20. März wohl; an diesem Tage stellte sich (nach stär-

kerem Alkoholexez) Schwindel ein, der seitdem anhielt und sich allmählich steigerte, das Denkvermögen soll gestört sein, in letzter Zeit ist Ohrensausen rechts aufgetreten.

Der Gang ist unsicher, Pat. hat kürzlich eine Influenza durchgemacht, fühlt sich seitdem schwach und hält sich für arbeitsunfähig.

9. April 1911. Status praesens: Gesichtszüge verfallen, müder Ausdruck, Puls 98, regelmäßig, kräftig. Zunge weicht nach rechts ab, kein Zittern. Haut frei, keine Drüsenschwellung. Romberg angedeutet. Gehen auf einem Striche völlig unmöglich. Der Patient taumelt.

Pat. erhält Hydrarg. salicyl.-Injektionen (11. April), nach der ersten Injektion erscheinen einzelne syphilitische Effloreszenzen auf der Brust und den Oberarmen.

Am 16. April zweite Injektion, Effloreszenzen geschwunden.

20. April. Dritte Injektion, Befinden besser, kein Ohrensausen; Gang auf breitem Striche unsicher, aber ausführbar, der Patient erklärt, denken zu können und hält sich für arbeitsfähig.

Resümee: 28jähriger, großer, kräftiger Mann, der im Oktober 1910 wegenluetischer Primäraffekte am Genitale lokal behandelt worden war, erhält bei bestehenden sekundären Erscheinungen (zirka vier bis fünf Monate post infectionem) am 28. Januar 0.4 und am 13. Februar 0.5 Salvarsan intravenös. Beide Injektionen wurden reaktionslos vertragen, die Erscheinungen bildeten sich in zirka drei Wochen zurück. Fünf Wochen nach der zweiten Injektion, zirka sechs bis sieben Monate nach der Infektion stellt sich bei dem Patienten (nach Alkoholexez) Schwindel ein, der sich allmählich steigert, zu dem sich dann Ohrensausen im rechten Ohre hinzugesellt. Der Schwindel ist so heftig, daß Patient nicht in gerader Linie zu gehen vermag und beim Gehen taumelt. Romberg ist angedeutet, die vorgestreckte Zunge weicht nach rechts ab. (Eine Untersuchung der Ohren durch einen Spezialisten wurde nicht vorgenommen.) Eine Quecksilberinjektionskur (Hydrargyrum salicylicum) führt eine deutliche Besserung herbei, was in dem Falle gewiß dafür spricht, daß die Erscheinungen mit der angeblich überstandenen Influenza, auf welche man sie eventuell auch beziehen könnte, gewiß nichts zu tun hatten; nach der ersten Injektion treten einzelne Exanthemeffloreszenzen am Stamme auf, die bei Vornahme der zweiten Injektion wieder geschwunden sind, nach der dritten Injektion kann der Patient auf einem breiten Striche, wenn auch nur unsicher, gehen, auch sein subjektives Befinden ist bedeutend besser.

Fall XV. P. J., J.-Nr. 23.438; Zimmer 74. 25jährige Kaffeehauskassierin. 25. August bis 16. September und 3. November bis 15. November.

25. August. Status praesens: Scleros. eros. magnitudinis 20 h in labio maior. sin. et in margine labii min. dextr. Scler. inguin. bilat. eminens. Interner und Augenbefund normal. Harn frei von Albumen und Zucker. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

29. August. 0.45 Salvarsan subkutan.

30. August. Fieber bis 39.9, die Sklerosen beginnen sich zu reinigen.

2. September. Sklerosen fast vollständig epithelisiert.

8. September. Sklerosen epithelisiert, die Narben derb, Drüsenschwellung fast unverändert. An den Injektionsstellen mäßige Infiltrate.

16. September. Entlassen. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

2. Oktober. Pat. stellt sich wieder vor, klagt über Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel und Kopfschmerzen. Ohrenbefund: Beiderseitige labyrinthäre Schwerhörigkeit rechts stärker als links. Kein spontaner Nystagmus. Beide Labyrinth reagieren kalorisch, aber sehr träge. Pat. wird faradisiert.

3. November. Pat. wird neuerdings aufgenommen. Mund und Stamm frei vonluetischen Veränderungen. Wassermann-Reaktion negativ. Ohrenbefund: Labyrinthäre Schwerhörigkeit, Hörvermögen links 2½ m, rechts auf 1 m Konversationsprache gesunken, im Sinne einer verminderten Perzeptionsfähigkeit des Kochlearapparates. Vestibularapparat beiderseits schwer erregbar. In den nächsten acht Tagen stieg das Gehör links auf 9 m und sank rechts auf 20 cm. Der linke Vestibularapparat erreichte normale Reaktion, der rechte bleibt untererregbar.

15. November. Pat. muß auf ihr eigenes Verlangen entlassen werden.

An 29. November trat Fazialislähmung aller drei Aeste auf, das Gehör sinkt auf bloße Schallempfindung, der Vestibularapparat ist nicht sicher erregbar.

Nervenbefund (Klinik v. Strümpell): Lähmung aller drei Fazialisäste. Druckempfindlichkeit der Trigeminae rechts. Das rechte Gaumensegel beim Intonieren weniger gehoben als das linke. Sonst nichts Pathologisches.

Ueber den weiteren Verlauf stehen uns authentische Daten nicht zur Verfügung, doch soll bei der Patientin nach Exzision der Arsendepots eine wesentliche Besserung eingetreten sein, späterhin soll sich einluetisches Exanthem gezeigt haben.

Resümee: Bei einer 25jährigen Patientin, die wegen multipler Sklerosen bei positiver Wassermann-Reaktion ohne Sekundärerkrankungen, also wegen einer ca. 6 bis 7 Wochen alten Lues, 0.45 Salvarsan subkutan injiziert erhalten hatte, die die Injektion bis auf Fieber und mäßige Infiltrate an den Injektionsstellen gut vertragen hatte und keine sekundären Syphiliserkrankungen aufwies, trat sieben Wochen nach der Injektion, bei negativer Wassermann-Reaktion, beiderseitige labyrinthäre Schwerhörigkeit auf. In den folgenden 14 Tagen besserte sich das Gehör auf der linken Seite, während rechts eine Verschlechterung fast bis zur vollständigen Taubheit eintrat und auch die Erregbarkeit des Vestibularapparates wesentlich abnahm. Nach weiterer 14tägiger Beobachtung mußte die Patientin ohne daß, außer Elektrizieren, eine Behandlung eingeleitet worden wäre, ihrem Wunsche gemäß entlassen werden. Die Hörweite war auf der rechten Seite von bloßer Schallempfindung auf 20 cm Konversationsprache gestiegen, doch entwickelte sich eine Lähmung des Fazialis und eine Neuritis im Nervus trigeminus rechterseits. Im weiteren Verlaufe soll nach Exzision der Arsendepots Besserung eingetreten und einluetisches Exanthem aufgetreten sein.

Fall XVI. M. L., J.-Nr. 6113; Zimmer 72 b. 37jähriger Schlossergehilfe. 27. Dezember 1910 bis 14. Januar 1911 und 27. Februar bis 7. März 1911. Seit zwei Monaten soll das Geschwür am Genitale bestehen.

27. Dezember. Status praesens: Sclerosis iam cicatrificatio magnitudinis 5 K, in cute penis dorsali. Maculae minores numeros in cute trunci et extremitatem superiorum usque ad nucham. Papulae oris, scroti, faciei et in parte capill. capitis. Sclerad. inguin. modic. Augen-, Ohren- und interner Befund normal, kein Albumen.

29. Dezember. 0.5 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

30. Dezember. Nach der Injektion Fieber bis 39°, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, deutlicher Herxheimer.

7. Januar. Das Exanthem bis auf Reste mit sehr intensiven Pigmentationen zurückgegangen, Papeln am Skrotum und im Munde vollständig abgeheilt.

11. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

19. Januar. Sklerosenmarbe noch derb, sonst keine Erscheinungen. Entlassen. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

29. Januar. Keine Erscheinungen. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

12. Februar. Keine Erscheinungen. Wassermann-Reaktion negativ.

26. Februar. Keine Erscheinungen an Haut und Schleimhäuten. Pat. klagt über sehr heftige Kopfschmerzen, die vielleicht abends etwas stärker werden. Wassermann-Reaktion negativ.

27. Februar. Pat. wird wieder aufgenommen, er klagt über reißende Schmerzen im Kopfe, die vom Hinterhaupte gegen den Scheitel ausstrahlen, ferner über Ohrensausen und Schwindelanfälle.

Nervenbefund: Außer Schwerhörigkeit und Ohrensausen negativer Befund.

Ohrenbefund: Nervöse Schwerhörigkeit, besonders rechts, mit einer Hörweite von 4 m Konversationsprache, links 6 m. Spontaner Nystagmus rotat. und horizontal nach rechts. Vestibularapparate erregbar.

7. März. Unter Jod-Pyramidon-Medikation haben die Kopfschmerzen, das Ohrensausen und der Schwindel sich gebessert, der Befund an inneren Ohre unverändert.

20. März. Wassermann-Reaktion negativ. Die früher geschilderten Erscheinungen bestehen noch, jedoch wesentlich geringer.

3. April. Kopfschmerzen mäßig. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv.

23. April. Kopfschmerzen wesentlich geringer, sonst keine Erscheinungen. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

8. Mai. Kopfschmerzen usw. fast geschwunden. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

11. Juni. Rezidiveexanthem, Papeln am Genitale. Wassermann-Reaktion. Pat. klagt über Augenbeschwerden.

Augenbefund: normal.

Ohrenbefund: wieder vollständig normal.

Resümee: Ein 37jähriger Schlossergehilfe, der wegen einer zirka drei bis vier Monate alten Lues bei normalem Ohren-, Augen- und inneren Befunde am 29. Dezember 1910 mit 0.5 und am 11. Januar 1911 mit 0.4 Salvarsan intravenös behandelt worden war und nach der ersten Injektion neben Fieber bis 39° und leichten Intoxikationserscheinungen keine weiteren Symptome darbietet und bei dem die Erscheinungen der Lues sich ziemlich rasch zurückgebildet hatten, klagt sechs Wochen nach der zweiten Injektion über Kopfschmerzen, Ohrensausen und Schwindelauffälle. Die Nervenuntersuchung ergibt keinen objektiven Befund, der Ohrenbefund dagegen beiderseitige Läsion des internen Ohres und Nystagmus, mit ziemlicher Herabsetzung des Gehörs, ohne Veränderungen am Nervus vestibularis, bei negativer Wassermann-Reaktion. Die Erscheinungen klingen unter Jod-Pyramidonbehandlung sehr langsam ab. Die Schwerhörigkeit bleibt zunächst noch bestehen, die Wassermann-Reaktion wird allmählich wieder positiv. Beim Auftreten eines Rezidiveexanthems, vier Monate nach der letzten Injektion, sind die Erscheinungen am Ohre wieder völlig abgeklungen.

Fall XVII. B. M., J.-Nr. 953; Zimmer 76. 33jährige Frau, bemerkt seit etwa einer Woche einen Ausschlag. 9. Januar bis 28. Februar 1911 und 13. Mai bis 20. Mai 1911.

9. Januar. Status praesens: Maculae minores et maiores confluentes in cute trunci et extremit. usque ad nucaum. Papul. eros. ad commissuram post. Psoriasis palmaris sinistr. Scleradenitis inguin. bilat. Gravidität im siebenten Monate. Wassermann-Reaktion positiv. Augenbefund: mäßige Hypermetropie, Fundus normal. Ohren- und innerer Befund normal.

11. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös.

12. Januar. Temperatur bis 38°, Diarrhoe nach der Injektion.

17. Januar. Wassermann-Reaktion positiv. Exanthem in Rückbildung.

23. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös.

24. Januar. Nach der Injektion Erbrechen, Kopfschmerzen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

28. Januar. Alle Erscheinungen geschwunden. Entlassen.

13. Februar. Keine Symptome von Lues. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

In der Zwischenzeit Geburt eines ausgetragenen kräftigen Kindes. Wassermann-Reaktion negativ.

14. Mai. Seit etwa vier Wochen leidet Pat. an Ohrensausen, Schwindelgefühl und Schwerhörigkeit. Ohrenbefund: Laesio auris internae. Links Ausschaltung für Drehreize, minimale Erregbarkeit für kalorische Reize, rechts und links herabgesetzte Perzeptionsfähigkeit des Nervus cochlearis. Augenbefund normal.

15. Mai. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

16. Mai. Nach der Injektion Kopfschmerzen, Erbrechen, Ohrensausen.

Ohrenbefund: Rechts besseres Gehör, links schlechter als früher. Der linke Vestibularapparat ist unverändert geblieben.

18. Mai. Derselbe Befund wie am 16. Mai.

20. Mai. Ohrenbefund: Gehör beiderseits besser, rechts normal, links nervöse Schwerhörigkeit geringen Grades. Der linke Vestibularapparat ist für Drehreize zwar schwach, aber sicher erregbar.

31. Mai. Keinerlei Veränderung gegen den Befund vom 20. Mai.

Resümee: Bei einer 33jährigen, im siebenten Monate graviden Frau mit normalem Augen-, Ohren- und internen Befund werden wegen einer zirka drei bis vier Monate alten Lues bei positiver Wassermann-Reaktion zwei intravenöse Salvarsaninjektionen (am 11. und 23. Januar 1911) zu je 0.4 g gemacht. Die Erscheinungen bilden sich prompt zurück. Die Gravidität wurde durch die Injektionen nicht beeinflusst. Am normalen Schwangerschaftsende erfolgte die Geburt eines kräftigen gesunden Kindes mit negativer Wassermann-Reaktion.

Etwa acht Wochen nach der Injektion tritt Ohrensausen, Schwindelgefühl und Schwerhörigkeit auf. Der Ohrenbefund lautet: Laesio auris internae, links fast vollständige Ausschaltung des Nervus vestibularis, rechts und links herabgesetzte Perzeptionsfähigkeit des Nervus cochlearis. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

Wegen dieser Affektion erhält Pat. am 15. Mai, also zirka vier Wochen seit dem Bestehen der Erscheinungen, neuerlich eine intra-

venöse Salvarsaninjektion zu 0.4 g. Nach der Injektion steigerten sich die Beschwerden. Am nächsten Tage ergibt der Ohrenbefund eine Besserung des Gehörs auf der rechten, dagegen eine Verschlechterung auf der linken Seite. Der Vestibularis ist unverändert geblieben. In den folgenden zwei Tagen keine Änderung. Fünf Tage nach der Injektion ist das Gehör rechts normal geworden, links besteht Schwerhörigkeit weiter, der Vestibularis beginnt, erregbar zu werden. 14 Tage nach der Injektion ist gegen den letzten Befund keine Veränderung nachweisbar.

Fall XVIII. Pf. A., J.-Nr. 2078; Zimmer 72b. 26jähriger kräftiger Mann. 13. September bis 12. Oktober 1910 und 19. Januar bis 14. März 1911.

13. September. Status praesens: Sclerosis diphther. in facie interna praeputii paraphimotic. indurati. Scleradenit. inguin. bilateral. Maculae incipientes in cute trunci. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augenbefund: normal. Albumen und Saccharum negativ. Interner Befund normal.

23. September. 0.5 Salvarsan in saurer Lösung über beide Scapulae.

24. September. In der Nacht wenig geschlafen wegen starker Schmerzen. Temperatur bis 37.6°. Intensiver Herxheimer.

28. September. Temperatur bis 38°, etwas Schmerzen an den Injektionsstellen. Sklerose noch nicht völlig epithelisiert.

3. Oktober. Sklerose epithelisiert, derb; Exanthemreste noch vorhanden.

12. Oktober. Sklerosenarbe derb, Drüsen in inguine noch vorhanden, sonst keine Erscheinungen von Lues. Wassermann-Reaktion positiv.

30. Oktober. Derselbe Befund. Wassermann-Reaktion negativ.

15. Januar. Ueber beiden Schulterblättern bedeutende, von normaler Haut gedeckte Dellen. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Pat. klagt über Ohrensausen, Schwindel.

19. Januar. Neuerliche Aufnahme. Pat. bemerkt seit anderthalb Wochen Ohrensausen und Schwerhörigkeit, Schwindel, mit der Neigung, nach links zu fallen, speziell der Schwindel soll in den letzten Tagen sehr bedeutend zugenommen haben. Auf genaues Befragen gibt Pat. an, auch schon früher links nicht ganz gut gehört zu haben, doch soll sich diese Schwerhörigkeit sehr wesentlich gesteigert haben.

20. Januar. Ohrenbefund: links totale Taubheit, rechts normal. Vestibularapparat beiderseits normal.

3. Februar. Pat. beginnt eine Einreibungskur (zu 5 g) und erhält innerlich Jod (ca. 2 g pro die). Wassermann-Reaktion positiv.

8. Februar. Ohrenbefund unverändert.

11. März. Pat. hat 25 Einreibungen gemacht, Ohrenbefund unverändert u. zw. links total taub, rechts normal.

14. März. Entlassen.

Resümee: Ein 26jähriger Patient, der an einer Sklerose mit beginnendem Exanthem leidet, erhält am 23. September 1910 0.5 Salvarsan in saurer Lösung subkutan über beiden Schulterblättern. Die Injektion wird bis auf lokale Schmerzen, leichte Temperatursteigerungen gut vertragen, die Erscheinungen bildeten sich prompt zurück. Am 15. Januar 1911 kommt Pat. mit Klagen über Schwerhörigkeit, Schwindel, mit der Neigung, nach links zu fallen, und Ohrensausen. Diese Erscheinungen sollen zirka zehn Tage bestehen. In der letzten Zeit sollen sie wieder abgenommen haben, also etwa 3½ Monate nach der Injektion eingesetzt haben. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Der Ohrenbefund ergibt links totale Taubheit, rechts normalen Befund. Der Vestibularapparat ist beiderseits intakt.

Eine energische Quecksilber-Jodkur (25 Einreibungen à 5 g) ist vollständig erfolglos, der objektive Befund am Ohre ändert sich nicht, das Ohrensausen und der Schwindel sind fast vollständig geschwunden.

Fall XIX. M. J., J.-Nr. 4471. 21jähriger Mann. 12. bis 27. Februar 1911.

Status praesens: Scleros. erosa in lamina interna praeputii magnitudinis 2 h. Scleradenit. inguin. sinistr. Maculae minores incipientes in cute trunci. Angina specifica. Augen-, Ohren- und innerer Befund normal. Wassermann-Reaktion positiv.

16. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös.

17. Februar. Nach der Injektion Schüttelfrost, Brechreiz, Kopfschmerzen durch zirka zwei Stunden. Mäßiger Herxheimer.

19. Februar. Sklerose epithelisiert. Narbe derb. Exanthem blässer.



24. Februar: 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

27. Februar. Die Injektion wurde reaktionslos vertragen. Sklerosenarbe flacher, noch derb, Drüsenschwellung links mäßig, Exanthemreste noch sichtbar. Entlassen.

7. März. Wassermann-Reaktion negativ. Status idem.

2. April. Pat. klagt seit einigen Tagen über Schwindelgefühl, dieses tritt mehrmals täglich anfallsweise auf. Objektiv nichts nachweisbar. Wassermann-Reaktion negativ.

22. April. Die Schwindelanfälle sind ausgeblieben, Sklerosenarbe weich, die Inguinaldrüsen links haselnußgroß, Mund und Stamm frei. Pat. klagt über zusammenziehende Schmerzen im rechten Ohre. Ohrenbefund negativ, spontaner Nystagmus nach links. Wassermann-Reaktion negativ.

18. Juni. Pat. wurde wiederum aufgenommen. Er klagt seit drei Wochen über Ohrensausen.

Status praesens: Maculae lividae orbiculares in cute trunci et extremitat. Psoriasis palm. et plant. bilat. Scleradenit. inguin. bilat. Cicatrix post scleros. in lamina interna praeput. Augen- und innerer Befund normal. Wassermann-Reaktion.

Ohrenbefund: Rechts Taubheit. Links normales Gehör. Beide Vestibularapparate reagieren.

20. Juni. 0.4 Salvarsan intravenös.

21. Juni. Nach der Injektion, Kopfschmerzen, Erbrechen.

Resümee: Bei einem 21jährigen Patienten mit acht Wochen alter Lues, welcher am 16. und 24. Februar je 0.4 Salvarsan intravenös erhalten hatte und nach der ersten Injektion mäßige Intoxikationserscheinungen darbot, die zweite reaktionslos vertragen und bei dem die Erscheinungen von Lues innerhalb vierzehn Tagen zurückgegangen waren, stellen sich fünf Wochen nach der zweiten Injektion Schwindelanfälle bei negativer Wassermann-Reaktion und negativem objektiven Befunde ein.

Nach weiteren drei Wochen haben die Schwindelanfälle spontan aufgehört und Pat. klagt über Schmerzen im Ohre, der objektive Befund ergibt außer spontanem Nystagmus nach links keine pathologische Veränderung. Die Wassermann-Reaktion ist negativ. Am 18. Juni, also 3½ Monate nach der zweiten Injektion, ist bei dem Patienten ein universelles Rezidivexanthem aufgetreten, außerdem ergibt die Untersuchung des Ohres Taubheit rechts, die Vestibularapparate reagieren beiderseits, links ist das Gehör normal, neuerlich Salvarsan resultatlos.

Fall XX. D. F., J.-Nr. 7673; Zimmer 73. 26jähr. schwächlicher Tapezierergehilfe. 13. März bis 3. April 1911. Pat. hat im November 1910 Lues akquiriert und erhielt 15 halbe Hydrargyrum salicylicum-Injektionen und machte vier Einreibungen.

13. März. Status praesens: Scleros. cicatrisat. in margine praeputii dorsali. Scleradenit. inguin. et universalis eminens. Papul. crustosae magnitudinitis coronae et minores in cute faciei et extremitat. superiorum. Papulae oris. Augen und Ohrenbefund normal. Der interne Befund gibt keine sicheren Anhaltspunkte für Tuberkulose der Lungenspitzen. Wassermann-Reaktion negativ.

17. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Reaktionslos vertragen. Wassermann-Reaktion negativ.

21. März. Die krustösen Papeln in lebhafter Involution, teilweise bereits epithelisiert.

1. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Reaktionslos vertragen. Wassermann-Reaktion negativ.

3. April. Sklerosenarbe mäßig derb. Drüsenschwellung in inguine bis auf Haselnußgröße zurückgegangen. Mund und Stamm frei. Entlassen.

14. Mai. Pat. klagt seit acht Tagen über Schwerhörigkeit links. — Parästhesien über dem rechten Jochbogen.

11. Juni. Patient klagt über Kopf- und Knochenschmerzen, sowie über Schwerhörigkeit. — Ohrenbefund: Links Taubheit, rechts Ptosis. Spontaner Nystagmus nach rechts, Romberg positiv. Augenbefund normal, ebenso der interne Befund.

14. Juni. Ohrenbefund: Links unverändert, rechts minimale nervöse Schwerhörigkeit.

16. Juni Nervenbefund: Leichte Fazialisparese links.

20. Juni. Der Zustand unverändert. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion.

21. Juni. Nach der Injektion sehr heftige Kopfschmerzen, Erbrechen. Pat. klagt über Doppelsehen bei bestimmten Stellungen des Kopfes.

Resümee: Bei einem 26jährigen Patienten, der wegen einer etwa ein halbes Jahr alten Lues mit deutlichen papulo-nekrotischen Exanthemformen, bei normalem Augen-, Ohren- und internen Befund und negativer Wassermann-Reaktion am 17. März und 1. April 1911 je 0.4 Salvarsan intravenös erhalten hatte, beide Injektionen reaktionslos vertragen und bei dem die Erschei-

nungen der Lues rasch zurückgegangen waren, stellen sich sechs Wochen nach der zweiten Injektion Kopfschmerzen, wie Schwerhörigkeit ein, ohne daß außer einem Tuberkulose zunächst Veränderungen am Ohre nachweisbar wären, erst vier Wochen später stellt sich Patient neuerdings vor. Die Untersuchung ergibt linksseitige Taubheit, Ptosis rechts und spontanen Nystagmus nach rechts, sowie positiven Romberg. Patient erhält am 20. Juni neuerdings 0.4 Salvarsan. Auf diese Injektion tritt wesentliche Steigerung der Beschwerden sowie eine rechtseitige Okulomotoriusparese auf.

Fall XXI. H. J., J.-Nr. 7041; Zimmer 73. 40jähriger kräftiger Fleischhauer. 7. bis 31. März und 18. bis 30. Mai 1911. Die Veränderungen am Genitale sollen seit sechs Wochen bestehen.

7. März. Status praesens: Phimos. ex scleros. in regione frenulari. Papul. lenticul. in scroto. Maculae minores regredientes et confluentes papulis lentic. intermixtae in cute trunci et extremitat. usque ad nucham. Wassermann-Reaktion positiv.

Augenbefund: Conus infer. rechts, links markhaltige Fasern, kongenitale Verbildung der Papille.

Ohrenbefund: Tubenmittelohrkatarrh links.

13. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

14. März. Injektion reaktionslos vertragen. Herxheimer, Phimose unverändert.

28. März. Exanthem am Stamme noch sichtbar. Phimose schwer, aber reponibel.

28. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

31. März. Exanthemreste am Stamme noch vorhanden, Sklerosenarbe derb, Drüsenschwellung links bedeutend.

23. April. Sklerosenarbe noch derb, Drüsenschwellung links sehr bedeutend, Stamm frei, Mund frei. Seit fünf Tagen Ohrensausen, Andeutung von Nystagmus. Wassermann-Reaktion negativ.

27. April. Ohrenbefund: Beiderseitige Laesio auris internae. (Vestibularis normal.)

18. Mai. Wegen steter Verschlechterung des Gehöres ist Patient endlich mit der neuerlichen Aufnahme einverstanden.

Status praesens: Ohrenbefund: Links Taubheit, rechts Andeutung einer Fazialisparese. Vestibularapparate reagieren.

Augenbefund: Wie das erstemal.

Nervenbefund: Außere Taubheit. Nystagmus, sonst nichts nachweisbar.

23. Mai. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ.

24. Mai. Reaktionslos vertragen. Keine Veränderung am Ohrenbefund.

29. Mai. Rechts Konversationssprache  $\frac{3}{4}$  m, ad concham Flüstersprache, das bisher taube Ohr hört heute bis auf 15 cm laut geschriene Probeworte.

3. Juni: Derselbe Befund wie am 29. Mai 1911.

Resümee: Ein 40jähriger Patient mit ca. 3 Monate alter Lues erhält wegen sekundärer Erscheinungen bei normalem internen Befunde, linksseitigem Tubenmittelohrkatarrh und kongenitalen Veränderungen am Augenhintergrunde, am 13. und 28. März je 0.4 g Salvarsan intravenös. Beide Injektionen wurden reaktionslos vertragen, die vorhandenen Erscheinungen bildeten sich langsam zurück. Am 27. April, also vier Wochen nach der zweiten Injektion ergibt die Ohrenuntersuchung bei negativer Wassermann-Reaktion eine beiderseitige Laesio auris internae mit sehr bedeutender Herabsetzung des Gehöres auf beiden Seiten, ohne Beteiligung des Nervus vestibularis. Da sich die Beschwerden in der Folgezeit (18. Mai) bis zur kompletten Taubheit linkerseits steigerten, läßt sich Pat. bewegen, neuerdings die Klinik aufzusuchen. Es findet sich neben der beiderseitigen Läsion des inneren Ohres, eine Andeutung einer Fazialisparese rechterseits, sowie spontaner Nystagmus. Am 23. Mai, also zirka vier Wochen nach dem Beginne der Erscheinungen, erhält der Patient neuerdings bei negativer Wassermann-Reaktion 0.4 Salvarsan intravenös. Am 29. Mai zeigt sich eine leichte Besserung, so daß Patient auf der früher tauben (linken) Seite jetzt auf 25 cm Entfernung Konversationsprache hört, rechts ist die Hörweite für Konversationsprache dauernd auf  $\frac{3}{4}$  m herabgesetzt. Weitere fünf Tage später ist keine Veränderung zu verzeichnen. Es hat also eine weitere Salvarsaneinspritzung eine nur unbedeutende Besserung gebracht.

Fall XXII. St. B., J.-Nr. 21.349; Zimmer 74. 18jährige Magd. 1. bis 17. August, 3. bis 21. November 1910 und 28. März bis 21. April 1911.

Status praesens: Macul. maior. confluent. in cute trunci et extremitat. papulis lenticul. intermixt. Papul. diphther. oris, hypertroph. ad genitale. Papul. eros. in spatiis interdigital. pedum. Psoriasis plantaris. Scleradenit. inguin. et universalis. Augen- und interner Befund normal, Harn frei von pathologischen Bestandteilen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

5. August. 0.45 Salvarsan subkutan, Schmerzen an der Injektionsstelle, Fieber bis 38.8°, Herxheimer.

15. August. Alle Erscheinungen zurückgegangen.

16. August. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

17. August. Entlassen.

20. September. Pigmentationen nach den Papeln noch vorhanden, bei den Injektionsstellen Infiltrate. Wassermann-Reaktion negativ.

3. November. Pat. wird wieder aufgenommen. Sie klagt über Kopfschmerzen und Ohrensausen.

Status praesens: Leucoderma nuchae. Wassermann-Reaktion negativ. Schwerhörigkeit.

Ohrenbefund: Labyrinthäre Schwerhörigkeit. Spontaner Nystagmus nach rechts. Hörweite rechts 1 m, links 1 m. Schwindel. Vestibularapparate reagieren.

16. November. Pat. glaubt, besser zu hören. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

21. November. Ohrenbefund: Spontaner Nystagmus schwächer. Hörweite rechts auf 1½, links auf 2½ m gestiegen, Schwindel besser. Pat. läßt sich nicht länger an der Klinik zurückhalten und wird entlassen.

17. Januar. Im Ohrenbefunde keine Änderung. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

28. März: Neuerliche Aufnahme.

Status praesens: Papula diphtheritica in tonsilla dextra. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augen- und interner Befund normal.

Ohrenbefund: Affektion des nervösen Cochlearapparates beiderseits, in der Hörweite gegen den letzten Befund keine Änderung.

Nervenbefund: Pat. klagt über Schwindel, hat Andeutung von Nystagmus beim Blicke nach links, ganz leichte Fazialisparese links, sonst nichts nachweisbar.

3. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv. Nach der Injektion Bauchschmerzen.

19. April. Tonsille frei. 0.4 Salvarsan intravenös. Reaktionslos.

21. April. Ohrenbefund unverändert. Entlassen.

Resümee: Eine 18jährige Patientin, die wegen einer etwa drei Monate alten Lues 0.45 g ( $\frac{5}{8}$ ) Salvarsan subkutan erhalten hatte, wird drei Monate nach der Injektion bei negativer Wassermann-Reaktion wegen Schwindel, Kopfschmerzen und Schwerhörigkeit neuerdings aufgenommen. Der Ohrenbefund lautet auf labyrinthäre Schwerhörigkeit mit Herabsetzung der Hörweite auf 1 m. Innerhalb 14 Tagen tritt eine leichte spontane Besserung des Gehörs ein. Die Wassermann-Reaktion beginnt wieder positiv zu werden. Ende März 1911 wird Pat. wegen einer Papel an der Tonsille neuerdings mit zwei intravenösen Salvarsaninjektionen zu 0.4 g behandelt. Die Papel bildet sich rasch zurück. Die Veränderungen an den Ohren bleiben unverändert. Eine bei der Aufnahme bestehende ganz leichte Fazialisparese ist zurückgegangen.

Fall XXIII. M. J., J.-Nr. 2968. 34jähriger, großer, sehr kräftiger Mann. 28. Januar bis 18. März 1911 und 4. Mai bis 3. Juni 1911.

28. Januar Status praesens: Semiphimosi praeputii oedematos. ex sclerosibus in glande. Lymphadenit. dorsalis. Scleradenit. inguin. bilat. Maculae minores papulis lentic. intermixt. in cute trunci et extremit. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augen- und Ohrenbefund, sowie die inneren Organe normal.

1. Februar. 0.6 Salvarsan in monazider Lösung intraglütäl.

2. Februar. Wenig Schmerzen, sonst keine Erscheinungen.

21. Februar. Exanthemreste am Stamme noch vorhanden, Phimose nicht reponibel.

7. März. Keine Erscheinungen von Lues.

15. März. Wassermann-Reaktion negativ. Entlassen.

28. März. Wassermann-Reaktion negativ. Phimose nicht reponibel, Drüenschwellung in inguine stark, Stamm und Mund frei. Seit 14 Tagen rechts schwerhörig, etwas Kopfschmerzen. Ohrenbefund negativ.

20. April. Am rechten Ohre schwerhörig, Kopfschmerzen. Ohrenbefund: Laesio auris dextr. Zur Aufnahme bestellt.

4. Mai. Pat. wird neuerdings aufgenommen.

5. Mai. Status praesens: Cephalaea, Laesio auris dextr. (Erbrechen.) Wassermann-Reaktion negativ. Augen und interner Befund normal.

Ohrenbefund: Rechts totale Taubheit

Nervenbefund: Objektiv negativ. Nasenbefund: negativ. Nebenhöhlen radiologisch frei.

6. Mai. Pat. klagt über sehr heftige Kopfschmerzen, behält keine Nahrung, sehr lebhaftes Schwindelgefühl beim Aufstehen.

8. Mai. Zustand unverändert, Pat. fühlt sich sehr schwach, behält absolut keine Nahrung. Kopfschmerzen eher stärker, von der Stirne ausstrahlend zum Hinterhaupt und daselbst am intensivsten.

10. Mai. Ohrenbefund: Rechts totale Taubheit und alle subjektiven und objektiven Symptome einer akuten Labyrinthausschaltung. — Andeutung einer Fazialisparese rechts.

11. Mai. Ueber Nacht hat die Fazialisparese bedeutend zugenommen.

Nervenbefund: Fazialisparese rechts, die rechte Pupille eine Spur weiter als links, beide reagieren. Bulbi und rechte Retroaurikulargegend etwas druckempfindlich. Reflexe intakt. — Diagnose: Periphere, rechtseitige Fazialislähmung und Hörstörung. Augenbefund normal.

12. Mai. Allgemeinbefinden schlecht, sehr heftige Kopfschmerzen, Erbrechen. Patient läßt sich endlich zu einer neuerlichen Injektion bestimmen.

0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ.

13. Mai. Nach der Injektion gesteigertes Erbrechen und Kopfschmerzen, Schwindelgefühl. Kein Albumen.

14. Mai. Ohrenbefund gegen den 10. Mai unverändert, ebenso die Fazialisparese.

15. Mai. Das Erbrechen hat seit 24 Stunden sistiert, der Schwindel hat nachgelassen, Kopfschmerzen im Hinterhaupte bestehen noch. Ohrenbefund unverändert.

16. Mai. Kein Erbrechen. Patient erholt sich sichtlich. Kopfschmerzen im Hinterhaupte wieder stärker, Schwindelgefühl beim Verlassen des Bettes. Fazialisparese etwas gebessert.

18. Mai. Ohrenbefund: Taubheit wie früher, der Vestibularis sehr schwach, aber sicher erregbar.

20. Mai. Die Fazialisparese rechts ist gebessert. Schmerzen im Hinterhaupte noch immer vorhanden, subjektives Befinden bedeutend gebessert. Nervenbefund: Die rechte Pupille eine Spur größer als die linke, beide reagieren prompt auf Licht. Patellarsehnenreflex rechts geringer als links. Babinski negativ. Die Fazialisparese rechts gegen den Befund vom 11. Mai gebessert. Die Druckempfindlichkeit am Bulbus und in der Retroaurikulargegend rechts geschwunden.

22. Mai. Ohrenbefund: Rechts Taubheit, Vestibularapparat wenig, aber sicher erregbar. Fazialisparese gebessert.

24. Mai. Der Ohrenbefund ist unverändert. Der Patient klagt noch immer über Kopfdruck.

27. Mai. Schwindelgefühl gebessert, das Druck- und das Schmerzgefühl im Kopfe hat nachgelassen, Fazialisparese fast vollständig zurückgegangen.

Ohrenbefund: Taubheit rechts wie früher, Vestibularapparat gut erregbar.

0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ. Injektion reaktionslos vertragen.

29. Mai. Ohrenbefund unverändert, wie am 27. Mai. Druckgefühl im Kopfe noch vorhanden, aber nur mehr anfallsweise.

2. Juni. Status idem. Wassermann-Reaktion negativ. Patient wird in ambulatorische Behandlung entlassen.

16. Juni. Status idem.

Resümee: Bei einem 34jährigen kräftigen Gärlnergehilfen, der wegen einer etwa zehn bis zwölf Wochen alten sekundären Lues, bei normalem Augen-, Ohren- und internem Befund mit 0.6 Salvarsan (1. Februar 1911) in monazider Lösung intraglütäl behandelt worden war, der die Injektion fast reaktionslos vertragen hatte, bei dem die Erscheinungen der Lues langsam zurückgegangen waren, stellt sich Ende März Schwerhörigkeit ein, die vor 14 Tagen, also zirka sechs Wochen nach der Injektion begonnen haben soll, die Untersuchung des Ohres ergibt keine Anhaltspunkte für eine Läsion am Nerven. Etwa einen Monat

später stellt sich Pat. wieder vor und klagt neben der Schwerhörigkeit über Kopfschmerzen.

Ohrenbefund: Komplette Taubheit und Labyrinthausschaltung. Wassermann-Reaktion negativ. Die Kopfschmerzen steigern sich in den folgenden Tagen, es tritt häufiges Erbrechen auf. Außerdem findet sich träge Pupillenreaktion, die Sehnenreflexe zeigen leichte Intensitätsverschiedenheiten. In den folgenden Tagen entwickelt sich eine Fazialisparese rechts. Da das Allgemeinbefinden sich in den letzten Tagen sehr ungünstig gestaltet, weil der Patient wegen des unstillbaren Erbrechens in der Ernährung sehr herunterkommt, wird eine neuerliche Salvarsaninjektion, 0.4 g intravenös, verabreicht. Nach der Injektion steigern sich zunächst die Erscheinungen (Erbrechen und Kopfschmerzen), um dann allmählich abzunehmen u. zw. sistiert zuerst das Erbrechen, die Kopfschmerzen verlieren bloß an Intensität, Fazialisparese bildet sich gleichfalls allmählich zurück; am Ohrenbefunde tritt insofern eine Änderung ein, als zehn Tage nach der Injektion der früher vollständig unerregbare Vestibularapparat wieder zu reagieren beginnt. 14 Tage nach der Injektion ist die Fazialisparese vollständig zurückgegangen, der Vestibularapparat ist normal erregbar geworden, die Taubheit ist bestehen geblieben, die Kopfschmerzen haben an Intensität verloren. Eine neuerliche intravenöse Injektion zu 0.4 Salvarsan bringt keine neuerliche Besserung, die Taubheit bleibt bestehen, die Kopfschmerzen nehmen auf Jodmedikation weiter ab.

Fall XXIV. K. A., J.-Nr. 9812; Zimmer 72 b. 27 Jahre, grazil gebauter Mann. 16. Januar bis 8. Februar 1911 und vom 3. April an.

16. Januar. Status praesens: Scleros. erosa magnitud. coronae in lamina intern. praepatii. Maculae minor. et maiores partim confluentes in cute trunci et extremit. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augen-, Ohren- und innerer Befund normal.

23. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

24. Januar. Die Injektion wurde reaktionslos vertragen.

31. Januar. Sklerose noch zentral erodiert.

4. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

6. Februar. Sklerosenarbe noch derb.

22. Februar. Sklerosenarbe noch leicht infiltriert. Wassermann-Reaktion schwach positiv.

28. März. Sklerosenarbe unverändert, mäßige Inguinaldrüsen. Mund und Stamm frei. Wassermann-Reaktion negativ. Pat. klagt über Schwindel, Ohrensausen, links Kopfschmerzen im Hinterhaupt. Ohrenbefund: Catarrh. acutus sinistr.

3. April. Die Beschwerden bestehen fort, haben sich eher gesteigert. Pat. wird neuerlich aufgenommen.

Status praesens: Cicatrix resistent. post scleros. Sclerad. inguin. modica. Haut und Mund frei. Augenbefund normal, kein Albumen. Ohrenbefund: Laesio auris internae utriusque (rechts stärker als links, Vestibularis erregbar).

5. April. Im Harn sind minimale Spuren von Arsen nachweisbar. Pat. erhält Jod und Pyramidon. Wassermann-Reaktion negativ.

10. April. Keine Änderung. Vier Eßlöffel Natrium jodatum (10:200).

24. April. Ohrenbefund: Laesio auris intern. sinistr. (1 m Konversations- und 10 cm Flüstersprache), rechts vollständig taub, Vestibularis rechts untererregbar.

27. April. Pat. beginnt eine Einreibungskur à 5 g. Jod weiter. Wassermann-Reaktion negativ.

10. Mai. Nach 15 Einreibungen: Ohrenbefund: Rechts totale Taubheit, links nervöse Schwerhörigkeit, mit Reduktion des Gehörs auf 1 m Konversationsprache, rechter Vestibularis für alle Reize deutlich untererregbar.

20. Mai. Nach 25 Einreibungen Status idem.

1. Juni. Nach 35 Einreibungen Status idem.

6. Juni. Pat. erhält neuerdings 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion.

7. Juni. Nach der Injektion sehr heftige Kopfschmerzen, Temperatur bis 38.6°, Erbrechen.

9. Juni. Die Beschwerden wieder abgeklungen. Klagen über Schmerzen in den Beinen.

12. Juni. Ohrenbefund unverändert. Wurde in der Otologischen Gesellschaft demonstriert (Mai).

13. Juni. Entlassen.

Resümee: Ein 27jähriger Patient, der vor etwa zehn bis zwölf Wochen Lues akquiriert hatte, dessen Augen, Ohren und inneren Organe normalen Befund bei komplett positiver Wassermann-Reaktion zeigten, erhielt wegen vorhandener sekundärer Erscheinungen seiner Lues am 23. Januar und 4. Februar 1911 je 0.4 Salvarsan intravenös. Die Injektionen wurden reaktionslos vertragen. Die Lueserscheinungen bildeten sich in ca. 14 Tagen zurück. Am 28. März, also sechs Wochen nach der zweiten Injektion, stellte sich Pat. mit Klagen über Kopfschmerzen, Ohrensausen und Schwindelgefühl ein, die Ohrenuntersuchung ergibt einen akuten Tubenkatarrh. Fünf Tage später muß Pat. wegen Steigerung seiner Ohrenbeschwerden neuerdings auf die Klinik aufgenommen werden, der Ohrenbefund ergibt beiderseitige Laesio auris internae bis zur völligen Taubheit rechts, links mit bedeutender Herabsetzung des Gehörs. Wassermann-Reaktion negativ.

Im Harn finden sich noch minimale Spuren von Arsen. Eine sofort eingeleitete, energische Jodmedikation hat keinen Effekt, weder die Kopfschmerzen, noch der Schwindel lassen nach, auch das Gehör bleibt unverändert, erst ganz allmählich nahmen die Kopfschmerzen und das Schwindelgefühl in den folgenden drei Wochen ab. Da sich die Gehörstörung gar nicht besserte und sich rechts eine deutliche Untererregbarkeit des Nervus vestibularis entwickelte, wurde dem Patienten eine energische Schmierkur verordnet, nach 35 Einreibungen zu 5 g ist eine Änderung im Befunde nicht zu verzeichnen. Pat. erhält daher am 6. Juni bei negativer Wassermann-Reaktion eine neuerliche intravenöse Salvarsaninjektion zu 0.4 g, die jedoch keinen Effekt hatte.

Fall XXV. K. F., J.-Nr. 4854. 38jähriger, großer, kräftiger Chauffeur wurde im Februar 1910 wegen einer Sklerose mit Hydrargyrum salicylicum-Injektionen behandelt und erhielt wegen einer Rezidive im Rudolfsplatz (Abteilung v. Zumbusch) am 7. September 1910 0.5 g Salvarsan intraglutäal.

Am 15. November wird Pat. wegen Erkrankung des inneren Ohres aufgenommen, er gibt an, daß fünf Wochen nach der Salvarsaninjektion die Schwerhörigkeit begonnen haben soll.

Ohrenbefund vom 27. November: Rechts Schallempfindung, rechter Vestibularis für alle Reize ausgeschaltet, links normal.

17. Dezember. Derselbe Befund.

Vom 18. Januar bis 11. Februar machte Pat. auf der Klinik Strümpell zehn Einreibungen und wurde energisch mit Abfuhrmitteln behandelt.

Anfangs Januar 1911 wurde er auf der Ohrenklinik wegen Schwindel und Erbrechen behandelt, der linke Vestibularapparat ist komplett ausgeschaltet, das Gehör intakt. Rechts unverändert.

Mitte Januar rechts taub, links Hörweite 20 (siehe Monatsschrift für Ohrenheilkunde. O. Beck, H. 2).

15. Februar. Ohrenbefund: Pat. ist fast komplett taub (auf beiden Ohren), beide Vestibularapparate vollständig ausgeschaltet. Im Harn sind Spuren von Arsen nachweisbar. Pat. erhält Pilokarpininjektionen. Wassermann-Reaktion negativ.

28. Februar. Nach 17 Pilokarpininjektionen Hörschärfe auf 30 cm links gestiegen, rechts taub, beide Vestibularapparate ausgeschaltet. Kein Arsen im Harn. Wassermann-Reaktion negativ.

10. März. Hörweite unverändert. Die subjektiven Vestibularsymptome gebessert, sonst gleich. 23 Pilokarpininjektionen. Wassermann-Reaktion negativ. Entlassen.

25. April. Objektiver Befund vollständig unverändert. Der Patient wird neuerdings aufgenommen, klagt über Schwindelanfälle. Wassermann-Reaktion negativ.

15. Mai. Pat. hat zwei Einreibungen gemacht, war aber zu deren Fortsetzung nicht zu bewegen, er erhielt Jod.

Gibt endlich seine Zustimmung zu einer neuerlichen Salvarsanbehandlung und erhielt 0.4 intravenös. Wassermann-Reaktion negativ.

16. Mai. Nach der Injektion Kopfschmerzen. Ohrenbefund unverändert.

30. Mai. Derselbe Befund.

20. Juni. Auch subjektiv wieder etwas besser. Ohrenbefund unverändert.

Resümee: Ein 38jähriger Chauffeur erhielt wegen zirka ein halbes Jahr alter Lues am 7. September 1910 0.5 g Salvarsan intramuskulär. Fünf Wochen danach stellt sich bei negativer Wassermann-Reaktion Schwerhörigkeit und Schwindel ein, die Ohrenuntersuchung ergab Herabsetzung des Gehörs rechts bis auf Schallempfindung, sowie eine vollständige Ausschaltung des Vestibularapparates derselben Seite, anfangs

Januar griff der Prozeß auch auf das bisher gesunde linke Ohr über u. zw. kam es zunächst zu einer kompletten Ausschaltung des Vestibularapparates dieser Seite bei intaktem Gehör. Nach weiteren 14 Tagen sank die Hörweite auf 20 cm. In diesem Stadium blieb die Erkrankung nun längere Zeit stationär und lat. machte deshalb eine allerdings nur sehr unvollständige Schmierkur (10 Einreibungen) und erhielt reichlich Abführmittel. Trotz dieser Behandlung sank das Gehör bis Mitte Februar bis auf Schallempfindung beiderseits, so daß man sich mit dem Patienten nur schriftlich verständigen konnte. Im Harn fanden sich (sechs Monate post injectionem) noch Spuren von Arsen. Eine energische Schwitzkur (23 Pilocarpinjektionen) bewirkte eine Besserung des Gehöres, so daß die Hörweite auf 30 cm links stieg, das Arsen schwand im Harn.

Dieser Zustand blieb bis zum 20. Juni 1911 bestehen, trotzdem der Patient am 15. Mai nochmals 0.4 g Salvarsan intravenös erhalten hatte, so daß er am linken Ohre eine Hörweite von 30 cm für laute Konversationsprache besitzt, rechts ist er komplett taub, beide Vestibularapparate sind vollständig ausgeschaltet. Die Wassermann-Reaktion war bei Auftreten der Ohrrerscheinungen negativ und ist es noch.

(Schluß folgt.)

**Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz-Josephspitales in Wien.**

(Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.)

## Ueber die günstige therapeutische Beeinflussung eines chronischen Falles von schwerer Chorea minor im Kindesalter durch Salvarsan.

Von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer.

Bókay<sup>1)</sup> berichtet über die erfolgreiche Behandlung eines unkomplizierten Falles von rezidivierender Chorea mit Salvarsan. Durch diesen therapeutischen Erfolg wurden auch wir bewogen, in einem Falle von chronischer, rezidivierender, post-rheumatischer Chorea minor das Ehrliche Mittel zu versuchen, besonders, da wir in dem betreffenden Falle die übliche Medikation ohne jeden Erfolg bereits erschöpft hatten.

### 1. Aufnahme. (2. September 1908.)

Rosa J., 7 Jahre alt, erkrankte vor einem Monat unter Gelenkschmerzen, mit starker Unruhe an den Extremitäten.

Graziles, etwas anämisches Mädchen von 18 kg Körpergewicht. Temperatur am Aufnahmestage 37.4, sonst stets normal. Hauptsächlich an beiden oberen Extremitäten bestehen heftig ausführende, unwillkürliche Bewegungen; Grimassenschneiden; Gelenke nicht mehr schmerzhaft; Systole an der Herzspitze rein, Schlagfolge des Herzens regelmäßig.

Therapie: Bettruhe und leichte Arsenkur. (Solut. arsen. Fowleri 2.0, Tct. ferri pomat. 8.0; steigend dreimal 3 bis 10 Tropfen täglich.)

28. September 1908. Da die choreatischen Bewegungen nicht schwächer geworden sind, wird Aspirin in größeren Dosen versucht. (4 × 0.5 Aspirin täglich.)

3. Oktober 1908. Auch die Aspirintherapie erzielte keine Besserung; das Kind mußte wegen einer interkurrenten Scharlacherkrankung an die Infektionsabteilung abgegeben werden.

### 2. Aufnahme.

Im Verlauf der Scharlacherkrankung heilte die Chorea nach Angabe der Mutter aus. Das Kind erscheint wieder, da seit drei Wochen abermals choreatische Bewegungen aufgetreten sind, diesmal ohne vorhergehende rheumatische Schmerzen.

23. Februar 1909. 8 Jahre altes, schwächliches Mädchen von 18.55 kg Körpergewicht; heitere Stimmung, mäßige Intelligenz; typische choreatische Bewegungen mittlerer Stärke am ganzen Körper; breitspuriger, stark schwankender Gang. An der Herzspitze und noch mehr an der Herzbasis ein lautes, systolisches Geräusch; zweiter Pulmonalton stark akzentuiert. Schlagfolge regelmäßig; Herz normal begrenzt.

Therapie: Bettruhe, 3 × 0.3 Aspirin.

6. März 1909: Besserung; leichte Arsenkur mit der Fowlerschen Lösung (2:8) bis 3 × 10 Tropfen täglich.

### 3. Aufnahme.

In häuslicher Pflege abermals vor zwei Wochen ein Rezidiv mit stärker werdenden choreatischen Bewegungen aufgetreten.

14. März 1909. Mit leichter motorischer Unruhe gebessert entlassen.

19. April 1909. Körpergewicht 19.300 kg; lebhaft, unwillkürliche Muskelunruhe an den Muskeln des Rumpfes, der Extremitäten und des Gesichtes. Mitralinsuffizienz.

Therapie: Bettruhe, 3 × 0.3 Aspirin.

1. Mai 1909. Besserung; Pat. verläßt das Bett.

13. Mai 1909. Statt Aspirin erhält die Patientin wieder Arsen; von der verdünnten Fowlerschen Lösung (2:8) bis 3 × 22 Tropfen täglich.

31. Mai 1909. Mit geringen Residuen choreatischer Unruhe gebessert entlassen.

### 4. Aufnahme.

Seit 14 Tagen wieder eine starke Verschlimmerung der Chorea.

20. September 1909. Körpergewicht 20 kg; choreatische Zuckungen mittleren Grades, namentlich in der Muskulatur beider oberen Extremitäten.

Therapie: Bettruhe, 3 × 0.5 Aspirin.

28. November 1909. Seit 11 Tagen außer Bett; die choreatischen Bewegungen fast ganz verschwunden; feste, sichere Handschrift; mit einer Gewichtszunahme von 2½ kg fast geheilt entlassen.

### 5. Aufnahme.

In häuslicher Pflege blieb die Patientin zwei Monate fast normal; dann trat allmählich eine Verschlimmerung ein; besonders starke Unruhe seit einer Woche.

7. März 1910. Körpergewicht 21.2 kg; auffallende Anämie; choreatische Bewegungen mittleren Grades der Muskeln des Gesichtes, Rumpfes und der Extremitäten; ausführende Schriftzüge; Mitralinsuffizienz, Otitis media suppurativa dextra; das Kind ist intellektuell zurückgeblieben.

Therapie: Bettruhe, 3 × 0.5 Aspirin.

4. April 1910. Da bisher mit Aspirin keine wesentliche Besserung erzielt worden ist, so wird 2 × 0.5 Antipyrin gegeben.

18. April 1910. Keine Besserung, deshalb Arsen in hohen Dosen; täglich 10 Tropfen der unverdünnten Fowlerschen Lösung; auf eine Steigerung der Arsendosen trat Erbrechen ein.

1. Juli 1910. Die Unruhe nur gebessert, Körpergewicht 23.1 kg; langsames Abklingen der hohen Arsendosen; gleichzeitig werden protrahierte Bäder und Bromnatrium angewendet.

7. August 1910. Gebessert, doch noch mit deutlichen Zeichen chronischer Chorea in häusliche Pflege entlassen.

### 6. Aufnahme.

Seit vier Wochen abermals starke Zunahme der fahrigten Bewegungen.

11. Dezember 1910. Das jetzt neunjährige Mädchen, 21.45 kg schwer, von auffälliger Blässe; Augen haloniert. Die gesamte Körpermuskulatur, auch die des Gesichtes in choreatischer Bewegung. Beiderseits Otorrhoe; Weber nach links, Knochenleitung auf beiden Ohren länger wie Luftleitung; Flüstersprache auf 2½ m links, rechts auf 3 m. Nystagmus nicht vorhanden. Auf beiden Ohren das Trommelfell fehlend; links wenig Sekretion, rechts ziemlich starke Eiterung. Das Hörvermögen den anatomischen Veränderungen entsprechend herabgesetzt; doch hört das Kind bei angestrenzter Aufmerksamkeit überraschend gut. Augenhintergrund normal. Patellarsehnenreflex lebhaft, kein Kornealkein Rachenreflex. Dermographie, deutliche Druckempfindlichkeit beider Ovarialgegenden. Wassermann negativ, Pirquet positiv. Mitralinsuffizienz. Die Intelligenz des Kindes ist auffallend gering entwickelt.

Therapie: 3 × 0.3 Bromnatrium, Bettruhe.

8. Januar 1911. Die Unruhe nimmt zu, das Kind kann nicht mehr gehen noch stehen; an manchen Tagen bestehen förmliche Jaktationen, wobei namentlich die linke Körperhälfte beteiligt erscheint. Die Bromtherapie wird ausgesetzt, das Mädchen erhält bis 3 × 10 Tropfen unverdünnte Fowlersche Tropfen pro die; Beginn von 3 × 5 Tropfen täglich.

15. Januar 1911. Die Unruhe steigt; es wird neben Arsen wieder Bromnatrium gereicht.

24. Januar 1911. Am Halse, an beiden Ellbogen, in der Lendengegend gürtelförmige Streifen von Arsenmelanose; Arsen deshalb ausgesetzt.

27. April 1911. Unter Verschlechterung des somatischen Zustandes hat die Chorea eher etwas zugenommen, obwohl das Kind zwecks absoluter Ruhe in einem verdunkelten Zimmer

<sup>1)</sup> Joh. v. Bókay, Erfolgreiche Behandlung von Chorea minor mit Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 3, S. 111.

allein gehalten wird. Schreiben fast unmöglich geworden. Körpergewicht 24'8 kg.

Injektion von 0'25 Hyperideal in saurer Lösung in die Muskulatur des rechten Interskapularraumes.

29. April 1911. Bisher kein Fieber; es hat sich eine schmerzhaft handtellergröße Infiltration um die Injektionsstelle gebildet; die Chorea besteht weiter.

20. Mai 1911. An der Injektionsstelle bildete sich eine guldenstückgroße anfänglich nässende, später trockene Nekrose aus; die choreatischen Bewegungen haben abgenommen, doch sind sie noch deutlich vorhanden. Kein Fieber; höchste Temperatur 37'2; Körpergewicht 25'15 kg.

27. Mai 1911. Mit Rücksicht auf die durch die entstandene Nekrose gegebenen schlechten Resorptionsverhältnisse wird abermals eine Injektion von 0'5 Hyperideal tief in die seitliche Muskulatur des linken Oberschenkels verabreicht.

28. Mai 1911. Fieber um 38'4; geringe Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Injektionsstelle.

29. Mai 1911. Diffuse Schwellung des linken Oberschenkels bis zur Patella; leichte Druckschmerzhaftigkeit.

1. Juni 1911. Die Schwellung breitet sich auch auf den linken Unterschenkel aus; die Chorea abklingend.

3. Juni 1911. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Beines geht langsam zurück; die trockene Nekrose von der ersten Injektion unverändert.

Die Chorea selbst ist als geheilt zu betrachten; das Kind befindet sich im Bette vollkommen ruhig.

5. Juni 1911. Kein Fieber, die Schwellung ganz abgeklungen, an der zweiten Injektionsstelle ein derbes Infiltrat. Körpergewicht um 550 g abgenommen. (24'6 kg.)

10. Juni 1911. Patientin außer Bett, der Gang noch unsicher wegen der durch die vorausgegangene lange Bettruhe eingetretenen Atrophie der Muskulatur; die Chorea dauernd geschwunden, so daß das Kind wieder schreiben kann; die Handschrift mit sicherer Führung. Das Kind ist imstande zu nähen, selbst einzufädeln; es spielt mit kleinen Glasperlen, die es auf Fäden aufzieht. Die Geschicklichkeit der Arm- und Handmuskulatur ist also in überraschend schneller Weise zurückgekehrt.

20. Juni 1911. Patientin wohl; befindet sich während des größten Teiles der Tagesstunden außer Bett; spielt und verkehrt mit den anderen Kindern des Krankensaales. Körpergewicht 24'1 kg (19. Juni); reger Appetit. Wegen ständiger Gewichtsabnahmen wird der Bettaufenthalt verlängert.

23. Juni 1911. Körpergewicht 24'6 kg; die Zunahme des Körpergewichtes von einem halben Kilogramm in vier Tagen kann hauptsächlich auf die verlängerte Bettruhe bezogen werden; das Kind befindet sich täglich eine Stunde außer Bett; Gesichtsfarbe gebessert, reger Appetit; die auffallende Besserung der Muskelunruhe anhaltend.

27. Juni 1911. Andauerndes Wohlbefinden; Gewicht 24'6 kg.

1. Juli 1911. Das Kind befindet sich wieder längere Zeit außer Bett; andauerndes Wohlbefinden.

Wenn wir also die Heilwirkung des Ehrlich-Hata-schen Mittels in diesem Falle betrachten wollen, so müssen wir seine Ueberlegenheit über alle anderen üblichen Heilmittel bei einer beinahe drei Jahre dauernden Chorea minor anerkennen. Die therapeutische Hilfslosigkeit, in der wir uns in diesem Falle befanden, berechtigte uns, das neue Heilmittel zu versuchen, besonders da Bókay bereits in einem allerdings weniger hartnäckigen Falle eine überraschende Heilung berichtet hatte. Eine andauernd schädliche Nebenwirkung des in hoher Dosis (0'25 + 0'5) verabreichten Mittels ist nicht konstatiert worden; die Schwellung und Schmerzhaftigkeit, das Fieber, die Gewichtsabnahme, selbst die Hautnekrose kann angesichts des schönen Heilerfolges in einem so schweren, jeder Therapie trotzen Falle gerne milder beurteilt werden.

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitäts-Institut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

## Ueber den gegenwärtigen Stand der Eintrittspfortenfrage bei der Tuberkulose.\*)

Von Priv.-Doz. Dr. J. Bartel.

Unter den vielen verschiedenen Fragen, welche sich aus dem Studium der Tuberkulose ergaben, nahm speziell das Eintrittspfortenproblem seit jeher ein ganz besonderes Interesse in Anspruch. Seit Beginn der ersten eingehenden Studien hat eine Reihe namhafter Forscher diesem Problem ein besonderes Augenmerk zugewendet. Wenn dabei selbst bedeutende Autoren zu oft scheinbar unvereinbaren gegensätzlichen Ueberzeugungen gelangten, besonders soweit es die Bedeutung einer Fütterungs- und Inhalationsinfektion betrifft, so mag dieses als ein Zeichen angesehen werden, dafür, daß bis vor nicht allzu langer Zeit der Boden zu einem befriedigenderen Studium eben noch nicht völlig reif gewesen ist.

In der jüngsten Zeitepoche hat sich in dieser Hinsicht zweifellos eine Wandlung vollzogen, die wir wohl in erster Linie der Aufrollung des Immunitätsproblems zu verdanken haben. Mittelbar verdanken wir diesen neuen Anstoß den Ergebnissen der Bakteriologie, auf dem speziellen Gebiete der Tuberkulose also Koch. Unmittelbar können wir jedoch v. Behring als denjenigen betrachten, dessen mächtige Anregung den Impuls zu neuen und — so kann man wohl schon jetzt behaupten — fruchtbaren Studien Anlaß gab. Dieses Verdienst kann gewiß nicht geschmälert werden durch den Umstand, daß wir den Ansichten von v. Behrings nicht im vollen Umfange zustimmen können.

Ein unbefangener Blick auf die Ergebnisse der letzten internationalen Verhandlungen zeigt uns nun, wie die fast allorts gepflegten Studien eine Annäherung gegensätzlicher Standpunkte in der Eintrittspfortenfrage speziell bezüglich Fütterung und Inhalation zustande brachten, wie auch bislang wenig beachtete Möglichkeiten einer Infektion in den Bereich der engeren Diskussion gerückt wurden. Letzteres gilt namentlich bezüglich der durch v. Baumgarten lange Zeit vertretenen Ueberzeugung, bezüglich der kongenitalen Tuberkulose. So kann man wohl Orth<sup>1)</sup> beipflichten, wenn er selbst am Studium rege beteiligt, unter dem Eindrucke der allerwärts geförderten Arbeit sagte: „Es gereicht mir und gewiß vielen zur Freude, daß die Vertreter der entgegengesetzten Anschauungen heute einen Schritt nach der Mitte zu gemacht haben, denn das gibt Hoffnung, daß eine Einigung zu erzielen sein wird.“

Und tatsächlich kann man, wenn man die vielfältigen Äußerungen der letzten Zeit aufmerksam beachtet, sehen, daß eine Neigung zu apodiktisch festgehaltenen, gegensätzlichen Anschauungen nicht mehr oder nicht mehr in jenem Umfange besteht, als es unter dem alleinigen Eindrucke der Infektionslehre der Fall gewesen ist. Die letztere hatte bekanntlich das Lokalisationsgesetz in seiner starren Anlegung durch Cornet zur Folge. Die vielfachen Obduktionsbefunde des pathologischen Anatomen, Ergebnisse der vielfachen Impf-, Fütterungs- und Inhalationsversuche am Tier, mußten ja als fast mumstößliche Beweise speziell für die alleinige Bedeutung der Inhalationsinfektion erscheinen, da sie sich mit dem Lokalisationsgesetz, wie es Cornet angewendet wissen wollte, vollkommen im Einklang bringen ließen.

Hier hat nun die Anwendung des Immunitätsprinzipes im Tierversuch gewiß einigen Wandel geschaffen. Der Tierversuch in seiner früheren, unkomplizierten, man könnte sagen „rudimentären“ Form der Durchführung bei voll virulenter Infektion hochempfindlicher Versuchstiere, wurde überholt mit der Entwicklung und dem Fortschreiten des Immunisierungsexperimentes. Immunisierende Erstinfektion ohne

\*) Kurzes, schriftlich erstattetes Referat: National Association for the Prevention of Consumption and other Forms of Tuberculosis. Annual Meeting and Conference in Edinburgh. 2. bis 5. Juli 1910.

<sup>1)</sup> VI. Internationale Tuberkulosekonferenz in Wien 1907.

zunächst sich entwickelndes „spezifisches“ Krankheitsprodukt und folgende virulente Reinfektion führte schließlich zur isolierten, metastatischen Tuberkelbildung in der Lunge auch von entfernt gelegener Eintrittspforte (Bartel und seine Mitarbeiter, Hartl und Neumann). Schließlich wurde dieses Resultat auch ohne solche immunisierende Erstinfektion durch virulente Infektion von Ratten (Bongert) aus Ursachen einer Rassenimmunität erzielt. Wie diese Ergebnisse schließlich in der Literatur nicht vereinzelt blieben, so erinnern sie andererseits an halbvergessene Beobachtungen v. Baumgartens aus früherer Zeit, an die Erzeugung chronischer, metastatischer Lungentuberkulose nach intravesikaler Einverleibung von Infektionsmaterial. Zweifellos bedeuten nun solche Beobachtungen eine gewisse Einschränkung des Lokalisationsgesetzes nach Cornet, indem dieses Gesetz nunmehr nicht allein auf nachgewiesene Bildung eines Tuberkels angewendet werden darf, sondern auch auf die Anwesenheit des spezifischen Erregers in nicht spezifisch tuberkulös verändertem Gewebe ein Augenmerk gelenkt werden muß. Ich meine damit jenes Stadium im Infektionsgange der Tuberkulose, das ich, soweit es Lymphdrüsen betrifft, als das „Stadium lymphoider Latenz“ bezeichnet habe. Daß solches auch beim Menschen zutreffen dürfte, dafür mögen die Beobachtungen tuberkelbazillenhaltiger, dabei aber lediglich lymphoid hyperplastischer oder auch anscheinend unveränderter Lymphdrüsen bei auch sonst von Tuberkulose frei befundenen Kindesleichen einen sprechenden Beweis bilden. Diesbezügliche Beobachtungen von Macfadyen und Macconcey, Weichselbaum und Bartel, sowie von Harbitz, Gaffky haben ja bereits vielfache Bestätigung gefunden.

Wenn nun ehemals speziell dem Tierexperiment eine überaus große Bedeutung in der Schlußfolgerung bezüglich der Eintrittspforten bei der Tuberkulose des Menschen beigemessen wurde — das Lokalisationsgesetz im Sinne Cornets ist ja auf zahlreichen Impffexperimenten aufgebaut — so darf man wohl dem Tierexperiment in seiner nunmehr durch fortgeschrittene Erkenntnis bedingten Weiterentwicklung, die ja wohl noch lange nicht als abgeschlossen angesehen werden darf und gewiß noch manche heute ungeahnte Möglichkeiten in sich birgt, die Anerkennung bezüglich des Rückschlusses auf die Verhältnisse der Humanpathologie auch nicht versagen. So kam wohl auch schließlich Flügge,<sup>2)</sup> einer der berufensten Vertreter der Inhalationstheorie, dazu, sich folgendermaßen zu äußern: „Bei fehlender Inhalationsinfektion kann die Kontaktinfektion wirksam werden, sie erzeugt bei Kindern anscheinend meist Drüsentuberkulose, die entweder ausheilen oder später in Phthise übergehen kann. In späterem Alter treten die Kontakte schon vielmehr zurück und die Tröpfchen- und Staubinfektion kommt wiederum ganz überwiegend in Betracht, freilich nur bei dauerndem intimen Verkehr.“

Wie diese Äußerung lassen auch die Meinungen zahlreicher anderer sehr beachtenswerter Autoren<sup>3)</sup> deutlich erkennen, daß tatsächlich die früher oft scharf zutage getretenen gegensätzlichen apodiktischen Meinungen und Ueberzeugungen über die Eintrittspforten der Tuberkulose eine Milderung erfahren haben und daß in diesem Streite ein gewisser Stillstand eingetreten ist. Man könnte nun daraus zur Anschauung gelangen, daß mit dieser Erkenntnis ein Rückschritt verbunden sei, wie ja auch beispielsweise Schloßmann<sup>4)</sup> bemerkte: „Der große Fortschritt nun, den wir in diesen zwei Jahren gemacht haben, ist der, daß wir einen Rückschritt gemacht und an Stelle des Dogmas, eines Scheinwissens, ein einfaches Ignoramus gestellt haben und nun von Neuem anfangen, die Frage zu prüfen.“

Bei dieser neuerlichen Prüfung dürfte allerdings nach meiner Ueberzeugung weniger die prozentuelle Häufigkeitsfrage bezüglich dieser oder jener Infektionspforte eine Rolle spielen — diese Frage mag immerhin Sache subjektiven Empfindens bleiben — als die weitere Frage, nach den Wechselbeziehungen von Infektionen an den verschiedenen Stellen des Organismus in ihrer zeitlich verschiedenen Kombination. Wie die bereits zahlreichen Beobachtungen im Immunisierungsexperimente auf dem Wege der Impfung (Orth, Bartel und seine Mitarbeiter, sowie auch zahlreiche andere Autoren) scheinen auch die Beobachtungen von Calmette über die Auslösung von Immunitätserscheinungen durch Verfütterung von Tuberkelbazillen geeignet, hier eine Brücke zum Verständnisse zu schaffen. Ein besonderes Augenmerk erfordert hierbei im Hinblick auf die Erfahrungen der jüngsten Zeit das Verhalten der verschiedenen Organe in ihrer jeweiligen Neigung zur Tuberkelernption. In klarer Weise tritt nämlich im Immunisierungsexperiment die Bedeutung, wie der Latenz — ein großes Interesse beansprucht hier die Frage der Bazillenträger — so auch dispositioneller Momente zutage. In erster Linie lenkt hier die Lunge das besondere Augenmerk auf sich, als ein auch für isolierte metastatische Lokalisation überaus empfängliches Organ. Auch das Verhalten der Leber mit ihrer Neigung zur Zirrhose, ferner das eigenartige Verhalten der Niere bei Perlsuchtinfektion (Weber) erfordert seine Beachtung, wie nicht minder Verhältnisse hoher Rassenimmunität mit ihrer Beeinflussung der Lokalisation der Tuberkulose (Bongert).

So kann man beobachten, wie die eingehenden Studien der letzten Zeit ausgelöst durch die Streitfrage bezüglich der Eintrittspforten unter dem Einflusse des Immunitätsproblems unwillkürlich auch auf das Gebiet der Disposition zur Erkrankung hinüberleiten, u. zw. wie einzelner Organe, so auch des gesamten Organismus. Vielleicht wird dergestalt das Eintrittspfortenstudium indirekt zur Ursache der Klarlegung einer solchen Disposition. Dann aber hätte das Eintrittspfortenproblem als theoretische Streitfrage seine Aufgabe erfüllt und könnten wir mit Weichselbaum sagen:<sup>5)</sup>

„Zum Schlusse kann, was ja für die Aufgaben unserer Konferenz von ausschlaggebender Bedeutung ist, betont werden, daß trotz der noch bestehenden Divergenzen, in den Anschauungen über die Häufigkeit der verschiedenen Infektionswege der Tuberkulose, insbesondere der Inhalations- und Deglutitionstuberkulose, bezüglich der Art der Prophylaxe der Tuberkulose doch keine Meinungsverschiedenheit besteht.“ Einmal ist ja zu verhindern, daß Tuberkelbazillen überhaupt in den Organismus eindringen, des weiteren alles hintanzuhalten, was die Ansiedlung und Vermehrung etwa eingedrungener Keime im Körper begünstigen kann.

Aus den Universitäts-Frauenkliniken weil. A. v. Rosthorn (Wien) und H. Sellheim (Tübingen).

### Zur Statistik und Diagnose der Adnextuberkulose.\*)

Von Dr. Oskar Bondy Breslau.

Unter den tuberkulösen Erkrankungen des weiblichen Genitales steht in erster Reihe die Tuberkulose der Tuben. Nach der neuen sehr eingehenden Untersuchung von Simmonds stellt die Tubentuberkulose 89% der weiblichen Genitaltuberkulose dar, fast die gleiche Zahl wird von Merletti und Targett angegeben. Die bei der Sektion tuber-

<sup>2)</sup> VI. Internationale Tuberkulosekonferenz in Wien 1907.

<sup>3)</sup> VI. Internationale Tuberkulosekonferenz in Wien 1907; XIV. Internationaler Hygienekongreß in Berlin 1907; VI. Internationaler Tuberkulosekongreß in Washington 1908.

<sup>4)</sup> VI. Internationale Tuberkulosekonferenz in Wien 1907.

<sup>5)</sup> VI. Internationale Tuberkulosekonferenz in Wien 1907.

\*) Nach einem auf dem Kongresse der deutschen gynäkologischen Gesellschaft in München 1911 gehaltenen Vortrage.

# BIOCITIN

ist das einzige **Lecithinpräparat** mit zehn Prozent physiologisch reinem Lecithin nach Professor Dr. Habermann und Dr. Ehrenfeld.

ist eine emulsionsartige Verbindung dieses Lecithins mit dem Nuclein-Eisenvitellin des Eidotters und dem genuinen Eiweiß der Milch.

Proben und Literatur versendet:

154b

**BIOCITIN-FABRIK, G. m. b. H., WIEN I., Stock-im-Eisenplatz.**

## Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien.

Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

## LECIKRATON

1% Lecithin-ovo, 10% Calc. glyc. phosph., 85% Lac. sicc.

ist ein wohlschmeckendes, nahrhaftes und starkendes Präparat von bewährter Wirkung bei **Neurasthenie, Nervosität und Rachitis.** (Pulverförmig.) 100 g 3 K; 250 g 7 K.

## LECIKRATON C. FERRO

10% Ferr. album. sicc. 100 g 3·50 K 250 g 8 K

(Milch-Eisen-Lecithin) bei **Bleichsucht, Blutarmut und Blutverlust.**

## GUAJACOL-LECIKRATON

10% Kal. sulfo guajac. 100 g 3·30 K 250 g 7·20 K

geg. **Tuberkulose d. Lunge, d. Knochen, sow. geg. Bronchitis u. Skrofulose.**

## BROM-LECIKRATON

10% Bromsalze 100 g 3·25 K 250 g 7·15 K

bei **Schlaflosigkeit, Angstgefühl, Hysterie, Epilepsie, Chorea, etc**

## JOD-LECIKRATON

10% Natrii jodati 100 g 3·70 K 250 g 8·40 K

Ueberall dort, wo das Jod eine unentbehrliche Medikation bildet.

Literatur und Proben gratis und franko durch die

**O. Pohl's Apotheke, Prag-Smichow.**



Ich empfehle mein

## Chloroethyl Dr. Thilo

mit automatischen und Spiralverschlüssen, der Pharmacopoea Austr. VIII entsprechend, bestens. Die Automatenflaschen werden neu gefüllt.

Prospekte zur Verfügung

**MR. C. RAUPENSTRAUCH,** em. Apotheker, **WIEN II., Castellezg. 25.**

**DR. EDUARD WEISZ** ANSTALT  **BAD PISTYAN PÖSTYÉN**

KNOLL & Co.,



Ludwigshafen a. Rh.

# Digipuratum

Gleichartiges und gleichwertiges Digitannoidpräparat.

### Vorzüge

vor Digitalisblättern:

#### Dauernde Haltbarkeit

Enzyme sind nicht vorhanden.

#### Keine schwankende Zusammensetzung

Es ist auf einen bestimmten Digitoxingehalt und physiologischen Titer eingestellt.

#### Weniger Magenbeschwerden

Digitonin und wirkungslose Ballaststoffe sind entfernt.

#### Nur selten Intoxikationen

Durch schnelle Ausscheidung ist die Gefahr der Kumulation bei richtiger Dosierung gering.

Vor anderen Digitalispräparaten:

#### Genau Dosierbarkeit

Es kommt in Tablettenform in den Handel.

#### Vollwertiges Extrakt

Es enthält nicht nur ein, sondern sämtliche Glykoside der Droge in ihrer natürlichen Form.

**Dosierung:** In fallenden Dosen, beginnend mit 4 Tabletten zu 0·1 g pro Tag.

Originalröhrchen mit 12 Tabletten zu K 1·80.

16 c

# Oreæin

Bestes Stomachikum, prompt wirkend gegen **Appetitlosigkeit, gravidarum. Orexin-Tabletten, Orexin-Schokolade-Tabletten.**  
**Kalle & Co. A.-G., Biebrich a. Rh.**

## Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. Wien, Hietzing, Hauptstraße 42. Telephon H 249.  
 Anmeldungen: I., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).  
 Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

Als tägliches diätetisches Getränk an Stelle von Kaffee und Tee wirkt

### Dr. Michaelis' Eichel Cacao



in bezug auf Störungen des Verdauungstraktus prophylaktisch, indem er denselben in normalem Zustand erhält.

Seit vielen Jahren ärztlich erprobtes Tonikum und Antidiarrhoeikum bei chronischen Durchfällen.

Grosser Nährwert, = leichte Verdaulichkeit, = guter Geschmack.

Vorrätig in allen Apotheken. Aerzten und Kliniken stehen Proben auf Wunsch gratis zur Verfügung.

Alleinige Fabrikanten  
**Gebr. STOLLWERCK**  
 k. u. k. Hoflieferanten  
 WIEN, KÖLN a. Rh. und PRESSBURG.  
 Niederlage: Wien, I., Hoher Markt 6.

## Professor Dr. H. Krause (Berlin)

für Hals-, Nasen- und Lungenkrankheiten. 282  
**Bad Reichenhall (Bayern).**

### Taeniol. 220 b

Dieses von jeglichen Nebenwirkungen freie, absolut verlässige und prompt wirkende Anthelmintikum hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Botrio cephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten unbedenklich verordnet werden.

:: Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. ::  
 Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

*Proben und Literatur zur Verfügung!*

**KREWEL & Co., G. m. b. H., Chemische Fabrik**  
**Cöln am Rhein.**

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:  
**M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.**

N: 912  
 M. D.

## fusschreibung.

Am patholog.-anatomischen Institute der k. k. Universität in Innsbruck gelangt die Stelle eines **ersten Assistenten** für Doktoren der gesamten Heilkunde, welche den Nachweis gründlicher fachmännischer insbesondere auch bakteriologischer Ausbildung erbringen können, zur Besetzung. Verbunden sind mit dieser Stelle die systemmäßigen Assistentenbezüge und einige Nebenbezüge, über welche der Institutsvorstand, eventuell das Dekanat auf schriftliches Ansuchen Auskunft erteilt. Die mit betreffenden Nachweisen und dem curriculum vitae belegten Gesuche sind an das gefertigte Dekanat zu richten.

Innsbruck, am 27. Juni 1911.

307

Das Dekanat der medizinischen Fakultät.

## RE Präparate

sind die weitaus aktivsten Radiumpräparate.

Dosen von 7750—300.000 Mache-Einheiten.

### INDIKATIONEN:

- |  |   |
|--|---|
| <b>Neuralgien</b> (Ischias etc).                           | <b>Neurosen der Verdauungsorgane. Herzneurosen.</b>                             |
| <b>Tabes dorsalis</b> (lanzierende Schmerzen, Krisen).     | <b>Allgemeine Schwächestände.</b> Insbesondere vorzeitige Altersschwäche.       |
| <b>Harnsaure Diathese und Gicht.</b>                       | <b>Hautaffektionen.</b>   |
| <b>Chron. und subakut. Muskel- und Gelenkrheumatismus.</b> | <b>Maligne Neoplasmen</b> (durch Bestrahlung mittels starker Auflegepräparate). |
| <b>Blutarmut</b> (Chlorose).                               |   |

Für Bäder:

RE pro balneo 3 fach Gastein.

Für Trinkkuren:

RE zum Trinken 1/2 Gastein. S. 3 mal tägl.

Für Inhalationen:

RE für Inhalationen 6 fach Gastein.

51

Zu den kulantesten Bedingungen Einrichtung von Radiuminhalatorien mit einer Leistungsfähigkeit von 4—100 Mache-Einheiten pro Liter Luft.

**„Radiumwerk Neulengbach“**  
 Zentralverkaufsbureau: Wien IX., Günthergasse 1.  
 (Telephon 12.717.)

Solut.

## ADRENALIN.

hydrochloric. 1:1000

P., D. & Co.

(Takamine).

Das originale natürliche salzsaure Salz des gefässverengernden Bestandteiles der Nebenniere.

**Konstantes, haltbares, sterilisierbares**  
**Ischaemicum, Herztonicum,**  
**Haemostaticum.**

*Adrenalin-Salbe 1:1000*

*Adrenalin-Suppos: 0.001 grm.*

*Adrenalin-Gaze*

*Adrenalin-Inhalant*

*Adrenalin-Cocain-Tabletten*

*Adrenalin-Chloreton-Salbe*

*Adrenalin-Chloreton-Suppos.*

**PARKE, DAVIS & Co.,**  
**LONDON.**



kulöser Frauen nachgewiesene Tubentuberkulose hat Stolper mit 20.5% berechnet, die bei der Sektion weiblicher Leichen überhaupt Simmonds mit 1.2%.

Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose als Aetiologie der entzündlichen Adnextumoren finden wir in der Literatur recht verschiedene Angaben. A. Martin (Berlin) hat unter 620 Fällen nur 17mal = 3% Tuberkulose, v. Rosthorn (Prag) bei 103 Fällen 5%, Williams (Baltimore) bei 91 Fällen 8%, Menge (Leipzig) bei 70 Fällen 10% berechnet. Neuerdings hat Pankow für Freiburg 11.5% gefunden, so daß Krönig in seinem Referate als Durchschnittszahl 10% annimmt. Bemerkenswert ist, daß, während A. Martin in Berlin nur 3% angibt, Jung bei Martins Material in Greifswald unter 80 Fällen 20mal = 25%, Tuberkulose fand. Hier dürfte wohl, wie Martin selbst annimmt, die geringe Zahl für Berlin zum Teil auf nicht genügende mikroskopische Untersuchung zurückzuführen sein.

Als Gründe für diese teilweise recht erhebliche Differenz zwischen den einzelnen Angaben finden wir angeführt: zu kleines Material für die Statistik (Fromme-Heynemann in Veits Handbuch), ungenügende mikroskopische Untersuchung (Jung), Ueberwiegen der Gonorrhoe in der Großstadt (Jung, Veit, Krönig), endlich örtliche Verschiedenheit in der Verbreitung der Tuberkulose (Fromme-Heynemann).

Auf der Naturforscherversammlung in Königsberg habe ich in der Diskussion zum Vortrage Pankows über die Aetiologie der entzündlichen Adnexerkrankungen hervorgehoben, daß ich an dem Material in Wien und Tübingen Gelegenheit hatte, ebenfalls eine erhebliche Verschiedenheit in der Häufigkeit der Tuberkulose zu beobachten. Um einen kleinen statistischen Beitrag zu dieser Frage zu geben, habe ich im folgenden die genauen Zahlen für die Zeit, die ich zum größten Teile selbst das Material der beiden Kliniken beobachten konnte, festgestellt. Den zwei Jahren der Direktion A. v. Rosthorn in Wien habe ich zwei Jahre (1909 bis 1911) der Klinik Sellheim in Tübingen gegenübergestellt. Es wurden ausschließlich die Fälle, wo entzündliche Adnextumoren operativ entfernt wurden, berücksichtigt, Fälle, wo bei disseminierter Peritonealtuberkulose mit gleichzeitiger Erkrankung der Tuben laparotomiert wurde, selbstverständlich ausgelassen.

In dem angeführten Zeitraum von zwei Jahren wurden in Wien operiert 77 Fälle von entzündlichen Adnextumoren, in Tübingen 60 Fälle. Bei dem sehr großen operativen Material der beiden Kliniken ergibt sich aus diesen verhältnismäßig kleinen Zahlen, besonders bei dem Großstadtmaterial Wiens, daß an beiden Kliniken ein außerordentlich konservativer Standpunkt in der Behandlung der Adnextumoren eingenommen wurde.

Mikroskopisch mit Sicherheit festgestellte Tuberkulose fand sich für Wien 10mal = 13%, für Tübingen 20mal = 33.3%.

Wenn sich also auch die für Wien gefundene Zahl höher erweist, als ursprünglich angenommen war, so bleibt doch eine erhebliche Differenz der beiden Zahlen.

Wenn wir die oben angeführten Gründe hierfür auf ihre Stichhaltigkeit an unserem Material prüfen, so ist der Vorwurf des kleinen Materials nicht ohne weiteres zurückzuweisen. Er ist durch äußere Umstände bedingt. Doch glaube ich, daß die gewonnenen absoluten Zahlen groß genug sind, um die Berechtigung der Statistik zu erweisen. Was die mikroskopische Untersuchung anlangt, so sind sämtliche Wiener Fälle durch Prof. Schottländer einer sorgfältigen, besonders auf Tuberkulose gerichteten Untersuchung unterzogen worden, ebenso wurde jeder Fall in Tübingen exakt histologisch untersucht.

Der am häufigsten gemachte Einwand ist der des Ueberwiegens der Gonorrhoe, auch der puerperalen Erkrankungen in der Großstadt, so daß die Tuberkulose bei einer Landbevölkerung stärker hervortritt. Eine solche Unterscheidung müßte sich gerade bei der Gegenüberstellung eines typischen Großstadtmaterials wie Wien und einer reinen Land-

bevölkerung, wie sie Tübingen bietet, geltend machen. Und doch kann ich nach den obigen Zahlen diesen Einwand nicht als stichhaltig ansehen. Wir sehen zunächst für Wien eine recht bedeutende Prozentzahl, die nicht nur die für andere große Städte (Berlin, Prag, Baltimore) gefundene Zahl übertrifft, sondern auch der für Freiburg neuestens gefundenen Zahl noch um eine Kleinigkeit überlegen ist. Und wir müssen wohl annehmen, daß die für die Wiener Kliniken (Chrobak und Schauta) von Biau und Thaler gefundenen wesentlich geringeren Zahlen zum Teil auf eine etwas andere Indikationsstellung, zum Teil auf eine in der früheren Zeit der Beobachtung wohl weniger regelmäßig durchgeführte mikroskopische Untersuchung zurückzuführen sind. Andererseits aber kann eine solche mehr scheinbare Differenz zwischen Großstadt- und Landbevölkerung wohl bei solchen verschiedenen Zahlen, wie sie A. Martin hat (620:80) entstehen, die Differenz der absoluten Zahlen aber bei den im gleichen Zeitraum bei ungefähr gleicher Indikationsstellung operierten Fällen, wie wir sie hier finden, kann sie nicht erklären.

Was die örtliche Verschiedenheit in der Häufigkeit der Tuberkulose betrifft, so steht Wien bekanntlich als Tuberkulosestadt mit in erster Reihe, während Württemberg in der Statistik des Deutschen Reiches ungefähr die Durchschnittszahl innehält, so daß dieses Moment wohl nicht berücksichtigt werden muß.

Man könnte noch daran denken, die hohe Zahl für Tübingen durch ein besonders radikales Vorgehen bei der klinisch festgestellten — durch die Hegarsche Schule ja besonders ausgebildeten — Diagnose auf Genitaltuberkulose zu erklären. Daß dies nicht der Fall ist, geht aus der seinerzeit von Sellheim gegebenen Abgrenzung für das operative Vorgehen bei Genitaltuberkulose hervor, noch mehr aus der Tatsache, daß in mehreren Fällen, wo durch Abrasio die Diagnose auf Tuberkulose sichergestellt werden konnte, trotzdem kein weiterer operativer Eingriff gemacht wurde.

Es ergibt sich also aus den oben angeführten Zahlen für Wien, daß bei einerseits strenger Indikationsstellung, andererseits bei exakter histologischer Untersuchung, die Häufigkeit der Tuberkulose auch bei einem typischen Großstadtmaterial eine recht bedeutende ist und die von Krönig gegebene Durchschnittszahl von 10% nicht zu hoch gegriffen ist. Was die auffallend hohe Zahl für Tübingen anlangt, so ist eine positive Erklärung sehr schwierig. Wenn ich den Versuch einer solchen wagen darf, so möchte ich — im Sinne von A. Hegar, W. A. Freund und Sellheim auf die Beziehung zwischen Infantilisimus und Genitaltuberkulose hinweisen und den in Württemberg und Oberbaden — wie ja aus den umfassenden Untersuchungen von A. Mayer hervorgeht — besonders häufigen Infantilisimus heranziehen.

Die Diagnose auf Tuberkulose wird zwar in den meisten Fällen, aber, wie auch andere Autoren hervorheben, doch nicht immer aus dem mikroskopischen Befunde mit Sicherheit gestellt. Ich habe Fälle gesehen, wo bei einer gewissen charakteristischen Anhäufung von verkästen Herden, aber bei Fehlen typischer Tuberkel, selbst von erfahrenen Pathologen die Diagnose als zweifelhaft bezeichnet wurde. Auch ist auf die, zunächst allerdings einzig dastehende Beobachtung von Simmonds hinzuweisen, der einen einfachen bazillären Katarrh der Tube ohne charakteristische Veränderungen der Schleimhaut beschreibt. Die bakterioskopische Untersuchung des Eiters führt ebenso wie die Kultur häufig nicht zum Ziele, der aussichtsvollere Tierversuch ist umständlich und zeitraubend. Ich möchte deshalb für den leichteren Nachweis der Tuberkelbazillen die Antiforminmethode empfehlen, die ja vielfach zur Anreicherung der Tuberkelbazillen verwendet wird und von Nowak und Ranzel mit Erfolg in die gynäkologisch-geburtshilfliche Pathologie eingeführt worden ist. Mit Hilfe der Antiforminmethode ist es mir gelungen, sowohl im

frischen verkästen Inhalt von Pyosalpingen, als auch bei längere Zeit fixierten Präparaten, mit Sicherheit Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Während es sich hier um eine Unterstützung einer Laboratoriumsdiagnose handelt, so wäre eine rasche Diagnose in viva bei einer Probepunktion oder beim Austritt von Eiter während der Operation, aus praktischen Gründen, sehr erwünscht. Hier möchte ich die von Müller angegebene und mehrfach bestätigte Unterscheidung des kalten und heißen Eiters mit Hilfe des Millon'schen Reagens empfehlen. Man bringt einen Tropfen in ein Blockschälchen mit dem Reagens; der heiße Eiter bildet eine zerfließende flache rötliche Scheibe, der kalte, tuberkulöse Eiter einen festen kleinen Klumpen. Wenn — neben dem Ausstrichpräparat — auch diese Probe das Fehlen virulenter Keime und die Wahrscheinlichkeit der Tuberkulose annehmen läßt, so wird man sich leichter entschließen, wenn bei der Operation Eiter sich entleert hat, auf eine Drainage zu verzichten, die ja bei der bekannten Neigung der Tuberkulose zu Fistelbildung mit Erfolg vermieden werden wird.

### OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

## Zur Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum.

Von Dr. Ant. Toldt, Augenarzt in Salzburg.

Im Anschlusse an die in Nr. 49 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift erschienene Veröffentlichung der Antrittsvorlesung des Herrn Prof. Dimmer seien mir folgende Ausführungen gestattet. Nachdem ich mich seit zehn Jahren etwas eingehender auf dem Gebiete des Blindenwesens beschäftigt hatte, wurde mir der ehrende Auftrag zuteil, am XIII. europäischen Blindenlehrerkongresse, welcher Ende Juli 1910 in Wien tagte, über die Augeneiterung der Neugeborenen zu sprechen. Der Vortrag und die darauf gefolgte Diskussion erscheint demnächst in extenso im Kongreßberichte. Hier möchte ich nur über die Ergebnisse meiner bei dieser Gelegenheit gepflogenen Erhebungen berichten, soweit sie für den Arzt von Interesse sein dürften.

Ich hatte mir erlaubt, zu Neujahr 1910 an die verehrlichen Vorstehungen sämtlicher augenärztlichen und geburtshilflichen Universitätskliniken, sowie der betreffenden Abteilungen der Landesspitäler ganz Oesterreichs einen recht unbescheidenen Fragebogen bezüglich der mit Blennorrhoea neonatorum gemachten Erfahrungen hinauszusenden; es waren dies im ganzen 50 Bogen, von welchen ich im Laufe der Zeit 21 (10 augenärztliche und 11 geburtshilfliche) mehr minder vollständig beantwortet zurückerhielt. Ich bitte an dieser Stelle alle jene verehrten Herren Abteilungsvorstände, bzw. deren Hilfsärzte, welche sich dieser großen Mühe unterzogen haben, meinen verbindlichsten Dank entgegenzunehmen. Zu besonderem Danke hat mich Herr Kollege Dr. Eugen Vesely verpflichtet, welcher an der k. k. l. böhmischen geburtshilflichen Klinik für Aerzte in Prag des Herrn Hofrat Pawlik sehr eingehende Erhebungen und Studien über die Blennorrhoea neonatorum gemacht hat.

Das Ergebnis meiner Rundfragen war nun folgendes:

Die erste Frage lautete: „Gesamtzahl der Patienten (einschließlich des Ambulatoriums), bzw. der Geburten und Findelkinder“ und die zweite Frage: „Darunter Fälle von Blennorrhoea neonatorum.“ Es ergaben sich für die letzten zehn Jahre folgende Prozentverhältnisse:

#### a) An den Augenkliniken:

Fuchs (Wien)	zwischen 0·42 und 0·71%	Blennorrhoeafälle
Schnabel-Lauber (Wien)	» 0·56 » 0·87%	»
Denk (Linz)	» in dem letzten Jahrzehnt um die Hälfte weniger Blennorrhoeafälle, als in den früheren.«	
Gamp (Salzburg)	(s. unten).	
Dimmer (Graz)	in 0·36 bis 0·58%	
Purtscher (Klagenfurt)	» 1·30 » 2·04%	
Bock (Laibach)	» 0·27 » 1·48%	
Elschnig (Prag)	» 0·23 » 0·30%	
Deyl (Prag)	» 0·19 » 0·51%	
Gentilini (Trient)	» 0·00 » 0·15%	

#### b) An den Gebär- und Findelanstalten:

v. Rosthorn-Kermauner (Wien)	in 0·77 bis 1·17%	u. d. Lebendgeburten
Piskaček (Wien)	in 0·25 bis 0·69%	aller Geburten
Knauer (Graz)	» 0·22 » 2·26%	
Ehrendorfer (Innsbruck)	» 0·19 » 0·64%	
Kleinhans (Prag)	(keine Daten)	

Pawlik (Prag)	in 0·46 bis 1·99%	
Frank (Olmütz)	» 0·61 » 2·09%	
v. Valenta (Laibach)	» 0·26 » 1·83%	
Mickiewicz (Czernowitz)	» 0·52 » 1·72%	
v. Mikucki (Serajewo)	» 0·00 » 1·75%	

und in der niederösterreichischen Landesfindelanstalt (Primarius Dr. Riether) in 1·15 bis 1·92% unter allen Findelkindern (das ist also mehr als in den Gebäranstalten, aus welchen die Kinder übernommen werden; doch soll in der Anstalt selbst niemals eine nachträgliche Infektion erfolgt sein.)

Die höheren und niederen Werte wechseln ganz regellos ab; es ist im allgemeinen kaum eine Besserung der Verhältnisse am Ende des Jahrzehnts gegenüber dem Beginne desselben festzustellen. Ein Vergleich der Prozentzahlen zwischen den einzelnen Anstalten scheint mir nicht statthaft, da in bezug auf die Diagnose „Blennorrhoe“ jedenfalls keine einheitliche Grenze besteht; manche rechnen wohl jede heftigere Konjunktivitis, die mit schleimig-eitriger Sekretion einhergeht, zur Blennorrhoe, wogegen andere diese Bezeichnung nur auf die echte Gonoblennorrhoe zu beschränken scheinen. Ich glaube dies aus dem Umstande schließen zu sollen, daß auf meine dritte Frage: „In wie vielen Fällen wurde der Gonokokkus als Erreger nachgewiesen?“ Die Antwort auf sechs Bogen lautet: „In allen Fällen.“ Hingegen wurde beispielsweise an der Schnabelschen Klinik unter 216 blennorrhoeischen Augenerkrankungen von Neugeborenen nur 93mal (d. i. in 43%) der Gonokokkus nachgewiesen, an der geburtshilflichen Klinik Chrobak-v. Rosthorn unter 159 Fällen nur 56mal (d. i. in 35%), an der Pawlik'schen Klinik unter 107 Fällen gar nur 22mal (d. i. in 22%); auch Purtscher fand in Klagenfurt nur in 35 bis 50% den Gonokokkus, Elschnig hingegen an einem Wiener Kinderspitale in 51%, an seiner Prager Klinik aber in 82%, während er in den übrigen Fällen bald den Streptococcus pyogenes, bald den Koch-Weckschen Bazillus, den Pneumokokkus, den Staphylococcus pyogenes aureus, albus oder citreus oder das Bacterium coli, in leichten Fällen häufig den Xerosebazillus und einmal den Micrococcus cath. als Erreger feststellen konnte. In diesen Fällen trat die Eiterung meist erst nach dem fünften bis siebenten Lebens-tage auf und sie verlief dann auch gewöhnlich gutartiger als eine Gonokokkeninfektion.

Cramer hat bekanntlich nachgewiesen, daß die Konjunktivitis bei Neugeborenen auch einfach durch das Geburtstrauma als solches oder durch die Credéisierung hervorgerufen werden kann, wobei dann erst in späteren Tagen der Staphylokokkus oder andere Bakterien im Sekrete auffindbar werden. Elschnig machte auch darauf aufmerksam, daß eine an und für sich gutartige Konjunktivitis erst durch den „Furor therapeuticus“ der Hebamme, Mutter oder dgl. zu einem schweren Falle werden könne.

Auf meine weitere Frage: „In wie vielen Fällen handelte es sich augenscheinlich um eine nachträgliche Infektion?“ ergab die Antwort aus der Schnabelschen Klinik unter 216 Blennorrhoeefällen 30mal (d. i. 13·89%), bei Purtscher unter 75 Blennorrhoeefällen 7mal (d. i. 9·33%). Viel niedriger ist natürlich das Prozentverhältnis in den Gebäranstalten. Piskaček und Mickiewicz glauben, in ihren Anstalten in keinem Falle eine nachträgliche Infektion annehmen zu müssen. Ehrendorfer berichtet, daß bei den sicher gonorrhoeischen Fällen die Infektion trotz des Credé stets am dritten bis vierten Tage aufgetreten war; in den zweifelhaften Fällen aber habe es sich teilweise um Spätinfektion gehandelt. Bei Pawlik war innerhalb zehn Jahren (unter 107 Blennorrhoeefällen bei 9771 Geburten) nur 3mal, bei Frank innerhalb drei Jahren (unter 15 Blennorrhoeefällen bei 1308 Geburten) 5mal sicher und 1mal fraglich und bei Mikucki in zehn Jahren (unter sechs Blennorrhoeefällen bei 2057 Geburten) 3mal eine nachträgliche Infektion erfolgt.

Eine weitere Frage lautete: „In wie vielen Fällen war die Blennorrhoe auf nur ein Auge beschränkt geblieben?“ und die Antwort darauf:

bei Schnabel	unter den 216 Fällen	66 mal	(d. i. in 31·02%)
» Gamp	» » 75 »	14 »	(» » » 18·67%)
» Dimmer	» » 101 »	11 »	(» » » 10·89%)
» Purtscher	» » 75 »	12 »	(» » » 16·00%)
» Elschnig	» » 53 »	5 »	(» » » 9·34%)
» Deyl	» » 85 »	3 »	(» » » 3·53%)

bei Bock kamen durchwegs schwere Fälle zur Aufnahme, meist in vernachlässigten Zustände, ohne bisherige Behandlung; stets waren beide Augen ergriffen.

Es blieb weiters das eine Auge von Blennorrhoe verschont: bei Piskaček in ca. 20%;

bei Ehrendorfer unter fünf sicheren Gonoblennorrhöen nur 1mal, in den anderen zwölf Fällen 3mal;

bei Pawlik unter den 107 Fällen 37 mal (d. i. in 34.58%)  
 » Frank » » 18 » 2 » (» » » 11.11%).

Mickiewicz gelang es, in seinen zwölf Fällen die Blennorrhoe auf nur ein Auge zu beschränken, während bei Mikucki in sechs Fällen jedesmal auch das zweite Auge mitbetroffen wurde.

In bezug auf den Ausgang der Blennorrhoefälle ergaben sich folgende Verhältnisse (in Prozenten):

	Spurlose Heilung	Schwäche an einem Auge	Schwäche an beiden Augen	Erbblindung an einem Auge	Erbblindung an beiden Augen
Dimmer	64.36	16.83	10.89	4.95	2.97
Purtscher	81.33	9.33	4.00	2.67	2.67
Elschnig	79.17	13.28	5.66	—	1.89
Deyl	42.00	11.00	15.00	18.00	14.00

wobei letzterer nur die in die Anstalt aufgenommenen schwereren Fälle in Rechnung zog. Es braucht wohl nicht erwähnt zu werden, daß die ungünstigen Resultate fast durchwegs Fälle betreffen, welche mit schon affizierten Hornhäuten in die betreffende Augenklinik gebracht worden waren. Aus den geburtshilflichen Kliniken liegen keine diesbezüglichen Daten vor, weil die an Blennorrhoe erkrankten Säuglinge gewöhnlich sofort an eine Augenklinik oder an die Findelanstalt abgegeben wurden. In der Wiener Findelanstalt verheilten unter 286 Fällen innerhalb vier Jahren:

259 (das sind 90.57%) spurlos,  
 bei 16 (» » 5.59%) blieb eine Schwäche an einem,  
 » 2 (» » 0.70%) an beiden Augen zurück;  
 » 5 (» » 1.75%) kam es zur Erbblindung eines,  
 » 4 (» » 1.39%) zur Erbblindung beider Augen.

Daraus ergibt sich die natürliche Tatsache, daß die aus den Gebärhäusern hervorgehenden Blennorrhoen doch wesentlich leichter verlaufen, als die aus Privathäusern in die Augenanstalten gebrachten.

Auf die Frage, in wie vielen Fällen ein prophylaktisches Verfahren angewendet worden war, vermochten die augenärztlichen Anstalten keine Antwort zu geben, während die aus den geburtshilflichen Anstalten durchwegs lautete: „In allen Fällen.“ Es wird also in sämtlichen österreichischen Gebäranstalten die prophylaktische Einträufelung bei einem jeden Neugeborenen obligatorisch ausgeübt u. zw. stets durch die diensthabende Hebamme. Es wird gewöhnlich genau nach den Vorschriften Credés vorgegangen, wobei auch besonders auf die der Einträufelung vorausgehende sorgfältige und gründliche äußere Reinigung der Lider acht gegeben wird. In bezug auf das Prophylaktikum wurde an einzelnen Anstalten eine Modifikation vorgenommen. Statt der von Credé vorgeschriebenen 2%igen Arg. nitr.-Lösung, welche bekanntlich zuweilen eine ziemlich heftige, allerdings rasch vorübergehende Reizung der Bindehaut hervorruft, verwendeten nun bereits seit einer Reihe von Jahren mit gleich gutem prophylaktischen Erfolge:

Chrobak-v. Rosthorn eine 1½%ige Arg. nitr.-Lösung,  
 Knauer und Kleinhaus eine nur 1%ige Arg. nitr.-Lösung,  
 Pawlik eine 3%ige Protargollösung,

Ehrendorfer eine 2%ige Sophollösung, während  
 v. Valenta seit 1907 in das eine Auge eine 5%ige, in das andere Auge eine 10%ige Sophollösung eintropfen läßt.

Auch zur Behandlung der ausgebrochenen Blennorrhoe wird von manchem das Protargol und namentlich das Sophol dem altbewährten Lapis vorgezogen; andere hingegen erklären letzteren immer noch für das beste therapeutische Mittel. Wenn weder Sophol, noch Arg. nitr. vertragen wurden, bzw. hartnäckige Fälle sich daraufhin nicht änderten, fand Bock das Itrol, aber nur „pro oculis in vitro nigro à 0.5“ und nur unmittelbar nach dem Entkorken eingestaubt, als vortrefflich. Das Blenolenicet hat sich nicht bewährt (Elschnig, Kadlicky).

Nach dem derzeitigen Stande der Prophylaktikumfrage würde sich speziell für die Hebammen wohl am besten das von Zweifel eingeführte Argentum aceticum empfehlen, weil es bereits in 1.2%iger Konzentration eine gesättigte Lösung darstellt und deshalb eine beträchtlichere Verätzung des Auges durch dasselbe als ausgeschlossen erscheint (vgl. Klatt, Inauguraldissertation, Leipzig 1911). Zur allgemeinen Einführung desselben müßte jedoch meines Erachtens sein Preis ein bedeutend geringerer werden; denn wir haben im Salzburgischen die Erfahrung gemacht, daß die Hebammen bei ihrer ohnedies höchst bescheidenen Entlohnung in der Armenpraxis nur des Kostenpunktes wegen schwer zur jedesmaligen Erneuerung der Arg. nitr.-Lösung zu bringen waren. (Es kostet aber derzeit je 1 g des Arg. nitr. 20 h, des Protargol 50 h, des Sophol 55 h und des Arg. acet. gar 90.)

Aber in bezug auf das Instrument, mit welchem der prophylaktische Tropfen in das Auge gebracht wird, ist man von dem von Credé empfohlenen Glasstab vielfach abgekommen.

Hat man doch an demselben den Tropfen oft nicht ganz in seiner Macht und die Hand einer nicht genügend geschulten Hebamme könnte unter Umständen, namentlich wenn der Stab nicht ordentlich abgerundet oder gar schon einmal abgebrochen ist, mit demselben eine folgenschwere Verletzung an der Hornhaut setzen. Fast durchwegs ist jetzt das einfache Augentropfröhrchen in Verwendung; doch auch mit einem solchen ist die Möglichkeit einer Hornhautverletzung durch eine ungeschickte Hand nicht ausgeschlossen; überdies sind die Röhrchen schwer ganz rein zu halten und ein eventueller Niederschlag von einer früher vorgenommenen Eintropfung würde eine höhere als die beabsichtigte Konzentration der Tropfflüssigkeit zur Folge haben. Auch saugt man mit einem solchen Röhrchen einen im Fläschchen gebildeten Bodensatz mit auf. Uebrigens können aus diesem Röhrchen leicht mehr als der vorgeschriebene eine Tropfen herausfallen. Das dunkle Fläschchen selbst, in welchem die Tropfflüssigkeit aufbewahrt wird, muß oben stets gut verbunden sein, damit in die Fuge zwischen Fläschchenhals und Stöpsel kein Staub gelangen kann. Vom Korkstöpsel bröckeln sich häufig Partikelchen ab, welche die Flüssigkeit verunreinigen und ihre Zersetzung beschleunigen. Um diese aufgezählten Fehlerquellen, welche gewiß nicht zu unterschätzen sind, möglichst zu vermeiden, habe ich bereits vor sechs Jahren bei der Firma Dümler (Wien IX., Schwarzspanierstraße 4) eigene Tropfröhrchen mit einer Glaskappe, in welche der Fläschchenhals genau eingeschliffen

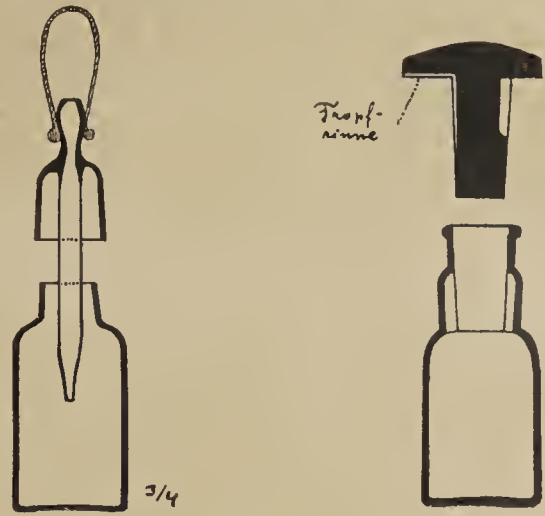


Fig. 1.

Fig. 2.

ist (s. Fig. 1), herstellen lassen, welche sich in der Praxis gut bewährt haben und auch von Patienten mit chronischem Augenleiden gerne angeschafft werden. Für die prophylaktische Eintropfung durch die Hebammen aber halte ich für das Zweckmäßigste und Verlässlichste kleine Arzneitropffläschchen, wie sie an der niederösterreichischen Landesgebärklinik und k. k. Hebammenlehranstalt des Herrn Regierungsrates Piskaček seit Jahren im Gebrauch stehen: Der Glasstöpsel läuft an einer Seite in einen Zapfen aus, an dessen unterer Fläche sich die Rinne für den auszufließenden Tropfen befindet (s. Fig. 2). Da ist eine Verunreinigung durch Staub u. dgl. nahezu ausgeschlossen. Selbstverständlich wird die Person, welche das Eintropfen besorgt, zunächst versuchsshalber ein paar Tropfen seitwärts auf Watte abtropfen lassen, wodurch auch die Rinne von etwa vorhandenen Unreinlichkeiten gesäubert wird.

Die bedeutungsvolle Frage nun, ob nach den gemachten Erfahrungen die gesetzliche Einführung der obligatorischen Credéisierung (oder eines gleichartigen prophylaktischen Verfahrens) durch die Hebamme bei einem jeden Neugeborenen empfohlen werden könne, beantworteten einfach mit „ja“: Fuchs, Lauber, Gampp, Purtscher, Bock (speziell mit 5 bis 10% Sophol), Knauer, Pawlik, v. Valenta (mit Sophol), Mickiewicz, v. Mikucki und Riether; kurzweg mit nein nur Ehrendorfer, welcher die prophylaktische Instillation zwar obligatorisch, aber „in jedem Falle vom Arzte selbst ausgeübt“ wissen will. Bedingt sprechen sich dafür aus: Denk („nur wenn ein Ausfluß besteht, oder bei einer früheren Geburt Blennorrhoe aufgetreten war“), Kermauner („mit den gebräuchlichen, sich zersetzenden Lösungen nicht“) und Piskaček („ja, aber nur von den aus der Neuschule hervorgegangenen Schülerinnen“). Unbeantwortet ließen diese Frage Elschnig, Deyl und Kleinhaus.

Bekanntlich hatte sich bereits im Jahre 1902 der Oberste Sanitätsrat auf ein Gutachten Hofrat Chrobaks hin für die Durchführung des Verfahrens durch Hebammen ausgesprochen,

allerdings nur für jene Länder, in welchen die Hebammen hiezu geeignet erklärt werden und auch da nur in jenen Fällen, in denen die völlige Gesundheit der Eltern nicht sichergestellt ist und soweit seitens der Eltern kein Einspruch erfolgt. Trotzdem sich Prof. Czermak 1901 alle Mühe gegeben hatte, die obligatorische Credésierung durch die Hebamme für Böhmen durchzusetzen und später auch Prof. Dimmer mit einigen Kollegen dasselbe für Steiermark zu erzielen versuchte, ist es den Hebammen in ganz Oesterreich bis zum heutigen Tage behördlicherseits noch nicht gestattet, in ihrer Praxis die prophylaktische Einträufelung selbständig vorzunehmen. Die einzige rühmliche Ausnahme bildet das Kronland Salzburg, in welchem die Hebammen bereits durch einen Erlaß der Landesregierung vom 23. Dezember 1900 verpflichtet sind, an jedem Neugeborenen das Credésche Verfahren anzuwenden.

Die Anregung zu dieser einschneidenden Maßregel ging von einem einfachen alten Wundarzte, Herrn Josef Hilzensauer in Saalfelden aus, welcher in seinem Wirkungskreise im Bezirke Zell am See im Pinzgau, wo die Gonorrhoe unter der Landbevölkerung in ganz erschreckendem Maße verbreitet ist, immer wieder in die traurige Lage kam, Fälle von Erblindung durch Blennorrhoe zu beobachten und dadurch in edelmütigster Weise sich bewegt fühlte, unermüdlich durch entsprechende Eingaben an die verschiedenen Behörden des Landes für die Bekämpfung dieser Krankheit tätig zu sein. In den zehu Jahren seit Einführung dieser Maßregel ist kein einziger Fall einer Schädigung der Augen Neugeborener infolge der Anwendung des Verfahrens durch die Hebamme bekannt geworden! Das Auftreten der Blennorrhoe aber ist anfangs noch in nahezu unveränderter Zahl beobachtet worden.

Man mußte deshalb annehmen, daß das Verfahren von mancher Hebamme entweder gar nicht oder nicht sachgemäß durchgeführt worden ist. Daher wurde am 12. Oktober 1906 ein neuerlicher Erlaß der Salzburger Landesregierung verlautbart, wonach die unterstehenden politischen Behörden aufgefordert wurden, „nachdrücklichst darauf Einfluß zu nehmen, daß das Credésche Verfahren von den Hebammen an den neugeborenen Kindern ausnahmslos angewendet und hiebei in sachgemäßer, den vollen Erfolg sichernder Weise vorgegangen werde“. Gleichzeitig wurden die Amtsärzte angewiesen, die Hebammen an den alljährlich abzuhaltenden Amtstagen über das Wesen der Blennorrhoe, ihr Entstehen, ihre Symptome und ihre Gefährlichkeit zu belehren, ihnen die Verpflichtung der Durchführung des Credéschen Verfahrens in Erinnerung zu bringen und sie in der Handhabung desselben praktisch einzuüben; weiters insbesondere auf die Notwendigkeit unzersetzer Silbernitratlösung, auf die Art der Verwahrung und Neubeschaffung derselben aufmerksam zu machen. Den weilab von einer öffentlichen Apotheke ansässigen Hebammen wurde der Bezug dieses Mittels aus der Hausapotheke des zunächst wohnenden Arztes gestattet. Die Amtsärzte haben sich bei jeder Gelegenheit vom Vorhandensein unverdorbenen Lösungen zu überzeugen und auch jeder praktische Arzt ist auf Grund des ihm zustehenden Aufsichtsrechtes über die Hebamme berechtigt, die sachverständige Durchführung des Verfahrens und die Bereithaltung einer unverdorbenen Lapislösung zu überwachen. Es wurde überdies an die praktizierenden Aerzte das Ersuchen gerichtet, in dieser Beziehung wahrgenommene Unzukömmlichkeiten der politischen Bezirksbehörde anzuzeigen, welche in einem solchen Falle unnachsichtig die Strafantshandlung gegen die schuldtragende Hebamme durchzuführen hat.

Aber selbst dieser Erlaß, welcher noch andere strenge Bestimmungen enthält, die wir weiter unten kennen lernen werden, vermochte die Blennorrhoe im Lande Salzburg keineswegs zum Verschwinden zu bringen, obwohl nach Versicherung der Amtsärzte die Hebammen im Lande fast durchwegs das Verfahren mit der größten Sorgfalt ausüben. Demnach müssen wir schließen, daß das Credésche Verfahren allein keineswegs genügt, die Blennorrhoe auszurotten. Es muß sogar nachdrücklichst darauf hingewiesen werden, daß man nicht etwa im Vertrauen auf eine regelrecht vorgenommene Einträufelung dem Auge weiterhin weniger Aufmerksamkeit schenken oder eine später auftretende Entzündung des Auges deshalb zu leicht nehmen darf!

Auch von der Möglichkeit und der Entstehungsart einer Spätinfektion und eine solche zu verhüten, sowie von der großen Gefahr der Uebertragung auf andere Augen, muß die Hebamme natürlich vollkommen unterrichtet sein und sie muß nun selbst die Mutter und die übrigen Personen der Umgebung darüber belehren und das Nötige veranlassen. Eine Wiederholung der Lapisinträufelung darf die Hebamme nach Credés

ausdrücklicher Angabe nicht mehr vornehmen, damit jede weitere Reizung der Augen vermieden bleibe. Zeigt sich nun aber trotz genauester Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln doch eine stärkere Schleimabsonderung aus der Lidspalte und Schwellung der Lider auch nur an einem Auge des Säuglings, so hat die Hebamme bekanntlich nach § 22 ihrer „Dienstesvorschrift“ (vom 10. September 1897) auf sofortige ärztliche Untersuchung zu dringen. „Sollte von den Angehörigen des erkrankten Kindes kein Arzt gerufen werden, so ist die Hebamme verpflichtet, von dieser ansteckenden Augenkrankheit des Kindes der Gemeindevorsteherung ehestens die Anzeige zu erstatten.“ Hilzensauer schlug vor, zu diesem Zwecke den Hebammen vorgedruckte amtliche Korrespondenzkarten zur Verfügung zu stellen, deren Aufgabe von der Post zu bestätigen wäre.

Die Pflicht, einen jeden Fall von Blennorrhoe der Behörde zur Anzeige zu bringen, wurde seit jeher als ein wichtiges Mittel zur Verhütung der bösen Folgen dieser Krankheit angesehen. In Oesterreich wäre die Blennorrhoe als eine ansteckende Krankheit im Sinne der Ministerialverordnung vom 13. Dezember 1888 eigentlich anzeigepflichtig; da sie aber in dieser Verordnung neben anderen namentlich angeführten Infektionskrankheiten nicht ausdrücklich erwähnt ist, kommt sie nur ausnahmsweise zur Anzeige und erscheint deshalb auch in den Sanitätsberichten nicht systematisch ausgewiesen. Auch in dem Entwurfe eines „Gesetzes, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten“, welcher von der k. k. Regierung Ende 1908 im Herrenhause eingebracht wurde, hat bekanntlich die Blennorrhoe nicht unter die anzeigepflichtigen Krankheiten Aufnahme gefunden.

Im Salzburgischen sind wir auch bezüglich der Anzeigepflicht der Blennorrhoe — dank dem unermüdlichen Betreiben Hilzensauers — den anderen Kronländern weit voraus. Bereits im Jahre 1879 (!) hat Hilzensauer durch eine Eingabe an den Landesausschuß die Anzeigepflicht der Blennorrhoe für die Aerzte im politischen Bezirk Zell am See behufs Evidenzhaltung und rechtzeitiger Einleitung der ärztlichen Behandlung solcher Kranker durchgesetzt. Im Jahre 1895 wurde durch einen Erlaß der Landesregierung von Salzburg die Anzeige eines jeden Falles von Blennorrhoea neonatorum für sämtliche Aerzte, sowie Hebammen des ganzen Landes als obligatorisch erklärt. In diesem Erlasse wurde überdies bestimmt, daß ein derartiger Krankheitsfall sofort von einem Arzte in Behandlung zu nehmen, oder, falls wegen weiter Entfernung oder sonstigen Rücksichtnahmen ein täglicher Besuch unmöglich wäre, das kranke Kind in die Augenabteilung des Landesspitals nach der Stadt Salzburg abzugeben sei. Wie berichtet, erschien dann im Jahre 1900 jener Erlaß, welcher die Credésierung für die Hebammen obligatorisch erklärte und 1906 der verschärfte Erlaß. In letzterem heißt es nun weiter:

„Behufs Ueberwachung der genauen Beobachtung der vorstehenden Bestimmungen haben die unterstehenden politischen Behörden in jedem Falle der Erkrankung eines Säuglings an Augenblennorrhoe, von welchem dieselben Kenntnis erlangen, unverzüglich die Erhebungen in der Richtung zu pflegen, ob die intervenierende Hebamme das Credésche Verfahren an diesem Kinde nach Vorschrift durchgeführt und die Eltern, bzw. die Angehörigen des Kindes in der oben bezeichneten Weise belehrt hat, sowie, ob die Eltern (Angehörigen) rechtzeitig ärztliche Hilfe in Anspruch genommen haben. Nach Maßgabe des Ergebnisses dieser Erhebungen wird gegen die schuldtragende Hebamme die Strafantshandlung einzuleiten, bzw. gegen die Eltern (Angehörigen) des zu spät der ärztlichen Behandlung unterzogenen Kindes die Strafanzeige zu erstatten sein. — Damit die Landesregierung über die Durchführung der vorstehenden Vorschriften in fortlaufender Kenntnis erhalten werde, werden die unterstehenden politischen Behörden angewiesen, in den periodisch zu erstattenden vierwöchentlichen Berichten über Infektionskrankheiten bezüglich aller neu ausgewiesenen Fälle von Augenblennorrhoe bei Säuglingen anmerkungsweise oder in einem der betreffenden Rapportabelle anzuschließenden Beiblatt folgende Fragen zu beantworten: 1. ob an dem erkrankten Kinde von der intervenierenden Hebamme das Credésche Verfahren in sachgemäßer Weise durchgeführt wurde; 2. ob die Eltern (Angehörigen) des kranken Kindes von der Hebamme vorschriftsmäßig belehrt wurden und ob letztere in dem betreffenden Falle den Vorschriften des § 22 der Dienstesvorschriften genau entsprochen hat; 3. ob ärztliche Hilfe rechtzeitig oder verspätet und an welchem Erkrankungsstage beigezogen wurde; 4. welche Verfügungen aus diesem Anlasse hinsichtlich der schuldtragenden Hebamme, be-

ziehungsweise der Eltern des Kindes seitens der politischen Behörde getroffen worden sind. Bei allen in Abgang gebrachten Augenblennorrhoeerkrankten ist in der Rapporttabelle auch der Verlauf und der Ausgang der Krankheit anzugeben, insbesondere ob eines oder beide Augen ergriffen waren, ob der Krankheitsprozeß keine oder eine geringe oder bedeutende Herabsetzung der Sehschärfe oder nahezu vollständige oder gänzliche Erblindung oder den Verlust des erkrankten Auges, bzw. beider Augen zur Folge hatte.“

Diesen wohl mustergültigen Erlaß verdankt das Land Salzburg seinem bisherigen Sanitätsreferenten, Regierungsrat Doktor Stadler, welcher — wie ersichtlich — der Blennorrhoeerfrage in fürsorglicher Weise die eingehendste Aufmerksamkeit zuteil werden ließ.

In Kärnten, wo die Blennorrhoe gleichfalls sehr verbreitet ist und immer wieder ihre Opfer fordert, hat sich Primararzt Dr. Purtscher sehr verdient gemacht, indem er bereits im Jahre 1891 veranlaßte, daß die Blennorrhoea neonatorum für die Aerzte und Hebammen Kärntens als anzeigepflichtig erklärt wurde. Die Hebammen, welche in der Lehranstalt mit den Gefahren, welche die Blennorrhoe für das Auge bringt, unter Demonstration dadurch zugrunde gegangener Augäpfel vertraut gemacht worden waren, wurden überdies verpflichtet, gegebenen Falles sofort einen Arzt beizuziehen, selbst aber die Augen nicht zu behandeln oder Kurpfuschertum zu begünstigen. Den Amtsärzten wurde aufgetragen, vernachlässigte Fälle zur Anzeige zu bringen. Als sich trotzdem bald darauf Fälle von Erblindung durch Blennorrhoea neonatorum in Kärnten häuften, wurde auf eine abermalige Eingabe Purtschers hin im Jahre 1897 in einem neuerlichen Erlasse der Landesregierung den Hebammen die Anzeigepflicht strengstens eingeschärft und auf die schweren Folgen einer Vernachlässigung ihrer diesbezüglichen Dienstvorschriften — gerichtliche Abstrafung und selbst Dienstesenthebung — aufmerksam gemacht; auch nur verdächtige Fälle sollten angezeigt werden.

Anderweitige behördliche Maßnahmen gegen das Auftreten der Blennorrhoea neonatorum in Oesterreich sind mir nicht bekannt geworden. Doch kam im Salzburgischen noch ein weiteres Mittel in Anwendung, welches von jeher als geeignet empfohlen worden war, dem Auftreten der Blennorrhoe entgegenzuarbeiten, nämlich die Aufklärung der Bevölkerung in Wort und Schrift. Im Jahre 1900 kam eine vom Primararzt Dr. Gampp verfaßte gemeinverständliche Belehrung über die Augenblennorrhoe durch die Landesregierung an alle Aerzte und Hebammen, die Seelsorgegeistlichkeit, die Schulleitungen und Lehrpersonen zur Verteilung. Ebenso wandte sich Kollege Hilzensauer wiederholt in den Salzburgischen Zeitungen direkt an das große Publikum, wobei er unglücklich verlaufene Blennorrhoeerfälle als warnendes Beispiel anführte. Endlich veröffentlichte der Salzburger Blindenfürsorgeverein mehrere Jahre hindurch das bekannte Saemisch-Meckersche Mahnwort in den Volkskalendern, welche von der Landbevölkerung am meisten gelesen werden; und auch in den von diesem Vereine im Lande veranstalteten Wandervorträgen wurde es nicht verabsäumt, speziell auf die Gefahren der Blennorrhoea neonatorum und ihre Verhütungsmöglichkeiten nachdrücklichst hinzuweisen. In Böhmen kam übrigens eine ähnliche schriftliche Belehrung, verfaßt von Prof. Czernak, im Jahre 1907 durch die Direktion der Klarschen Blindenanstalt zur weitesten Verbreitung. Im allgemeinen aber scheinen all die verschiedenartigen Belehrungen wenig bleibenden Eindruck auf die Bevölkerung zu machen; sie werden daher immer wieder von neuem und in intensivster Weise erfolgen müssen. Sie werden — wie dies bereits Cohn empfohlen — durch zwar keineswegs sympathisch, aber auf die große Menge immer noch an meisten einwirkende Abbildungen von Blennorrhoeerblindeten bekräftigt werden können. Solche Belehrungen anläßlich der Eheschließungen zu erteilen, wie dies vielfach angeraten wurde, erscheint — ganz abgesehen vom ethischen Standpunkte — schon deshalb als vollkommen unzulänglich, weil ein ungleich größerer Prozentsatz der Blennorrhoeerkrankungen außereheliche Kinder betrifft. Am besten schiene es mir, wenn jede Hebamme behördlicherseits mit gedruckten Belehrungen versehen würde, von denen sie jeder vor einer Entbindung stehenden Frau mit eindringlichen Worten ein Exemplar zu übergeben verpflichtet wäre. Es könnten in diesen Belehrungen auch anderweitige Ratschläge, welche die Pflege der Wöchnerin und des Neugeborenen betreffen, aufgenommen werden. Es würden damit auch der künftigen Mutter die Verantwortlichkeit und die Pflichten, welche ihr dem Kinde gegenüber erwachsen, zu Gemüte geführt werden. Der Blinden-

lehrenkongreß hat auch einen diesbezüglich gestellten Antrag angenommen.

Hiermit wären alle Maßnahmen, welche in Oesterreich und speziell im Lande Salzburg gegen die Blennorrhoea neonatorum getroffen worden sind, besprochen; es sind dies wohl überhaupt sämtliche Maßnahmen, welche diesbezüglich je in Vorschlag gebracht worden sind und wohl in keinem Lande dürften dieselben bereits in solchem Ausmaße zur Ausführung gelangt sein, wie bei uns in Salzburg.

Wie steht es nun damit anderwärts? Was zunächst die obligatorische Credéisierung eines jeden Neugeborenen durch die Hebamme betrifft, so ist dieselbe in Ungarn — wie ich einer liebenswürdigen Mitteilung des Herrn Prof. v. Szily entnehme — bisher noch nicht eingeführt, doch beschäftigt sich der Landessanitätsrat derzeit mit dieser Frage und scheint die Credéisierung in den Pflichtkreis der Hebamme einbeziehen zu wollen. Der überaus gütigen Vermittlung des Herrn Ministerialrates Dr. v. Haberler, Sanitätsreferenten im k. k. Ministerium des Innern, verdanke ich sanitätsbehördliche Auskünfte über die betreffenden Verhältnisse in auswärtigen Staaten. So ist im Deutschen Reiche — wie bereits Dimmer in seiner Vorlesung erwähnt hat — die Credéisierung durch die Hebammen im Fürstentum Reuß j. L. bereits seit dem Jahre 1895 durch ministerielle Verordnung eine obligatorische und in Bayern seit Mai 1910 u. zw. in letzterem mit einer 1-2%igen Lösung von Argentum aceticum; in fünf anderen deutschen Bundesstaaten ist sie nur fakultativ vorgeschrieben („nur bei ansteckendem Scheidenausflusse der Wöchnerin“ und „nur wenn ein Arzt bei der Geburt nicht zugegen ist“).

In der Schweiz hat sich der „Zentralverein für das Blindenwesen“ auch der Blennorrhoeerfrage eifrigst angenommen; in seinem dritten Jahresberichte erscheinen jene Vorschriften, welche in den verschiedenen Kantonen bisher bestehen, übersichtlich zusammengestellt. Demnach ist nur im Kanton Bern die allgemeine Credéisierung durch die Hebamme u. zw. mit 5%iger Protargollösung (seit 1904) eingeführt; sonst schreiben nur noch Freiburg und Zürich die Einträufelung vor u. zw. mit 1%iger Höllensteinlösung, aber nur, wenn bei der Mutter ein eitriger Ausfluß besteht, und wenn eine halbe Stunde nach der Geburt kein Arzt zur Stelle ist. In der zweiten Generalversammlung des genannten, mustergültig wirkenden Vereines wurde nach einem vortrefflichen Referate Prof. Haltenhoffs behufs Neugestaltung gesetzlicher Verordnungen auf diesem Gebiete ein eigenes ärztliches Spezialkollegium eingesetzt, welches bereits eine erfolversprechende Tätigkeit entfaltet.

In Frankreich gab Ministerpräsident Clemenceau am 27. April 1909 an alle Präfekturen einen Erlaß hinaus, in welchem in sehr warmherzigen Worten verschiedene Maßnahmen zur Verhütung der Erblindung Neugeborener und Jugendlicher empfohlen werden. Unter anderem wird nach Antrag einer eigenen Kommission der „Académie de Médecin“ (Ref. M. Yvon) der obligatorischen Credéisierung durch die Hebamme sehr das Wort geredet. Zugleich werden die Apotheker ermächtigt, den Hebammen eine 2%ige (?) Lösung von essigsäurem Silber in gelbem Fläschchen mit Glasstöpsel und der Aufschrift: „Solution préventive contre l'ophthalmie des nouveau-nés: une goutte dans chaque oeil après la naissance“ auszufolgen.

In Großbritannien bestehen nach einem Berichte des Foreign office keine Vorschriften, welche die Hebamme zu einer prophylaktischen Einträufelung beim Neugeborenen verpflichten würden. Obwohl sich die Ärzteschaft hier gegen die Durchführung des Credéschen Verfahrens durch Nichtärzte ausgesprochen hat, hat die Londoner städtische Aufsichtsbehörde den Hebammen empfohlen, die Silbernitratlösung bei solchen Neugeborenen anzuwenden, deren Mütter an Vaginalsekretion leiden.

Bezüglich der Anzeigepflicht eines jeden Blennorrhoeerfalles und der Verpflichtung, zu demselben einen Arzt beizuziehen, gibt es gleichfalls anderwärts seit Jahren strenge Bestimmungen. So bestand nach Cohn in Breslau schon im Jahre 1884 eine polizeiliche Verordnung, nach welcher jeder Fall von eitriger Augenentzündung der Neugeborenen von der Hebamme ohne Verzug, bei 30 Mark Strafe, dem Polizeipräsidium schriftlich oder mündlich anzuzeigen ist.

In den Vereinigten Staaten Nordamerikas sind die Hebammen seit 1. September 1890 verpflichtet, jeden Blennorrhoeerfall innerhalb sechs Stunden dem Amtsarzt schriftlich anzuzeigen; Uebertretungen werden mit einer Geldstrafe bis zu 200 Dollars oder Gefängnis bis zu sechs Monaten geahndet. Ein dortselbst eingesetztes eigenes ärztliches „Committee on ophthalmia neonatorum“ hat ein weiteres Gesetz veranlaßt, wonach jedesmal, wenn bei einem Neugeborenen Rötung eines oder

beider Augen innerhalb zehn Tagen nach der Geburt auftritt, die Mutter, resp. Pflegerin sofort einen gesetzmäßig qualifizierten Arzt beizuziehen hat, widrigenfalls sie sich einer hohen Geld- oder Gefängnisstrafe aussetzt. Es wurden sogar eigens zur Kontrolle hierzu geeignete Personen bestellt.

Allzu strenge Strafandrohungen halte ich übrigens für bedenklich. Eine Hebamme, die sich wegen des Auftretens einer Blennorrhoe nicht ganz schuldlos fühlt, wird vielleicht aus Angst vor der Strafe die Anzeige unterlassen und den Fall zu vertuschen trachten. Er wird ja freilich schließlich an das Licht kommen, aber das Auge kann dann schon schwer geschädigt sein. Auch wird man mit der Beschuldigung der Hebamme vorsichtig sein müssen, da es in manchem Falle doch nicht in der menschlichen Macht gelegen sein konnte, denselben zu verhüten (bereits bei der Geburt bestehende Blennorrhoe am kindlichen Auge, Übertragung durch Fliegen u. dgl.).

In welcher Weise haben nun bisher all die getroffenen Maßnahmen die Zahl der Blennorrhoeerblindungen beeinflusst? Haben dieselben im letzten Jahrzehnt eine erhoffte wesentliche Abnahme gefunden? Cohn mußte auf dem X. Blindenlehrerkongreß in Breslau im Jahre 1901 feststellen, daß innerhalb sechs Jahren die Zahl der Blennorrhoeblinden sowohl in Deutschland wie in Oesterreich vollkommen gleichgeblieben war und nach wie vor 20% aller Blinden betrug. Sehr bedauerlicherweise kann auch heute, nach weiteren neun Jahren, im allgemeinen keine ausgesprochene Besserung der Verhältnisse konstatiert werden! Leider stehen uns viel zu wenig verwendbare statistische Daten zur Verfügung. So teilte uns das Kais. Deutsche Gesundheitsamt mit, daß „über das Vorkommen der eitrigen Augenentzündung der Neugeborenen genauere Zahlenangaben für das Deutsche Reich nicht vorhanden sind, da einheitliche Erhebungen darüber nicht veranstaltet sind“ und es konnte nur auf die von Magnus und Cohn in den Jahren 1886 und 1901 veröffentlichten Daten verweisen. Auch die französischen und englischen Sanitätsbehörden vermochten keine statistischen Ausweise über Blennorrhoeerkrankung und -erblindung zu liefern. Es tritt hier also deutlich zutage, wie wünschenswert es wäre, genaue und einheitliche statistische Erhebungen, speziell auch in bezug auf die Ursachen der Erblindungen, anzustellen. Am XII. Blindenlehrertag in Hamburg wurde auch auf Vorschlag des Herrn Direktor E. Wagner von der Klarschen Blindenanstalt in Prag eine eigene „Kommission für internationale Blindenstatistik“ eingesetzt, welche sofort eine eifrige, zielbewußte Tätigkeit entfaltete und der es unter anderem zu verdanken ist, daß in Oesterreich, wie in anderen Kulturstaaten, bei der letzten Volkszählung auch in einer eigenen Rubrik speziell die Blinden gezählt wurden. Das Ergebnis dieser Zählung kann dann die Basis für weitere Sondererhebungen bilden. So hat beispielsweise auch das ungarische statistische Zentralamt — wie mir Herr Prof. v. Szily mitteilt — in seinen Arbeitsplan für das Jahr 1911 eine genaue Blindenstatistik aufgenommen.

Derzeit liegen vollkommen verlässliche Daten über unseren Gegenstand nur vor: von Herrn und Frau Dr. Kerschbaumer aus dem Jahre 1880, welche damals unter den 250 Blinden des Landes Salzburg nur 26 (= 10.4%) durch Blennorrhoea neonatorum und 2 durch Blennorrhoea adultorum erblindete Personen zählten, weiters von Herrn Dr. Paly, welcher unter den Resultaten einer im Jahre 1895 in der Schweiz angestellten Sondererhebung unter 3566 Augen 264mal (= in 7.4%) Blennorrhoea neonatorum und 6mal Blennorrhoea adultorum verzeichnet, wobei durch erstere Krankheit 128 Kinder an beiden Augen und 8 an einem Auge die Sehkraft verloren hatten; endlich von Herrn Blindenlehrer Schaidler, welcher die im Königreich Bayern 1903 angestellten Sondererhebungen verarbeitet und unter 3384 Blinden 274 (= 8.09%) infolge von Blennorrhoea neonatorum Erblindete fand. Gleichartige Zählungen, welche mit diesen verglichen werden könnten, liegen aus den genannten drei Ländern keine vor. Auch die in der Arbeit von Herrn Direktor Wagner, betitelt „Beiträge zur Blindenstatistik Oesterreichs in den Jahren 1880, 1890 und 1900“, angeführten Zahlen können leider nicht verwertet werden, da sie nur auf den von den Gemeindevorstehungen erstatteten Sanitätsausweisen basieren, deren Ungenauigkeit und Unvollständigkeit Wagner selbst feststellt. (So sind hier beispielsweise im Lande Salzburg im Jahre 1900 nur 118 Blinde mit nur drei Blennorrhoeblinden ausgewiesen, während in Wirklichkeit erstere Zahl mindestens um ein Drittel mehr und letztere sicher wenigstens das Zehnfache betrug!)

Es bleiben für uns einzig und allein jene Daten zu vergleichen, welche an den in Blindenanstalten untergebrachten Blinden wiederholt festgestellt worden sind. Ich habe daher

an die Vorstehungen sämtlicher österreichischer Blindenanstalten einen entsprechenden Fragebogen ausgesandt und danke auch an dieser Stelle den verehrten Anstaltsärzten bestens für die genaue Ausfüllung desselben. In dem Bogen fragte ich zunächst nach der Zahl der in der Anstalt zu Neujahr 1910 untergebrachten Blinden überhaupt. Dann hatte ich folgende acht Rubriken aufgestellt: 1. Durch Blennorrhoe der Neugeborenen erblindet a) an beiden Augen, wobei ich, da die Diagnose oftmals nicht mehr mit voller Sicherheit möglich ist, zu unterscheiden bat, zwischen sicheren und fraglichen Fällen; b) an nur einem der beiden blinden Augen, wieder sichere und fragliche Fälle. (Die beiden Rubriken b) glaubte ich aufnehmen zu sollen, da diese Personen sonst ja nicht Blinde wären, wenn sie nicht das eine Auge durch Blennorrhoe verloren hätten.) Dieselben vier Fragen stellte ich dann auch noch 2. bezüglich etwaiger erst nach dem ersten Lebensjahre an Blennorrhoea (adultorum) Erblindeter.

Das Resultat meiner Umfragen habe ich in zwei Tabellen zusammengestellt, welche eventuell im Kongreßberichte eingesehen werden mögen; hier sei aus denselben nur Folgendes herausgehoben.

In sämtlichen 24 Blindenanstalten Oesterreichs waren zu Neujahr 1910 im ganzen 1198 Blinde untergebracht; von diesen waren bestimmt 218 (= 18.2%) an beiden Augen durch Blennorrhoea neonatorum erblindet; rechnet man die fraglichen Fälle und jene, in welchem die Erblindung nur an einem Auge durch Blennorrhoe erfolgte, sowie die erst später infolge von Blennorrhoea (adultorum) Erblindeten hinzu, so ergeben sich zusammen gar 335 (= 28%) Blennorrhoeblinde! Ich habe nun die 24 Anstalten des Reiches in zwei Abteilungen geschieden: einerseits die Erziehungsanstalten, in welchen durchwegs Zöglinge unter 20 Jahren untergebracht sind (welche also sämtlich erst nach Veröffentlichung des Credéschen Verfahrens erblindet sind), anderseits die Versorgungs- und Beschäftigungsanstalten mit durchwegs erwachsenen Blinden (bei letzteren wäre allerdings zu berücksichtigen, daß sie zum größten Teil aus den Erziehungsanstalten übernommene Blinde beherbergen, weshalb die bei ihnen angegebenen Prozentzahlen für Erwachsene etwas zu hoch erscheinen dürften). Es ergibt sich nun, daß in den Erziehungsanstalten die Zahl der an beiden Augen sicher durch Blennorrhoea neonatorum erblindeten Zöglinge noch immer durchschnittlich über 21%, die sämtlicher Blennorrhoeblinden (in obigem Sinne genommen) gar über 30% beträgt! In den Versorgungsanstalten, wo mehr spätere Erblindungsursachen hinzukommen, belaufen sich diese beiden Zahlen immer noch auf 14, beziehungsweise 24½%. Auffallend sind die beiden niedrigsten Prozentsätze von nur 14½% im Israelitischen Blindeninstitut auf der Hohen Warte und im Galizischen Blinden-Erziehungsinstitut in Lemberg (— es würde dies übrigens mit der verhältnismäßig niedrigen Prozentzahl stimmen, welche Wagner für Galizien ausweist, aber sehr in Zweifel gezogen hat). Den bei weitem höchsten Prozentsatz (über 50%) weisen die Hochgebirgsländer Kärnten und Tirol (Nachbarn unseres Pinzgau) auf, wo erwiesenermaßen auch die meisten unehelichen Geburten zu verzeichnen sind.(!)

Wenn wir nur jene Anstalten herausziehen, welche Cohn im Jahre 1895 und 1901 ihre Daten geliefert haben (s. Tabelle I),

Tab. I. Blennorrhoeblinde in den sämtlichen österreichischen Blindenanstalten.

Im Jahre	Blinde überhaupt	Blennorrhoeblinde	Prozent
1895 (nach Cohn)	651	130	20
1901 (nach Cohn)	686	140	20
Neujahr 1910	712	128	18
		176	25

so sehen wir, daß sich der Prozentsatz seither bloß um zwei Einheiten verringert hat, vorausgesetzt, daß damals nur die an beiden Augen sicher durch Blennorrhoea neonatorum Erblindeten gezählt worden sind. Rechnen wir die fraglichen, einäugig oder später durch Blennorrhoe Erblindeten hinzu, so würde sich die Prozentzahl sogar um fünf Einheiten erhöhen! Diese Ergebnisse könnten uns in unserem Kampfe gegen die Blennorrhoe fast entmutigen!

Untersuchen wir nun aber, wie die Sache im Lande Salzburg steht, was dort mit all den Maßnahmen erreicht worden ist. (Prof. Dümmer hat in seiner Vorlesung bereits einige Daten hierüber gebracht.) Nach Tabelle II ist in der Zahl der angezeigten Blennorrhoeefälle im Verlaufe der letzten 15 Jahre (seit Anordnung der Anzeigepflicht) kaum eine wesentliche Veränderung zu konstatieren. Nach dem ersten Credé-Erlaß (1900) ist sogar ein deutliches Ansteigen, nach dem zweiten (1906) aber doch ein entschiedenes Herabsinken bis zu einem früher niemals erreichten Minimum (0.52%) ersichtlich. Es sind dies übrigens Prozentverhältnisse, welche nahezu denen in unseren Gebäranstalten gleichkommen und sonst wohl kaum in einem Kronland tatsächlich erreicht sein dürften. Zur richtigen Beurteilung der Tabelle ist folgendes zu beachten. Infolge der wiederholten Erlässe und ständigen Kontrollierungen kommen jetzt im Lande Salzburg die Blennorrhoeefälle wohl nahezu vollzählig zur Anzeige, während eine solche früher noch häufig unterlassen worden war. Es wird jetzt sogar mancher bloß verdächtige Fall von Augenentzündung der Neugeborenen angezeigt, bei dem es gar nicht zur eigentlichen Blennorrhoe kommt.

Tab. II. Angezeigte Erkrankungen an Blennorrhoea neonatorum im Lande Salzburg:

Jahr	Lebendgeburten	Blennorrhoeefälle	Prozent
1895 [A Pf.]	5557	41	0.74
1896	5734	67	1.11
1897	5737	40	0.69
1898	5922	53	0.89
1899	6200	53	0.85
1900 [Cr. I]	6234	41	0.66
1901	6176	84	1.36
1902	6362	85	0.91
1903	6143	64	1.04
1904	6381	46	0.72
1905	6288	66	1.05
1906 [Cr. II]	6359	47	0.74
1907	6348	33	0.52
1908	6431	42	0.65
1909	6457	38	0.59

Ein schöner Erfolg der strengen Anzeigepflicht ist auch der, daß die Blennorrhoeekinder jetzt viel eher in die Augenklinik des Landesspitals gebracht werden. In der Anstalt werden die beiden Augen eines jeden Kindes von einem im Fach speziell ausgebildeten Arzte täglich mindestens zweimal besichtigt und das kranke Auge durch eine geschulte, verlässliche Wärterin halbstündig sorgsam vom Eiter gereinigt. Da eine solche Pflege ungleich besser ist, als sie dem Kinde zu Hause, namentlich auf dem Lande, zuteil werden kann, ferner wegen der großen Ansteckungsgefahr und nicht zuletzt wegen der schweren Verantwortlichkeit, welche der Arzt bei der Behandlung dieser Krankheit übernimmt, ziehen es die Landärzte immer mehr vor, jeden ausgesprochenen Blennorrhoeefall möglichst rasch in die Augenklinik abzugeben. Weigern sich die Angehörigen des Kindes, darauf einzugehen, so wird sich der Arzt durch einen von denselben ausgestellten Revers gegen jede weitere Verantwortlichkeit schützen und den Fall zur Anzeige bringen. Wie mir Herr Kollege Dr. Gamp, Direktor der Salzburger Landeskrankenanstalten, mitteilte, hat es sich nun ergeben, daß die in den letzteren Jahren aus dem Lande Salzburg ins Spital gebrachten Fälle sich häufig als Spätinfektionen herausstellen, bei denen in der Mehrzahl nicht der Gonokokkus, sondern andere Eitererreger nachzuweisen sind; diese Fälle nehmen dann in der Spitalsbehandlung fast durchwegs einen leichten Verlauf. Dagegen betreffen die aus den Nachbarländern (Oberösterreich, Bayern, Tirol oder Steiermark) in das Salzburger Augenspital gebrachten Fälle (jährlich zirka zwei bis sieben) gewöhnlich schwere echte Gonoblennorrhöen, welche durch den Credé hätten verhütet werden können!

Bei der Aufnahme eines Blennorrhoeekindes in eine Krankenanstalt wäre es übrigens von ganz besonderem Werte, auch dessen Mutter mit aufzunehmen. In der meinem Vortrage folgenden Diskussion hat Herr Priv.-Doz. Dr. Moll darauf hingewiesen, daß auf die Heilung der einmal ausgebrochenen Blennorrhoe die Ernährungsweise des Kindes von größtem Einflusse ist. Im allgemeinen befinden sich bekanntlich Brustkinder in einem weit gesünderen Ernährungszustande und sie bestehen so die Krankheit weit leichter und weit häufiger ohne Hornhautkomplikation, als künstlich genährte oder ernährungs-kranke Säuglinge. Diese Beobachtung konnte Dr. Moll wiederholt

in der Prager Findelanstalt an der Klinik Prof. Epstein machen, wo auf die Brusternährung des blennorrhoeekranken Kindes ein besonderes Augenmerk gerichtet wird. In gleicher Erkenntnis hatte Prof. Czermak an seiner Augenklinik die Einrichtung getroffen, daß bei blennorrhoeekranken Säuglingen die Mutter des Kindes behufs Stillung desselben mit zur Aufnahme in die Klinik gezwungen wurde.

Im Salzburgischen hat man leider die Beobachtung machen müssen, daß bei der ärmlichen Bevölkerung entlegenerer Gebirgsgegenden oft nur die Reisekosten die Abgabe des erkrankten Kindes in das Landesspital vereitelt haben! Man sollte meinen, daß dieses finanzielle Problem, sowie auch die möglichst kostenlose Verabreichung eines einwandfreien Prophylaktikums an die Hebammen behördlicherseits nicht allzu schwer geregelt werden könnte. Hier ist Sparsamkeit wahrlich nicht am Platze, wenn man bedenkt, welche große Summen dem Staate und der Gesellschaft andererseits aus den Verpflichtungen so vielen unnötig Erblindeten gegenüber erwachsen — gar nicht zu reden von dem Unmaß von Leid, welches diesen Mitmenschen erspart bleiben könnte!

Aus der Stadt Salzburg, wo der Gonokokkus gewiß nicht weniger verbreitet ist, als auf dem Lande, habe ich in meiner Privatpraxis in den letzten vier Jahren überhaupt keinen ausgesprochenen Fall von Blennorrhoe mehr zu Gesicht bekommen, während dies früher nicht selten der Fall war. Und auch Herr Stadtphysikus Dr. Württenberger hat mir versichert, daß — abgesehen von einem kürzlich aus Bayern herein-gebrachten, bereits erblindeten Kinde — seit dem Stadlerschen Erlaß kein einziger schwerer Fall von Blennorrhoea neonatorum in der Stadt Salzburg beobachtet wurde. Die Hebammen erscheinen hier durchwegs gut geschult und sehr gewissenhaft; er hat bei ihnen auch niemals eine verdorbene Lapislösung vorgefunden. Unser Physikat stellt übrigens den Hebammen eigene, vorgedruckte Rezepte zur Beschaffung der Lapislösung zur Verfügung, welche in das Medikamentenfassungsbuch einzukleben sind, in dem dann der Apotheker jedesmal die Ausfolgung der Lösung zu vermerken hat. Auch trägt dieses Rezept in kurzen Sätzen die gesetzmäßige Verwendung der Lapislösung verzeichnet.

In welchem Grade die sichtliche Besserung der Verhältnisse im Lande Salzburg in der Zahl der durch Blennorrhoe Erblindeten zum Ausdruck kommt, läßt sich leider nicht genau darstellen, da aus früheren Jahren über den Ausgang der einzelnen Blennorrhoeefälle keine Ausweise vorliegen. Sicher ist nur, daß sich die Zahl der Blennorrhoeerblindeten seit der Kerschbaumerschen Zählung mit dem obenangeführten niedrigen Prozentsatz nach dem Jahre 1880 bedeutend erhöht hat, namentlich im Pinzgau, was wohl durch den enormen Aufschwung des Verkehrs in den früher so abgeschiedenen Hochtälern zu erklären sein dürfte. (Touristik und Wintersport, Eröffnung der Pinzgauer Lokalbahn am 2. Januar 1898; seit dem neuen Wehrgesetz — 1898 — eine erhöhte Zahl der Einrückenden, mehr Waffenübungen, häufigere Urlaube, ferner mehrwöchentliche Konzentrierungen ganzer Truppenkörper anlässlich des Durchmarsches zu den Manövern, wie solche z. B. in Saalfelden in den letzten Jahren wiederholt stattgefunden haben und häufigere kleinere Detachmentübungen im Sommer und Winter — dies alles sind wohl Faktoren, welche zur Verbreitung des Gonokokkus mögen beigetragen haben.) Noch zu Beginn dieses Jahrhunderts erblindeten allein im politischen Bezirk Zell am See mit kaum 28.000 Einwohnern alljährlich zwei bis drei Kinder mindestens an einem Auge; in den letzten 3½ Jahren aber ist in ganzem Kronland mit zusammen ca. 180.000 Einwohnern (bei ungefähr 23.000 Lebendgeburten) nur ein einziges Kind — natürlich wieder aus dem Pinzgau — an beiden Augen nahezu vollständig erblindet, nachdem es leider zu spät in richtige ärztliche Behandlung gekommen war; von einseitiger Blennorrhoeerblindung ist in den letzten Jahren aus dem ganzen Lande kein Fall bekanntgeworden; hingegen blieb an einzelnen Augen eine mäßige dauernde Sehschwächung durch Hornhauttrübung zurück.

Wenn auch diese unleugbaren Fortschritte vielleicht den gehegten Erwartungen nicht vollständig entsprechen, geben sie doch deutlich Zeugnis von dem großen Nutzen unserer Vorkehrungsmaßregeln, insbesondere von dem Werte der obligatorischen Credéisierung eines jeden Neugeborenen durch die Hebamme. Die Beschränkung auf nur jene Fälle, in welchen ein Verdacht auf Gonorrhoe der Mutter besteht, erscheint als vollkommen ungenügend, da in manchen dieser Krankheitsfälle kein ausgesprochener Anfluß aus den Geschlechtswegen besteht und die Diagnose auf Gonorrhoe selbst

für den erfahrenen Arzt schwierig und nur durch die bakteriologische Untersuchung sichergestellt werden kann. Ueberdies rufen, wie wir wissen, auch andere Bakterien schwere Augenentzündungen hervor, welche aber wohl gleichfalls durch das Credé'sche Verfahren eher hintangehalten werden können. Die nun bereits durch mehrere Jahre in Salzburg gemachten guten Erfahrungen lassen die gegen die allgemeine Credéisierung erhobenen Bedenken bei der jetzigen sichtlichen Verbesserung und gründlichen Ausbildung des Hebammenstandes als ungerechtfertigt erscheinen und sprechen vielmehr dafür, daß auch die Sanitätsbehörden in den anderen Kulturländern nicht mehr länger mit der gesetzlichen Verordnung derselben zögern sollten. Die Zahlen, welche sich dann nach einem weiteren Jahrzehnt betreffs der Erblindung durch die Blennorrhoe ergeben werden, werden sicherlich viel erfreulichere sein, als die heutigen!

Der Hinweis darauf, daß mit der systematischen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im allgemeinen und indirekt auch mit der des Alkoholmißbrauches, welcher bekanntlich eines Großteiles der geschlechtlichen Infektionen zu beschuldigen ist, auch die Grundursache der Augenblennorrhoe in Angriff genommen wird, beschloß meinen Vortrag am Blindenlehrtage.

## Bemerkungen zur redaktionellen Mitteilung

in Nr. 26 der Wiener klin. Wochenschrift.

Von Dr. Oskar Semeleder.

1. Aus der „Mitteilung“ ist ersichtlich, daß die wissenschaftliche Diskussion zwischen Herrn Priv.-Doz. Dr. Max Reiner und mir ohne meine Zuziehung geschlossen wurde. Damit kann ich mich nicht zufriedengeben. Es geht nicht an, daß Herr Privatdozent Dr. Max Reiner seine Ausführungen zurückzieht und ich dadurch um das Recht meiner Darlegungen, von welchen er bereits Kenntnis genommen, gebracht werde.

2. Wenn Herr Priv.-Doz. Dr. Max Reiner erklärt, daß er seinen meritorischen Standpunkt festhält, so bitte ich zur Kenntnis zu nehmen und zu veröffentlichen, daß auch ich meine wissenschaftlichen Ausführungen in allen Punkten aufrecht erhalte.

3. Ich behalte mir vor, wenn Herr Priv.-Doz. Dr. Max Reiner die Publikation, welche er anstrebt, nunmehr unterlassen sollte, die ganze wissenschaftliche Frage meinerseits in geeigneter Zeit und Weise selbständig zu behandeln.

## Referate.

### Plasma und Zelle.

Eine allgemeine Anatomie der lebendigen Masse.

Von M. Heidenhain.

Zweite Lieferung:

**Die kontraktile Substanz. — Die nervöse Substanz. — Die Fadengerüstlehre und ihre Objekte.**

Mit 1 lithographischen Tafel und 395, teilweise farbigen Abbildungen im Text.

507—1110 S.

Jena 1911, G. Fischer.

Dieser zweite Teil von „Plasma und Zelle“, welcher zugleich die 19. Lieferung des Handbuches der Anatomie des Menschen von K. v. Bardeleben bildet, schließt sich würdig und vollkommen gleichsinnig dem ersten Teile an, den Ref. in der Wiener klinischen Wochenschrift 1908, Nr. 26, besprochen hat. Die Theorie der Histo- und Biosysteme wird in logischer Konsequenz fortgeführt. Die geistreiche und anregende, weil oft zum Widerspruch reizende Darstellung, eröffnet wieder zahlreiche Ausblicke auf neue Fragen und Gedanken. Die gewissenhaften und oft sehr eingehenden geschichtlichen Zusammenfassungen und gründliche Literaturübersichten schaffen feste Grundlagen für die einzelnen Kapitel. Die weitgehende Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen physiologischer Funktion und feinstem Bau, zu der ja besonders die höheren animalischen Gewebe zwingen, beleben die bis ins Minutiöse gehende, konsequenterweise auch wieder bis zur „Metastruktur“ vordringende Durcharbeitung des Stoffes.

Während im fünften Abschnitte, welcher die kontraktile Substanz, das eigenste Arbeitsgebiet des Verfassers, behandelt, wieder stark die persönliche Note und eine, für ein Handbuch der Anatomie, fast ermüdende Breite der Darstellung — es werden gegen 30 Abbildungen von den Herzmuskelfasern allein gebracht

— vorherrscht, bietet der sechste Abschnitt über die nervöse Substanz eine ungemein präzise und klare Uebersicht und logische Gliederung des ungeheuren und schwierigen Stoffes, wobei die glänzende kritische und didaktische Begabung des Verfassers besonders zur Geltung kommt. Dieser Abschnitt wird jedem Biologen, besonders auch dem Arzte, eine wertvolle Grundlage für ein Verständnis der viel umstrittenen Fragen über Bau und Leistung des Nervengewebes sein.

Bilden diese zwei Abschnitte schon durch die physiologische Einheitlichkeit der betreffenden Gewebe ein auch histologisch mehr abgeschlossenes Ganze, so vereinigt der siebente Abschnitt, welcher die Fadengerüstlehre und ihre Objekte behandelt, wieder die heterogensten Objekte unter dem einen Gesichtspunkte. Es werden hier behandelt die Epidermis, das Flimmerepithel, das Darmepithel, die Stäbchenepithelien, die Chromatophoren (das sind Pigmentkörner) und das Pigmentepithel, die Bindegewebs- und Neurogliazellen, die roten Blutkörperchen und ihr Randreifen, die Leydig'schen Zellen und die Langerhans'schen Netze, Vakuolisierung und tertiäre Strangwerke, Strukturerscheinungen in den Embryonalzellen, nochmals die Mitochondrien.

Bei dieser Umordnung des Stoffes wird erst ein gut gearbeitetes Inhaltsverzeichnis die volle Ausnützung des Werkes ermöglichen. Der wesentliche Inhalt der einzelnen Abschnitte ist, losgelöst von den oft weitläufigen theoretischen Erörterungen, am Schlusse jeweils kurz zusammengefaßt, was eine rasche Orientierung über den Inhalt des Abschnittes ermöglicht.

Bei aller Anerkennung kann der Referent eine Bemerkung über die manchmal mehr als eigentümliche Sprache des Verfassers nicht unterdrücken. Sätze wie: „Es erübrigt sich, die Aufrechnung noch größer zu gestalten“ und Worte, wie „Abmangel“ (S. 1086) dürften kaum den Beifall der Germanisten finden.

Die Ausstattung des Werkes ist überaus reich und tadellos.

Josef Schaffer-Wien.

## Selektion und Pathologie.

Von U. Duerst.

(Studien über die Vererbung durch Krankheit verursachter Mißbildungen, sowie an sich krankhafter Veränderungen, Mißbildungen und Krankheiten der Organe als Ursache vieler Gattungs-, Art- und Rassenmerkmale in der Tierwelt und ihre Bedeutung für die praktische Tierzucht.)  
Arbeiten der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde 1911, H. 12.

Hannover 1911, Schaper.

Gelegentlich einer Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde zu München (24. September 1910) berichtet Duerst über die Ergebnisse jahrelanger eigener Forschungen, welche die Klärung der Entstehung und Vererbung von Mißbildungen im Tierreiche zum Ziele hatten. Als „Mißbildung“ wird definiert „eine pathologische Variation des Embryo, verursacht durch einen abnormen Verlauf des Entwicklungsganges“. Sie besteht in einem Zurückbleiben auf einem früheren Durchgangsstadium oder einer abnormen Vermehrung der Anlage. Demgegenüber sei „Krankheit im engeren Sinne“ eine „physikalische und zugleich biologisch-chemische Veränderung der bis dahin normal gebliebenen Gewebe, die unter diesen Einflüssen in einen veränderten Zustand versetzt werden“. Die speziell im Auge behaltenen Fragen waren: „Können Mißbildungen überhaupt vererbt werden“ und die weitere Frage: „Ist die Vererbung von Mißbildungen so verbreitet, daß sie in der Tierzucht eine Rolle spielt und rassen-, ja sogar bei wilden Tieren art- und gattungsbildend auftritt?“ Duerst glaubt diese Fragen in positivem Sinne beantworten zu können und führt einige diesbezügliche Beispiele an (Vererbung der Enzephalokele bei der Haubenente, Mikromelie der Dachshunde, die Kaufmann auf Chondrodystrophie foetalis zurückführt, Schwanzlosigkeit des Kauhuhnes, Polydaktylie und Syndaktylie, welche in künstlicher Kreuzung erzielt, schließlich Vererbungs Konstanz in 75% der Fälle zeigten usw.).

An diese im allgemeinen unwidersprochenen und bekannten Fragen anknüpfend, geht der Autor zur Erörterung der weiteren nach dem gegenwärtigen Stande unserer Erkenntnis etwas abseits vom gewohnten Vorstellungskreise liegende Frage über: „Können nun aber auch Krankheiten im engeren Sinne sich vererben und ebenfalls so zur Ursache der ruckweisen, oder eventuell auch der fluktuierenden Variationen der Genotypen werden?“



Dr. Frenkel-Heiden ersucht, zur Beantwortung zahlreicher an ihn gerichteten Anfragen mitzuteilen, daß er vom 15. Juni bis Ende September seinen Aufenthalt in Heiden in der Schweiz, Kanton Appenzel, oberhalb des Bodensees nimmt. Vom 1. Oktober an hat er wieder die Oberaufsicht über die im Sanatorium Quisisana, Kolonie Grunewald bei Berlin, Winklerstraße 24, getübten Uebungstherapie bei Ataxie (Tabes etc.) übernommen.

**DR. EDUARD WEISZ** BAD PISTYAN  
ANSTALT **PÖSTYEN**

**Bewerbungsausschreibung.**

Im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung des Kronlandes Schlesien gelangen eine **Bezirksarztesstelle** mit den systemmäßigen Bezügen der neunten Rangklasse sowie mehrere **Sanitätskonzipistenstellen** mit den Bezügen der zehnten Rangklasse zur Besetzung, für welche Dienstposten Bewerber unter den Sanitätsbeamten der polit. Behörden Schlesiens nicht vorhanden sind. Gesuche um eine dieser Stellen sind mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 21. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37. erforderliche Befähigung und die bisherige Verwendung belegt, von den bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Schlesien bis zum 25. Juli 1911 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Ansuchen überdies noch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein sowie ein staatsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen. Bemerkt wird, daß unter jene Aerzte, die im Sanitätsdepartement der Landesregierung in Verwendung genommen werden, Nebenbezüge von insgesamt 1300 K event. 2140 K, jährlich aufgeteilt werden können.

Troppau, am 27. Juni 1911. Vom k. k. schles. Landespräsidium.



**Zur Eisen-Arsen-Medikation**

eignet sich vorzüglich

**Arsen-Triferrol**

eine wohlschmeckende, aromatische Lösung von Arsen-Triferrin.

Den Arsenwässern und der Solut. Fowleri vorzuziehen. Hebt den Appetit. Bessert das Allgemeinbefinden.

37 g

**Keine Magenstörungen.**

Indikationen: Nervöse Schwächezustände, Anämie, Chlorose, Rekonvaleszenz, Hautkrankheiten, Skrofulose etc.

Dosis: 3 mal täglich 1 Eßlöffel Preis: Originalflaschen à 300 g 3 K. oder 1 Likörglas voll.

Literatur und Proben kostenfrei.

**GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.**

**Scharlach-Salbe**

nach Prof. Schmieden.

Zur Epithelbildung auf granulierenden Wundflächen.

Proben und Prospekte auf Wunsch.

In Dosen à 50 und 100 g.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation  
Pharmaceutische Abteilung. Berlin SO. 36.

# LABORATORIEN CLIN, PARIS

## Elektrische Colloïdmetalle

(Metallfermente)

in isotonischen, sterilen und injizierbaren Lösungen.

**HALTBAR.**

Die auf elektrischem Wege von den Laboratorien Clin erzeugten Colloïdmetalle sind feinkörnig und besitzen das Maximum an Reinheit, katalytischer Fähigkeit, physiologischer und therapeutischer Wirksamkeit. Die von den Laboratorien „Clin“ dargestellten Colloïdsysteme behalten monatelang ihre ganze Fermentwirkung (die durch die katalytische Wirkung leicht kontrollierbar ist) und ihre volle therapeutische Wirkung, die durch eine grosse Zahl klinischer Beobachtungen erwiesen ist.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Insterilisierten<br>Phiolen à 5 und<br>10 cm <sup>3</sup> zu intra-<br>muskulären Einspriz-<br>zungen.                   | <b>Elektrargol</b> Elektrisches Colloïdsilber in<br>kleinen Körnchen.   |
| 2. Elektrargol auch in sterili-<br>sierten speziellen Flaschen zu 50<br>u. 100 cm <sup>3</sup> (z. chirurgischem Gebrauch). | <b>Elektraurol</b> Elektrisches Colloïdgold<br>in kleinen Körnchen.   |
| 3. Elektrargol-Collyre in spez. Tropffläschchen.  | <b>Elektroplatinol</b> Elektrisches<br>Colloïdplatin<br>in kleinen Körnchen.<br><b>Elektropalladiol</b><br>Elektrisches Colloïd-<br>palladium in<br>kleinen Körnchen. |

Therapeutische Anwendungen: Infektionskrankheiten im allge-  
meinen, Pneumonie, Influenza, eitrige Pleuritis, Abdominaltyphus, Erysipel,  
Septikämie, Meningitis cerebrospinalis, infektiöse Endocarditis, Mamma-  
abzesse (Behandlung ohne Inzision), gonorrhöische Erkrankungen, Cystitis,  
Puerperalerkrankungen, Ophthalmien und Augenkrankheiten.

Colloidale Darstellungen.

## THIARSOL

Colloïdales Arsen. trisulfuric.

Stabile, isotonische, sterilisierte Lösung.  
Titriert zu 2 mg colloïdales Arsen. trisulfuric. per cm<sup>3</sup>.

**THIARSOL „CLIN“**  
in sterilisierten Röhren zu hypo-  
dermischen Injektionen (2mg Thiarsol  
pro cm<sup>3</sup>).

**THIARSOL „CLIN“**  
in Tropfen zum internen Gebrauch  
(2 mg Thiarsol auf 20 Tropfen).  
Die Flasche mit 25 g K 3.75

Schachtel mit 12 Röhren K 3.20

Allgemeine Indikationen: Alle Indikationen der Arsenmedikation.  
Spezielle Indikationen: Krebs, Trypanosomiasis.

## SOLUROL

(Thyminsäure).

In Tabletten (Comprimés) à 0,25 pro Tablette.  
Indikation: Harnsäure-Diathese, Uratische Gicht-  
anfälle, Nierenkoliken, Gallensteine, Fettsucht,  
Diabetes, Arthritis deformans etc.  
1 Flasche K 3.75.

General-Vertreter für Oesterreich-Ungarn:

Mag. Ph. Marcel Marcus, Wien, VI., Köstlergasse 1.

# Liq. Gude

Liquor mangano-ferri-peptonat. Gude.

seit 1890 hergestellt von Dr. A. Gude & Co.,  
**MANGAN-EISEN-PEPTON** LEIPZIG.  
vom Erfinder Dr. A. Gude

Bewährtes Arzneimittel gegen Chlorose etc.

Ueber 12.000 ärztliche Atteste  
bezeugen die Vorzüglichkeit unseres Präparates.

Kostenfreie Probesendungen für Versuche stehen den  
Herren Aerzten zur Verfügung.

**Dr. A. Gude & Co., G. m. b. H.**  
Chemische Fabrik, Leipzig.

In allen Apotheken erhältlich.



Ideales Präparat  
für die  
kombinierte Eisen-  
u. Arsen-Medikation



**ARSEN ferratin (fest)**  
**ferratose (flüssig)**

Arsenferratin ist eine  
organische Arseneiseneiweiss-  
Verbindung mit 6% Fe und 0,06% As.

Tagesdosis.  
3-4 mal 1-2 Arsenferratin-Tabl. à 0,25  
od. 3-4 mal 1-2 Teelöffel Arsenferratose

Originalgläschen mit 50 Arsen-  
ferratin-Tabletten .. K 2.-  
Originalflasche mit 250 g Arsen-  
ferratose .... K 3.30

**C. F. Boehringer & Soehne**  
Mannheim-Waldhof

Literatur und Proben den Herren  
Aerzten gratis.

Hier äußert sich der Autor vorläufig in sehr reservierter Weise in positivem Sinne und weist hierbei auf eine Äußerung Virchows hin, welcher sagte: „Aber auch pathologische Störungen können sich erblich fortpflanzen, zumal dann, wenn die Bedingungen der Störung, die Ursache der Abweichung fortbestehen und auf eine Generation nach der anderen einwirken.“

So käme hier „Anpassung“ in Frage als Ursache von Variationen, die nicht nur „zweckmäßige“ sein müssen (Traumen als Ursache der Hörnerbildung usw.). Es werden gewisse Federnkrankheiten erörtert, die schließlich in großem Prozentsatz vererbt, Formveränderungen der Feder in der Deszendenz erzeugen sollen (Strupphühner, Seiden- und Wollfiedrigkeit, Lockenfedern und so weiter). Indem, was zunächst Krankheit war, schließlich in der Deszendenz als lediglich vererbte Formverschiedenheit erscheint, komme man zum Schlusse, daß — wie Sorauer es bezüglich der Pflanzen behauptet — auch beim Tiere Gesundheit und Krankheit Zustände darstellen, die unmerklich ineinander übergehen. Als praktisches Beispiel glaubt der Autor die Entstehung des Nackthalshuhnes auf chronische Ekzeme des Halses in der Aszendenz (verursacht durch Kämpfe mit Truthühnern) zurückführen zu dürfen.

Die Ausführungen nehmen auf bereits vorhandene Literatur, soweit dieses im engen Rahmen eines kurzen Vortrages möglich ist, Rücksicht und sind die Ausführungen durch eine Reihe von Abbildungen unterstützt (Familie aus dem großen Stamme einfingeriger und einzehiger Menschen in England nach Pearson, Haubenente, Kaulhuhn usw.). Von großem Interesse auch für die Frage der Humanpathologie wäre es, wenn die ausführlichen Mitteilungen des Autors sichere Beweise für diese interessanten Fragen brächten.

J. Bartel.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

681. (Aus der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Tuberkulose der Stadt Schöneberg.) Kasuistik zur Frage der Lungentuberkulose und Gravidität. Von San.-Rat Dr. Rabnow und Dr. K. Reicher. Die Verfasser legten sich vorerst die Frage vor: „Welchen Einfluß üben Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf das Leben und auf den Krankheitsprozeß der tuberkulösen Frau aus?“, sodann in zweiter Linie die Frage: „Wie beeinflußt die Lungentuberkulose einer graviden Frau den Fötus?“ Zur Beantwortung werden zehn genau und durch längere Zeit beobachtete Fälle verwertet. Es handelt sich durchwegs um Frauen, die im Jahre 1910 geboren hatten, fast alle gehören nachweislich sogenannten Tuberkulosefamilien an. Alle Frauen befanden sich seit längerer Zeit in Beobachtung der Fürsorgestelle. Zwei Frauen waren schon bei der Aufnahme im vorgeschrittenen Stadium, bei den anderen acht handelte es sich um leichte, beziehungsweise beginnende Erkrankung, jedenfalls aber um sichere Tuberkulose. Nur in drei Fällen konnte bei Vergleichung des Aufnahmebefundes, bzw. des Befundes vor der Gravidität mit demjenigen der letzten Untersuchung ein nachweisbarer Fortschritt der Erkrankung festgestellt werden. Daraus läßt sich aber kein Schluß ziehen, da ein solches Weitergreifen des tuberkulösen Prozesses auch bei Männern sehr häufig vorkommt. Eine erhebliche Körpergewichtsabnahme hat bei diesen Frauen nur in einem Falle (5 kg) stattgefunden, in anderen Fällen schwankte sie zwischen 1 und 3 kg; demgegenüber stehen aber in vier Fällen Gewichtszunahmen von rund 1, 8, 9 und 11 kg, die auf etwaigen Heilstättenaufenthalt nicht zurückzubeziehen sind, weil die Gewichtszunahme in diesen Fällen zeitlich weit zurückliegt. Eine Tuberkulose hat während der Beobachtungszeit ein Kind elf Monate lang gestillt, ihr Gewicht hob sich trotzdem und der Lungenbefund hat sich nicht verschlechtert. Eine andere Kranke reichte sogar in einem Intervall von zwei Jahren zwei Kindern die Brust und verlor dabei kaum merklich an Gewicht. Ueber das Stillen der Tuberkulösen möchten sich die Verfasser nach ihrer Erfahrung dahin äußern, daß in leichten Fällen von geschlossener Lungentuberkulose bei sonst gutem Allgemeinbefinden der Mutter das Stillen der Kinder, natürlich unter sorgfältigster ärztlicher Kontrolle, weder für Mutter, noch für Kind irgendwelche Nachteile hat. Es dürfte sogar der Annahme nichts im Wege stehen, daß die Widerstandsfähigkeit des Kindes gerade durch die Ernährung an der Mutterbrust gehoben wird. Die Verfasser gehen

sodann an die Beantwortung der zweiten Frage, die sie so stellten: „Wie beeinflußt die Lungentuberkulose einer graviden Frau den Fötus?“ Viele hervorragende Autoren, welche die Verfasser zitieren, haben sich, gestützt auf eine große Zahl von Sektionsbefunden, dahin ausgesprochen, daß die tuberkulöse Infektion schon in den frühesten Lebensmonaten des Kindes nicht selten sind. Von den im Jahre 1909 geborenen zehn Kindern waren im Mai 1911 noch sieben am Leben, zwei sind im Alter von vier Monaten, eines nach einem halben Jahre angeblich an Darmtuberkulose gestorben. Die Verfasser beschränken sich auf die Veröffentlichung der nackten Tatsachen, da ihr Material noch zu klein ist, um daraus irgendwelche Schlüsse zu ziehen. Diese behalten sie sich für eine spätere größere Arbeit bevor, in welcher auch die Sputumbefunde u. a. erörtert werden sollen. So viel glauben sie schon jetzt sagen zu können: Strenges Individualisieren ist auch bei der vorliegenden Frage unbedingt erforderlich. Die Entscheidung hängt nicht allein vom Zustande der Lunge ab, auch nicht allein vom Körpergewicht, sondern von dem Gesamtbefunde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 22.)

E. F.

\*

682. Ein weiterer Fall von Ovariectomie intra partum mit Kaiserschnitt. Von Dr. Hesselsbach. Der Verfasser teilt einen Fall mit, in dem er bei einer 20jährigen I-para wegen eines soliden, ziemlich großen (20×15×5 cm) Ovarialtumors die Sectio caesarea mit gleichzeitiger Entfernung des Tumors ausführte. Heilung. Wiewohl sich der Tumor als ein Carcinoma solidum cylindrocellulare erwies, geht es der Frau nach 2½ Jahren ausgezeichnet; weder Rezidive, noch Metastasen oder anderweitige maligne Degenerationen sind aufgetreten. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 17.) E. V.

\*

683. (Aus dem Samariterhaus zu Heidelberg. — Direktor: Exz. Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny.) Elektro- und Radiochirurgie im Dienste der Behandlung maligner Tumoren. Von Priv.-Doz. Dr. R. Werner und Dr. A. Caan. Die beiden Verfasser bringen einen kurzen Ueberblick über die in den letzten vier Jahren im Samariterhause gesammelten Erfahrungen mit den verschiedensten Kombinationen elektro- und radiochirurgischer Eingriffe. Das Material besteht nur zum kleineren Teile aus Primärtumoren, meist aus Rezidiven nach von anderer Seite ausgeführten „Radikaloperationen“. Es handelte sich also meist um systematische Nachbehandlung des Operationsgebietes durch hochfrequente Ströme (Fulguration, Thermo-penetration) oder Röntgenbestrahlung, oft um die Kombination beider Verfahren. Im ganzen wurden 380 Fulgurationen bei 253 Patienten vorgenommen, davon nur bei einem Drittel nach Radikaloperationen. Im allgemeinen blieben die Resultate weit hinter den hochgespannten Erwartungen zurück, welche durch die ersten Publikationen von Keating Hart geweckt worden waren. Aber einzelne überraschende Erfolge sind immerhin zu registrieren. Die Verfasser bringen darüber genaue Krankengeschichten. Da die Fulguration es meist unmöglich machte, die Wundversorgung in der sonst üblichen Weise vorzunehmen, war genügend Gelegenheit, die Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen in die offene Wunde hinein häufig zu erproben. Die Wirkung war eine viel günstigere als bei diakutaner Exposition. Zu den unbequemsten Objekten diesbezüglich zählen intrakranielle, mediastinale und retroperitoneale Tumoren. Diese wurden bisher nur diakutan bestrahlt. Einen weiteren Fortschritt erwarten die Verfasser von den Intensiv-Röntgenapparaten, welche in stande sind, in wenigen Minuten die volle Hautdosis zu erzielen. Bei ausgedehnten Tumoren, welche die Exstirpation durch das Messer nur knapp im gesunden gestatten und die Rezidivgefahr infolge von Ausstreuungen besonders imminent erscheint, hat sich eine neue Methode der elektrischen Operation mittels der de Forestschen Nadel als wertvoll erwiesen. Im ganzen wurden bisher über 90 Fälle nach dieser Methode ganz oder teilweise entfernt. Das Verfahren erwies sich nur bei 49 malignen Tumoren als erfolgreich, 41 schlechte Fälle beweisen, daß die Forestsche Methode ein Nachwachsen zurückgelassener Geschwulstreste nicht zu verhindern vermag. Der Vorteil besteht somit ausschließlich in einer Vermeidung der Ausstreuung und in der Vernichtung der unmittel-

bar in der Wunde gelegenen Keime, keineswegs in einem nennenswerten Einfluß auf die Nachbarschaft der Wunde. Die prima Intentio gelingt nach der Operation mit der Forestschen Nadel nur unter besonders günstigen Bedingungen, wenn die Naht ohne Spannung angelegt werden kann, relativ große Flächen aneinander heilen und durch rasche Gewebsspaltung das Entstehen größerer Nekrosen verhindert wurde. In einigen Fällen wurde die Thermopenetration angeschlossen. Dabei kommt es aber zu einer stark verzögerten Wundheilung, da das verkohlte oder verkochte Gewebe mit der Unterlage sehr fest zusammenhängt und nur sehr langsam abgestoßen wird. Dringende Vorsicht erheischt die Nähe großer Gefäße. In einzelnen mitgeteilten Fällen wurde ein glänzender Erfolg erzielt. Zweckmäßig ist die Thermopenetration zur Entfernung kleiner Epitheliome. Sie ist rascher als die Radiumbehandlung, bringt geringere Substanzverluste und vermeidet eher jede Ausbreitungsgefahr wie die Messeroperation. Bei größeren kompakten Tumoren ist diese Behandlung jedoch nicht zu empfehlen. 78 Fälle wurden bisher mit Thermopenetration behandelt. Das Resultat ist kaum in einem Drittel ein günstiges. Die geschilderten palliativen Methoden können alle mit einem gewissen Erfolge durch eine intensive Röntgenbehandlung unterstützt werden. Als alleiniges Verfahren wird die Röntgen- und Radiumtherapie nur dann gewählt, wenn der Tumor chirurgisch vollständig unangreifbar erscheint. Bei Krebsen der intraabdominellen Organe wird durch operative Vorlagerung der betreffenden Organe die Röntgenbestrahlung wirksamer gestaltet. Die zusammengefaßten Ergebnisse der Verfasser lauten: 1. Operable Geschwülste, welche nicht intrakraniell, intrathorakal oder intraperitoneal liegen, sind am besten mit der de Forestschen Nadel zu exstirpieren, um die Ausbreitungsgefahr herabzusetzen und die Umgebung des Erkrankungsherdes durch offene Wundbehandlung einer längeren Röntgenkur zugänglich zu machen. In vereinzelt Fällen hat sich auch die Fulguration als vorteilhaft erwiesen. 2. Lokal inoperable Krebse sind, sobald sie ulzerieren, mit der Forestschen Nadel abzutragen, eventuell zu thermopenetriren, wenn die Nähe großer Gefäße dies nicht verbietet. In letzterem Falle ist die Exkochleation und Fulguration das ungefährlichere Verfahren. 3. Wegen Metastasen inoperable Geschwülste sind, wenn sie zerfallen oder dem Zwecke aktiver Immunisierung dienen sollen, wie die radikal operablen zu behandeln. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 23.) G.

\*

684. Ueber einen Todesfall nach Behandlung mit Salvarsan bei spinaler Erkrankung (Tabes und Meningitis spinalis syphilitica). Von Prof. A. Westphal in Bonn. Bei einer syphilitisch infizierten, früher niemals anti-syphilitisch behandelten 33jährigen Frau, bei welcher der Zeitpunkt der Infektion nicht festzustellen war, entwickelte sich nach dem Bestehen von vagen Schmerzen ein Stadium, in welchem Zerebralerscheinungen (Schwindel, Erbrechen, Doppeltsehen) vorherrschten, daran anschließend eine schnell zunehmende Gehstörung, welche innerhalb weniger Jahre zu völliger Aufhebung der Gehfähigkeit führte. Etwas später entstanden an den Armen Lähmungen mit Krallenstellung der Finger. An der Nervenkliek fand man: linksseitige Abduzenslähmung, reflektorische Pupillenstarre, Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe, Hypotonie der Gelenke, Schwäche der unteren Extremitäten, atrophische Lähmung der Interossei und Lumbrikales. Dann bestanden heftige, besonders nachts auftretende Kopfschmerzen. Wassermann im Blute und Liquor stark positiv. Niemals Atembeschwerden. Die Kranke erhielt eine Injektion von 0.4 g Salvarsan in neutraler Lösung in die Glutäi (rechts und links je 0.2), worauf nach sieben Stunden plötzlich Atembeschwerden auftraten, die sich bis zur Apnoe steigerten; künstliche Atmung ohne Erfolg. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen der Zwerchfelllähmung bei ziemlich gut erhaltenem Pulse in der folgenden Nacht. Verf. beschreibt die Ergebnisse der Sektion und der genauen mikroskopischen Untersuchung des Rückenmarkes. Es handelte sich hier um eine Kombination von echter Tabes mit einer frischen Meningitis spinalis syphilitica. Es konnte hierbei festgestellt werden, daß es sich um eine Tabes handle, bei welcher die Erkrankung der vorderen Wurzeln des Halsmarks und des obe-

ren Dorsalmarks infolge einer Meningitis spinalis syphilitica zu einer Ulnarislähmung mit Krallenhandstellung geführt hatte. Auch die Ursache der plötzlich nach der Salvarsaninjektion aufgetretenen Phrenikuslähmung wurde durch den anatomischen Befund erklärt. Man fand die schwerste Erkrankung der vorderen Wurzeln in der Höhe des vierten Zervikalsegmentes, der Stelle des Austrittes der Wurzelfasern der Nervi phrenici. Es liegt die Annahme nahe, da früher niemals Atemstörungen oder Symptome bestanden, welche auf eine Läsion der Phrenici hingedeutet hätten, daß jetzt, das heißt nach der Salvarsaninjektion, als Reaktion des syphilitisch veränderten, wahrscheinlich Spirochäten beherbergenden Gewebes, auftretende Hyperämien und Oedeme im Wirbelkanal einen Druck auf die anatomisch schwer geschädigten Phrenikuswurzeln ausgeübt und hiedurch zu einer plötzlichen Lähmung des Nerven geführt haben. Diese Annahme steht mit zahlreichen Erfahrungen der Nervenpathologie im Einklang. Verf. sagt sodann: Vielleicht ist der vorliegende Fall geeignet, Licht auf manche der in neuerer Zeit so viel besprochenen Neurorezidiven nach Salvarsanbehandlung zu werfen. Es ist nicht zweifelhaft, daß ohne genaue mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks die Phrenikuslähmung in der Beobachtung leicht fälschlich als eine toxische, lediglich durch Salvarsan bedingte hätte gedeutet werden können. Das Nichterkennen der klinisch latenten Neuritis hätte demnach praktisch nicht gleichgültige Fehlschlüsse über die Wirkungsweise des Mittels zur Folge gehabt. Auf Grund dieser Beobachtung scheint ihm die Annahme nicht von der Hand zu weisen zu sein, daß in manchen Fällen, bei denen die sogenannten Neurorezidiven im Anschluß oder bald nach der Behandlung mit Salvarsan auftreten (nach Prof. E. Hoffmann nicht ganz ungewöhnlich), dieselben als Reaktion eines schon erkrankten Nerven auf das Mittel aufgefaßt werden muß. Auch Ledermann hält es als in höchstem Grade wahrscheinlich, daß durch das Salvarsan eine latente syphilitische Neuritis in die Erscheinung tritt. Der Fall des Verfassers ist die erste, durch die anatomische Untersuchung sichergestellte Beobachtung, welche die Richtigkeit dieser Ansicht beweist. In praktischer Hinsicht zeigt diese Beobachtung, daß in allen Fällen, bei denen irgendwelche Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer syphilitischen Erkrankung des oberen Zervikalmarkes bestehen, bei Anwendung von Salvarsan die größte Vorsicht am Platze ist, daß man die Behandlung mit sehr kleinen Dosen beginnen muß, um eventuelle akute stürmische Reaktionserscheinungen zu vermeiden. Ganz besonders vorsichtig wird man vorgehen müssen, wenn klinische Erscheinungen auf eine Erkrankung der Nervi phrenici, Vagi oder anderer lebenswichtiger Nerven, bzw. ihrer Kerne (Bulbärscheinungen) hinweisen. In diesen Fällen von vornherein ganz von der Anwendung des Mittels abzusehen, hält der Verfasser für eine zu weitgehende Einschränkung, da die Möglichkeit vorliegt, daß anscheinend verlorene Fälle dieser Art, welche auf Quecksilber und Jod nicht reagieren, durch vorsichtige Salvarsanbehandlung doch noch günstig beeinflußt werden können. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 22.) E. F.

\*

685. Zur Ätiologie des Leistenbruches. Von Doktor A. Hagentorn. Verf. konnte bei vielen Leistenbrüchen immer den Bruchsack gut isolieren, selbst bei ganz kleinen Kindern und bei bestehendem Kryptorchismus, weshalb er glaubt, daß der Bruchsack des Leistenbruches unter allen Umständen ein vom Processus vaginalis ganz unabhängiges Gebilde ist. Der Verfasser schließt, daß 1. sämtliche schräge Leistenbrüche als Bruchsackanlage in Form von Bauchfellfortsätzen angeboren sind, die dem Processus vaginalis dicht anliegen, 2. daß der Processus vaginalis bei der Entstehung des typischen Leistenbruches keine Rolle spielt. (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 18.) E. V.

\*

686. (Aus der medizinischen Klinik zu Basel.) Ueber die schmerzstillende Wirkung des Hexamekols, eines neuen Guajakolpräparates. Von Dr. M. Lüdin, Assistenzarzt der Klinik. Verfasser hat seit einiger Zeit mit dem von der Firma Hoffmann-La Roche und Co. zur Verfügung gestellten Hexamekol Versuche gemacht. Es ist eine Verbindung

von Guajakol und Hexamethylentetramin, ein weißes, kristallinisches, nach Guajakol riechendes Pulver. 1 g Hexamekol enthält 0.65 g Guajakol. Das Pulver wird am besten mit der mit einem Gummihandschuh bekleideten Hand langsam in die Haut eingerieben. Es wurde vorzugsweise verordnet gegen die pleuritischen Schmerzen der Phthisiker, versuchsweise bei Pleuritis sicca, gegen Schmerzen bei Spondylitis und bei Karzinommetastasen der Pleura. Je nach der Intensität der Schmerzen wurden ein- oder zweimal pro Tag 2 g Hexamekol an der schmerzenden Stelle eingerieben. Was nun die Resultate anbelangt, so war die Wirkung bei 23 Patienten von 35 Phthisikern eine gute. Bei einigen trat die Schmerzstillung schon nach der zweiten Einreibung ein, bei anderen am vierten bis fünften Tage. Die Therapie wurde weiterhin während zehn Tagen fortgesetzt. In sechs Fällen traten nach Aussetzen der Einreibungen neuerdings die Brustschmerzen auf, wurden aber durch Hexamekoleinreibung wieder beseitigt. In drei Fällen blieb die Wirkung gänzlich aus. Bei einfacher Pleuritis sicca kam das Hexamekol 13mal zur Anwendung, 7mal mit guter Wirkung, 4mal mit vorübergehender Besserung, in zwei Fällen ohne Erfolg. Bei vier Spondylitikern wurde gegen die ausstrahlenden Schmerzen Hexamekol dreimal mit Erfolg verordnet. Bei Karzinommetastasen wurden die Schmerzen nur vorübergehend gelindert. Daraus geht hervor, daß dem Hexamekol eine schmerzstillende Wirkung zukommt, wie dies bei externer Applikation von Guajakolpräparaten bereits beobachtet wurde. Eine antipyretische Wirkung konnte nicht erreicht werden. Ferner wurde Hexamekol als Anästhetikum gegen den Juckreiz bei Hautkrankheiten, wie chronische Urtikaria, Ekzema seborrhoicum, Pruritus vulvae, Erythrodermie mit intensivem Jucken mit gutem Erfolge angewendet. Nur einmal bekam ein Patient einen Schwächeanfall; aus dem Urin konnte Guajakol dargestellt werden. Jedenfalls dürfen ausgedehnte Hautpartien nicht in einer Sitzung mit Hexamekol behandelt werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 23.) G.

\*

687. (Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des Karolinischen Institutes in Stockholm. — Direktor: Prof. C. Sundberg.) Gibt es eine vermehrte Disposition für Karzinomentwicklung während der Gravidität? Von Dr. Folke Lindstedt, ehem. Assistenten. Auf Grund des Studiums einiger Fälle von Magenkrebs während der Gravidität und statistischer Vergleiche zwischen der Häufigkeit des Krebses bei Männern und Frauen und bei verheirateten und unverheirateten Frauen in verschiedenen Lebensperioden usw. ist Verf. in der Lage, die obige Frage zu bejahen. Er hält dafür, daß die Kombination von Magenkrebs und Gravidität nicht gar so selten sei. Einmal sei aber die Diagnose in jüngerem Lebensalter und noch dazu bei bestehender Schwangerschaft eine recht schwierige, dann hat er selbst in relativ kurzer Zeit nicht weniger als fünf solche, durch Sektion oder Operation sichergestellte Fälle notiert, die alle Patienten im Alter von 22 bis 33 Jahren, also in verhältnismäßig jungem Alter, betrafen. Auch Sängler hat zwei Fälle beschrieben, die 28, resp. 32 Jahre alt waren. Dieses frühzeitige Einsetzen von Krebs bei Gravidität (in Verfassers fünf Fällen hat das Karzinom sicher nicht vor Beginn der Gravidität bestanden) spricht schon dafür, daß in diesen sieben Fällen die Gravidität vielleicht eine Rolle beim Entstehen des Krebses gespielt habe. Unter 743 Sektions- und Operationsfällen von Magenkrebs aus zwei Instituten in Stockholm (seit 1889) waren 59 Frauen unter 42 Jahren. In 47 dieser Fälle fanden sich Krankengeschichten und in 20 von diesen zuverlässige Angaben über den Zeitpunkt der letzten Gravidität. In wenigstens 15 von diesen 20 Fällen sprechen die Krankengeschichten dafür, daß das Karzinom sich im Anschluß an eine Schwangerschaft entwickelte und vor dieser nicht bestanden hatte. Dasselbe trifft nach Gräfenberg, auch beim Gebärmutterkrebs zu; es sollen relativ häufig Fälle vorkommen, daß sich dieser Krebs nach, aber in unmittelbarem Anschluß an eine Gravidität entwickelte. Weiters kommt der Magenkrebs relativ viel häufiger als bei Männern bei Frauen in dem Alter vor, wo die Graviditätsfrequenz die größte ist (zwischen 20 bis 30 oder 25 bis 30; von 16 Statistiken stimmen 14 darin überein). Dasselbe gilt auch für die Krebshäufigkeit in anderen Organen, wenn man Männer und Frauen vergleicht; auch hier zeigt es sich, daß relativ viel mehr Frauen gerade im Graviditätsalter

erkranken. Bei verheirateten Frauen kommen auch relativ mehr Krebserkrankungen vor als bei unverheirateten derselben Altersperiode. Die Gravidität setzt die Widerstandskraft der Frauen herab, sie schafft also eine gesteigerte Disposition für die Krebsentwicklung; es proliferieren während der Gravidität in gesteigertem Maße die schon von früher her bestandene malignen Tumoren; ein Teil der Graviditätsveränderungen (Hypertrichosis, gesteigerter Fettansatz, Osteophytenbildung, Zahnkaries, abnorme Pigmentierungen, Sistieren der Menstruation etc. nach Halban) ist Veränderungen beim höheren Alter ähnlich. Der von Halban konstatierte, abnorm schnelle Längenzuwachs von unentwickelten Mädchen, die gravid geworden, und die »sexuelle Frühreife« (Askazy), der mit embryoiden Geschwülsten behafteten Kinder sind ja auch als eine Art Präseneszenz zu betrachten. Faßt man also die Graviditätsveränderungen als eine Art präseniler Erscheinungen auf, so kann man wohl an einen Zusammenhang von Krebs und Gravidität glauben, da ja das Altern am meisten für die Krebsentwicklung disponiert. Der Verfasser macht noch Vergleiche zwischen Virgines und anderen Frauen in bezug auf die Häufigkeit der Krebserkrankung, gibt einige Winke bezüglich der besseren Bearbeitung des statistischen Krebsmaterials (die Weinberg-Gasparsche Statistik gilt ihm als mustergültig) und gelangt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Kranke mit Kombinationen von Cancer ventriculi und Gravidität scheinen ein niedrigeres Alter zu zeigen, als man bei einem zufälligen Zusammentreffen erwarten müßte. 2. Bei Frauen mit Magen- oder Uteruskrebs im Graviditätsalter scheinen relativ oft die ersten Symptome im Anschluß an die Gravidität aufzutreten. 3. In der Altersperiode, die dem Graviditätsalter entspricht, kommt nach den Statistiken eine relativ größere Anzahl von Karzinomen im Magen und auch in den übrigen Organen bei Frauen als bei Männern vor. 4. In derselben Altersperiode findet sich auch nach der Statistik eine relativ größere Anzahl Krebsfälle bei verheirateten als bei unverheirateten Frauen. Diese Verhältnisse stimmen mit der Annahme einer vermehrten Disposition der Karzinomentwicklung während der Gravidität gut überein. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 23.) E. F.

\*

688. (Aus Prof. Wullsteins chirurgischer und orthopädischer Privatklinik in Halle a. S.) Ueber die Arbeitsfähigkeit nach Verlust beider Hände. Von Dr. Emil Schepelmann, Assistenzarzt der Klinik. Ein sechsjähriges Mädchen mit kongenitalem Fehlen beider Hände zeigt eine erstaunliche Leistungsfähigkeit seiner Armstümpfe. Nicht nur daß es imstande ist, sich selbst anzukleiden, zu kämmen und zu waschen, sondern es kann auch Knoten und Schleifen binden mit Sicherheitsnadeln, Stecknadeln usw. umgehen, Schmürschuhe anziehen, mit seinem allerdings speziell konstruierten Eßbesteck geschickt hantieren und nicht minder mit der Sticknadel und Bleifeder. Wenn auch bei analogem erworbenen Substanzverlust eine gleiche Fertigkeit nicht zu erlangen sein dürfte, so ist es doch unzweifelhaft, daß durch Ausdauer und Energie, in Vereine mit gutem Willen selbst kurze Stümpfe zu mancher Tätigkeit brauchbar werden können im Gegensatz zu L. Beckers Standpunkt, welcher behauptet, daß bei fehlender Hand der ganze Arm nichts mehr taugt. — (Monatsschrift für Unfallkunde und Invalidenwesen 1911, 18. Jahrg. Nr. 3.) K. S.

\*

689. Zur Prognose und Behandlung des septischen Abortus. Von S. Winter. Auf Grund seiner Erfahrungen schlägt Winter für die Behandlung des septischen Abortus folgenden Gang vor: Sobald Fieber beim Abort festgestellt und nachgewiesen ist, daß dasselbe einer uterinen Infektion seinen Ursprung verdankt, wird vor der Desinfektion und Untersuchung eine Sekretprobe aus dem unteren Teile der Scheide entnommen. Hierauf innere Untersuchung. Alte, in der Vagina liegende Eiteile werden entfernt; uterine Eingriffe werden unterlassen und eine Ausräumung nur bei starker Blutung vorgenommen. Die Sekretprobe wird vor allem auf hämolytische Streptokokken untersucht. Fehlen diese oder sind sie ganz vereinzelt oder mit schwacher Hämolyse neben reichlichen Kulturen von Saprophyten nachweisbar, so ist gegen eine sofortige Ausräumung kein Bedenken zu erheben; namentlich Abortreste bei offener Zervix sind sofort zu entfernen. Dagegen scheint es Winter bei der nachgewiesenen

Gutartigkeit dieses Infektionsprozesses nicht zweckmäßig schwere Erweiterungen mit Laminariastiften oder Dilatatoren vorzunehmen oder die Entfernung ganzer Früchte bei der ersten Temperatursteigerung zu erzwingen; in den Wunden und gequetschten mütterlichen Geweben kann eine Virulenzsteigerung der Staphylo- und Streptokokken wohl eintreten. Wenn jedoch Reinkultur hämolytischer Streptokokken gefunden wurde, so widerrät Winter dringend jeden intrauterinen Eingriff, da jede Untersuchung, Spülung, Entfernung von Eiteilen, vor allem jede frische Wunde, eine schwere Infektion vermitteln kann. Wenn man wegen Blutung oder aus irgendeinem anderen Grunde ausräumen muß, so soll man vorher den Uterus durch ausgiebige Spülung so keimarm als möglich machen und durch sehr vorsichtige, rein manuelle Eingriffe das Ei abschälen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 15.) E. V.

\*

690. Statistische Resultate der Behandlung des Tetanus mit subkutanen Karbolinjektionen. Von Professor Guido Baccelli, Direktor der klinischen Medizin in Rom. Die Resultate der Serotherapie des Tetanus haben bis nun wenig befriedigt; dagegen werden die Resultate der vom Verfasser vor Jahren vorgeschlagenen Tetanusbehandlung mit subkutanen Phenolinjektionen immer besser. Das Phenol übt auf das Nervensystem eine stark sedative Wirkung aus, die sich früher bei Neuralgien und Myoneuralgien kundgab. Daraus schloß man, daß die Karbolsäure auch eine zweifellos hemmende oder wenigstens stark herabsetzende Wirkung der tetanischen Infektion auf das Reflexvermögen ausüben werde; daß sie ferner nicht nur eine temperaturherabsetzende, sondern auch eine unbestreitbar antitoxische Eigenschaft besitze. Diese sedative, antithermische und antitoxische Wirkung des Phenols fand seitens zahlreicher Beobachter, die das Mittel allein in schweren Fällen anwandten, ihre Bestätigung. Den glücklichen klinischen Resultaten fehlt auch nicht die Kontrolle des Laboratoriums. 1890 zeigten Tizzoni und Cantini, daß das Karbol *in vitro* die Toxizität des Tetanusgiftes vernichtet; 1891 bewies Kitasato und 1895 zeigten Tizzoni und Babes, daß eine 5%ige Karbollösung in 30 Minuten die Kulturen von Tetanusbazillen *in vitro* steril macht; endlich gelang es Babes, Tiere gegen Tetanus mittels Seruminjektionen von anderen Tieren, welche gegen diese Krankheit durch Karbol refraktär gemacht worden waren, zu immunisieren. Langjährige Erfahrung hat uns gelehrt, daß es unerläßlich sei, das Karbol in genügend großer Dosis zu verabfolgen. Die Einzeldosis überstieg oft 0.1 bis 0.15, man konnte ohne Störung auf 0.75 bei einem Knaben von 9 Jahren steigen, dem alle 12 Stunden durch zwölf Tage diese Dosis injiziert wurde (Crespolani). Ein anderer vermochte ungestraft Tetanuskranken 3 g Phenol pro die 14 Tage lang hintereinander zu verabfolgen (Florioli della Lena). Verf. selbst benützte eine 2- bis 3%ige wässrige Lösung, begann mit Tagesdosen, welche nicht 0.3 bis 0.5 überstiegen, um zunächst die Toleranz des Kranken gegen Phenol zu erproben, unter sorgfältiger Ueberwachung des Urins. Dann stieg er schnell auf Dosen von 1 bis 1½ g in mehrfachen Injektionen innerhalb 24 Stunden. Größere Dosen wären nur bei sehr schweren Fällen mit großer Vorsicht und allmählich vorschreitend zu empfehlen. Woods bediente sich einer 10%igen wässrigen Lösung, welche er warm rühmt, Maragliano gebraucht eine 5%ige Karbollösung in sterilisiertem Oel, um die lokale Wirkung des Mittels besonders bei Neugeborenen und Kindern zu mildern. Aus der italienischen und fremdländischen Literatur konnte Verfasser von 1888 bis heute 190 Fälle sammeln (von Woods allein 34 Fälle mit einem Todesfall), welche mit diesem Verfahren geheilt wurden. Dr. G. Imperiali hat diese 190 Fälle kritisch gesichtet. Er unterscheidet leichte, mittelschwere, dann schwere, sehr schwere, stürmische und foudroyante Fälle. Solche schwere Fälle gab es 94 und von diesen kamen 92 zur Heilung und nur 2 starben und bei einem dieser Fälle konnte der therapeutische Eingriff erst viel zu spät gemacht werden. Da solche schwere Tetanusfälle 100% Mortalität ergeben, so ist der Erfolg ein mächtiger. Sehr schwere Fälle gab es 38. Bei 11 derselben war die verabfolgte Tagesdosis an Karbol (anstatt nicht unter 1 g) weit unterhalb 0.5 g und bei einigen direkt lächerlich klein. Zieht man diese 11 (letal verlaufenen) Fälle ab, so bleiben 27, von welchen 22

zur Heilung, 5 zu Tode kamen. Bei diesen sehr schweren Fällen ist also die Mortalität von 100 auf 18.5% herabgedrückt worden. Von den letzten 15 Fällen mit stürmischem Ausbruch sind alle mit zu geringen Tagesdosen behandelt worden, nur ein Kranker konnte durch Spinalinjektion des Mittels gerettet werden. Faßt man alle 190, von italienischen und fremden Autoren behandelten Fälle zusammen, so ergibt sich eine Gesamt mortalität von 17.36%, während die verschiedenen Autoren als Mittel der Sterblichkeit der keiner Behandlung unterworfenen Fälle 80 bis 90 bis 93% angeben. Dagegen lehrt unsere Statistik: Der schwere Tetanus erreicht durch die Karbolinjektionen das sehr hohe Heilungsergebnis von 98% und der sehr schwere ein solches von 81 bis 85%. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 23.) E. F.

\*

691. Beitrag zur Klinik und Organotherapie bei Osteomalazie, nebst Untersuchungen über die „interstitielle“ Eierstocksdrüse. Von Dr. Robert Stern. Auf dem Versuche von Fränkel und Schiller, Osteomalazie mit Zufuhr von Ovarialantikörpern (Milch einer kastrierten Ziege) zu heilen, fußend, hat auch Stern an der Klinik Küstner probiert, eine Osteomalazie durch den täglichen Genuß der Milch einer kastrierten Ziege günstig zu beeinflussen. Der Versuch hatte dasselbe Ergebnis wie jener von Fränkel und Schiller. Es zeigte sich während der Behandlung eine auffallende Besserung der Beschwerden, die Stern als Folge der Therapie auffassen möchte. Doch schien auch in seinem Falle die Heilung nicht vollständig, so daß später die Entfernung der Ovarien per laparotomiam vorgenommen werden mußte. Es scheint daher fraglich, ob es überhaupt mit einer Gegengifttherapie möglich sein wird, so günstige Erfolge zu erzielen wie mit der Kastration. Immerhin sollten nach Stern solche therapeutische Versuche in allen denjenigen Fällen wiederholt werden, in denen die Operation absolut verweigert wird, oder aus anderen Gründen unangebracht erscheint. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 68, H. 1.) E. V.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

692. Ueber die festen Schilddrüsentumoren an der Zungenbasis. Von P. Berstein und E. Gellé. Der Canalis thyroglossus, bzw. der ihn ersetzende Strang ist oft der Sitz infolge von Entwicklungsanomalien entstandener, pathologischer Gebilde, von welchen zystische Tumoren einen relativ häufigen Befund darstellen, während die festen Neubildungen, die aus den vom Foramen coecum bis zum Isthmus der Schilddrüse den Gang begleitenden Anhäufungen von Drüsengewebe hervorgehen, seltener beobachtet wurden. Den vereinzelt mitgeteilten über aberrierende Strumen fügen die Verfasser zwei Fälle eigener Beobachtung hinzu. Die Zungenstruma wird vorwiegend im Pubertätsalter und fast ausschließlich beim weiblichen Geschlecht beobachtet. Die Entwicklung ist gewöhnlich latent und die Aufmerksamkeit wird durch Zufälle auf das Bestehen der abnorm lokalisierten Struma gelenkt, zum Beispiel durch wiederholte Blutungen aus der Mundhöhle oder durch starke Suffokationserscheinungen bei eintretender Bronchitis. In einem derartigen Falle, wo die Halsschilddrüse nicht nachweisbar war, entwickelte sich Myxödem. Stärkeres Wachstum wird intermittierend im Anschluß an die Menstruation oder im Anschluß an akute Infektionen, z. B. Keuchhusten oder Influenza, beobachtet. Wenn der Tumor eine entsprechende Größe erreicht hat, stellen sich Störungen der Deglutition und der Phonation ein. Die Untersuchung mit dem Spiegel zeigt einen nußgroßen Tumor von regelmäßiger Gestalt, welcher hart, indolent und von einem starken Venennetz durchzogen ist und vom Foramen coecum anzugehen scheint. Die bedeckende Zungenschleimhaut erscheint zunächst intakt; im weiteren Verlauf kann es zu Geschwürsbildung kommen, welche zum Ausgangspunkt von Blutungen wird. Die angegebenen Symptome gestatten die Differentialdiagnose gegenüber den anderen. Die Konsistenz der Tumoren zeigt Differenzen, öfter auch innerhalb desselben Tumors. Hinsichtlich des histologischen Bildes ist der thyreoidale und adenomatöse Typus zu unterscheiden, wobei beide Typen in dem gleichen Tumor repräsentiert sein können. Das Schilddrüsen-

gewebe ist nicht in der normalen, sondern in der der Struma entsprechenden Form ausgebildet, auch kommen Zystenbildung und Verkalkung vor; öfter dringt das Drüsengewebe in die Zungenmuskulatur ein. Die Operation wird je nach der Größe und der Lokalisation des Tumors von der Mundhöhle oder auf supra- oder transthyreoidalem Wege vorgenommen; die von verschiedenen Chirurgen empfohlene Tracheotomie kann durch Operation in Roscher Lagerung erspart werden. Ein einfaches Operationsverfahren besteht in Durchziehen eines Fadens, dessen Schleife den Tumor umfaßt, durch den Zungengrund, wobei ein Zug an den freien Fadenenden das genügende Hervorziehen der Zunge ermöglicht und der Faden nach der Exstirpation zur Naht der Zungenschleimhaut verwendet wird. Von Wichtigkeit ist der Nachweis des Vorhandenseins der Halsschilddrüse, da andernfalls nach Exstirpation der Zungenschilddrüse Myxödem auftritt. In einem solchen Falle müßte man sich mit der partiellen Exstirpation des Tumors begnügen. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 21.) a. e.

\*

693. Ueber die Behandlung der infantilen essentiellen Enuresis mit epiduralen Seruminjektionen nach Hayem. Von René Cruchet und Firmin Charles. Eine radikale Behandlung der infantilen Enuresis ist bisher noch nicht gefunden worden; alle angegebenen Methoden haben Heilungen, aber auch Mißerfolge erzielt. Die vor einigen Jahren empfohlenen epiduralen Injektionen von künstlichem Serum, welche von vielen Beobachtern mit Erfolg angewendet wurden, kamen in sechs Fällen von Enuresis zur Anwendung, wovon die eine Hälfte den rein nächtlichen Typus zeigte, während bei der anderen Hälfte Enuresis nocturna und diurna bestand. Es wurde in vier Fällen Heilung, in zwei Fällen deutliche Besserung erzielt. Die Injektion geschieht am besten in rechter Seitenlage, wobei das rechte Bein gestreckt, das linke Bein im Hüftgelenk stark gebeugt gehalten wird. Als Orientierungspunkt dient die treppenförmige Abstufung, welche man erreicht, wenn man den Kamm der Dornfortsätze der Lenden- und Kreuzwirbel entlang nach abwärts geht; diese Stelle wird durch die beiden inneren hinteren Höcker des fünften Kreuzwirbels begrenzt. Die Orientierung nach dem Dornfortsatz des fünften Kreuzwirbels oder nach dem Beginn der Gesäßspalte ist weniger verlässlich. Nach Auffindung der treppenförmigen Abstufung, welche der hinteren unteren Oeffnung des Kreuzbeinkanals entspricht, wird die mit dem Mandrin versehene Nadel mit Unterstützung durch den linken Zeigefinger zunächst 20 bis 30° gegen die Horizontale geneigt, eingeführt. In einer Tiefe von 1 bis 2 cm, je nach dem Alter, wird die straffe Sakralmembran erreicht, dann wird der Pavillon der Nadel der Horizontale genähert und noch 2 bis 3 cm tiefer eingestochen. Die Tiefe des Einstiches darf 4 cm nicht übersteigen, da sonst der Subarachnoidealraum eröffnet würde. Nach erfolgtem Einstich wird der Mandrin entfernt, die graduierte, mit künstlichem Serum gefüllte Spritze angebracht und je nach dem Alter des Kindes 5 bis 10, selbst 15 cm<sup>3</sup> der Kochsalzlösung injiziert. Die Injektionen werden im Bedarfsfall in wöchentlichen Intervallen unter strenger Asepsis wiederholt. Die Ausführung der Methode ist sehr einfach, unangenehme Nebenwirkungen werden, wenn man von rasch vorübergehenden Parästhesien bei Einspritzung größerer Dosen absieht, nicht beobachtet. Die Ausführung der Injektionen geschieht unter Anästhesie mit Somnoform, da ohne Anästhesie durch die Unruhe der Kinder leicht falsche Wege eingeschlagen werden können. Die erzielten Resultate waren, namentlich bei reiner Enuresis nocturna, wo die Heilung schon seit vier bis fünf Monaten fortbesteht, sehr befriedigend. — (Progrès méd. 1911, Nr. 9.) a. e.

\*

#### Aus englischen Zeitschriften.

694. Bemerkungen über die günstige Wirkung des Zuckers bei bestimmten Erkrankungen des Herzens. Von A. Goulston. Die Bedeutung des Glykogens für die Ernährung und Funktion der Muskeln ist sichergestellt. Der Glykogenvorrat eines Muskels verschwindet nach Maßgabe seiner Arbeit und es kann durch übermäßige Muskelaktion der gesamte Glykogenvorrat des Organismus erschöpft werden. Das im Muskel

aufgespeicherte Glykogen wird bevor es zur Produktion der Muskelenergie dient durch ein amylytisches Ferment in Dextrose übergeführt. Der Rohrzucker stellt ein geeignetes Mittel dar, um die Muskeln mit der für ihre Arbeitsleistung erforderlichen Dextrose zu versorgen. Die Bedeutung der Dextrose für die Ernährung des Herzmuskels wird noch nicht entsprechend gewürdigt. Durch Versuche wurde nachgewiesen, daß bei Durchströmung mit Dextroselösung das ausgeschnittene Säugetierherz noch am fünften Tage kräftig und regelmäßig schlägt. Galaktose, Rhamnose, 1-Arabinose und Glukoheptose standen in ihrer Wirkung auf das ausgeschnittene Säugetierherz weit hinter der Dextrose zurück. Durch eine Anzahl klinischer Beobachtungen konnte der Beweis erbracht werden, daß in Übereinstimmung mit den Ergebnissen des Experimentes Darreichung von Rohrzucker die Ernährung des Herzmuskels in günstigster Weise beeinflusst. Es wurden vorwiegend Fälle von Herzdilatation mit unregelmäßigem und ungleichmäßigem Puls, Verbreiterung der Herzdämpfung nach links und kurzem, scharfem auch über der Aorta hörbarem ersten Ton behandelt. Einige Beobachtungen beziehen sich auf Personen, die im 74., bzw. 77. Lebensjahre Erscheinungen hochgradiger Herzschwäche darboten und nach Zuckerdarreichung wieder gute Herztätigkeit und nicht nur Gesundheit, sondern auch Widerstandsfähigkeit gegen akute interkurrierende Erkrankungen erlangten. Weitere Beobachtungen beziehen sich auf die Beseitigung von Kompensationsstörungen im Gefolge von Klappenfehlern durch Zuckerdarreichung, ferner Herzdilatation nach Influenza, Ueberanstrengung des Herzens durch Sport, Herzschwäche im Gefolge von Tuberkulose, Anämie und Chloroformnarkose. Trotz Darreichung großer Mengen von Rohrzucker wurden nur gelegentlich Spuren von Zucker im Harn nachgewiesen. — (Brit. med. Journ., 18. März 1911.) a. e.

\*

695. Die Heilwirkung des Salvarsans bei Framboësie. Von Henry Alston (Trinidad). In seiner ersten Mitteilung berichtete der Verfasser über 18 Fälle von Yaws, welche unmittelbar nach der Salvarsaninjektion eine überraschende Besserung zeigten; es wurden noch drei weitere Fälle injiziert, von denen nunmehr 13 geheilt, 3 fast geheilt und 5 stationär geblieben sind. In jedem Falle wurde nur eine Injektion appliziert. Die Framboësieknötchen an der Uebergangsstelle zwischen der Haut und der Nasenschleimhaut blieben unbeeinflusst. Die mit dem Serum, welches nach Salvarsan gebesserten Patienten am vierten oder fünften Tage nach der Injektion entnommen wurde, behandelten Fälle zeigten teilweise Besserung, andere Fälle blieben stationär oder verschlimmerten sich. Es besteht die Wahrscheinlichkeit, daß Fälle, welche in sieben- bis zehntägigen Intervallen Serum injiziert erhalten, nach drei bis vier Injektionen geheilt werden können. Es wurden einer Ziege, welche vor vier Wochen geworfen hatte, 0.3 g Salvarsan injiziert und zwei an Framboësie erkrankte Kinder mit der Milch behandelt, es stellte sich schon am dritten Tage Besserung ein, die in den nächsten zwei Wochen langsam fortschritt; durch Salvarsaninjektion einer Kuh sollen größere Milchmengen für Behandlungszwecke gewonnen werden. Wenn sich die Wirkung der Milch mit Salvarsan vorbehandelter Tiere bestätigt, so geht daraus hervor, daß das Salvarsan selbst die Bildung des Antikörpers, der wahrscheinlich fermentartig ist, bewirkt. Es wurden bei Framboësiekranken Hautblasen hervorgerufen und das eigene Serum in Dosen bis zu 16 cm<sup>3</sup> den Patienten injiziert, um festzustellen, ob das Serum Antikörper enthält; die Versuche gaben durchwegs ein negatives Resultat. Das Serum geheilter Fälle bewirkte nur eine vorübergehende Besserung. Versuche mit kakodylsaurem Natrium, Arsazetin, Atoxyl, Orsudan und Soamin ergaben, daß nur den beiden letztgenannten Substanzen in Dosen von 0.6 g wöchentlich für Erwachsene eine gewisse Wirksamkeit zukommt. Bei Einfüllung der Mittel in Kapseln, welche in einem kleinen abgetheilten Raum 0.06 g Methylblau enthalten, läßt sich durch den Eintritt der Färbung des Harns genau der Zeitpunkt des Beginnes der Resorption bestimmen. Durch Injektion 1%iger Chininum hydrochloricum- und Harnstofflösung vor der intramuskulären Salvarsaninjektion soll Lokalanästhesie zur Verminderung der Schmerzen angestrebt werden. Das Salvarsan ist das wirksamste Mittel zur Behandlung der Framboësie, daneben sind unter den organischen Verbindungen

nur Orsudan und Soamin einigermaßen wirksam. — (Brit. med. Journ., 18. März 1911.)

696. Ueber die Aetiologie der Poliomyelitis. Von A. E. Vipond (Montreal). In den letzten sieben Jahren ist die Poliomyelitis an verschiedenen Stellen epidemisch aufgetreten, wobei die Epidemien verschiedene Schwere zeigten. Es wurde zunächst festgestellt, daß Affen mit Rückenmarkssubstanz Erkrankter erfolgreich geimpft werden können, doch konnte bisher das Virus nicht direkt nachgewiesen werden, so daß es zu jenen Mikroorganismen gehört, welche die Bakterienfilter passieren und auch mit dem Mikroskop ihrer Kleinheit wegen nicht nachgewiesen werden können. Für die kontagiöse Natur der Erkrankung spricht das Auftreten mehrerer Fälle innerhalb der gleichen Familie, bzw. im gleichen Hause oder derselben Straße. Hinsichtlich der Ausbreitung zeigt die epidemische Poliomyelitis große Ähnlichkeit mit dem Abdominaltyphus, auch lassen sich sonst verschiedene verwandte Züge feststellen. Beide Erkrankungen treten im Spätsommer oder Frühherbst auf und erlöschen bei Einbruch kalter Witterung. Im Spätsommer 1909 bestand in Montreal gleichzeitig eine Typhusepidemie unter den Erwachsenen und Adoleszenten, sowie eine Poliomyelitisepidemie unter den kleinen Kindern. Diarrhoe ist bei Poliomyelitis ein ebenso häufiges Symptom, wie bei Abdominaltyphus; die Inkubationszeit, welche für Poliomyelitis nach experimentellen Untersuchungen 10 bis 13 Tage beträgt, zeigt die gleiche Dauer, wie die Inkubationszeit bei Abdominaltyphus. Beide Erkrankungen herrschen in großen und kleinen Städten zu einer Zeit vor, wo die Ursache des Typhus auf Verunreinigung von Trinkwasser und Milch bezogen werden kann und beide Krankheiten gehen zurück, wenn Trinkwasser und Milch von einwandfreier Beschaffenheit sind. Es erscheint die Annahme begründet, daß der Erreger der Poliomyelitis dem Typhuserreger nahesteht. In diesem Sinne spricht auch der häufige positive Ausfall der Widal'schen Agglutinationsreaktion bei Poliomyelitis, sowie der Umstand, daß die gegen Abdominaltyphus gerichtete Prophylaxe auch hinsichtlich der Poliomyelitis wirksam ist. Es ist auch darauf hinzuweisen, daß der Abdominaltyphus den empfindlichsten Teil des erwachsenen Organismus, nämlich den Digestionstrakt, die Poliomyelitis den empfindlichsten Teil des kindlichen Organismus, das Zentralnervensystem in Mitleidenschaft zieht. Es ist zu erwarten, daß auch ein Poliomyelitisheils serum gewonnen wird, welches bei herrschenden Epidemien in Fällen, wo Widal'sche Reaktion besteht, auch zur Präventivbehandlung herangezogen werden könnte. — (Brit. med. Journ. 18. März 1911.) a. e.

697. Einige Versuche über Kältetherapie. Von John Gordon Thomson. Durch thermische Einflüsse können Veränderungen im Blut und in den Geweben hervorgerufen werden, welche ohne den Organismus zu schädigen, auf die Parasiten ungünstig einwirken. Die Erfahrung zeigt die günstige Einwirkung kälteren Klimas bei Malaria und Tuberkulose, auch wird auf die größere Vitalität der Bewohner der kalten Länder hingewiesen. Versuche in der Kältekammer haben gezeigt, daß die daselbst gehaltenen Tiere lebhafter und besser genährt waren, auch wurde von Menschen ein kurzer Aufenthalt daselbst angenehm empfunden. Die Kältekammer der Schule für Tropenmedizin in Liverpool ist derart eingerichtet, daß jede zwischen 9.4 bis 65.5° C gelegene Temperatur produziert werden kann. Die Kälte wird mittels eines durch Motor betriebenen Ammoniakkompressors erzeugt und es betrug die bei den Tierversuchen angewendete Temperatur ca. 12° C. In der Literatur finden sich Mitteilungen über erfolgreiche Behandlung von Tetanus und Gelbfieber in Räumen mit niedriger Temperatur, sowie die Angabe, daß die Murmeltiere, welche sonst für Trypanosomeninfektion empfindlich sind, während des Winterschlafes Immunität aufweisen. Die Versuche des Verfassers mit der Einwirkung von Kälte, bei Vermeidung plötzlicher Einwirkung sowie wegfallender Feuchtigkeit durch Absorption mittels Chlorkalzium, zeigen den günstigen Einfluß auf Vitalität und Körpergewicht der Tiere. Bei mit Trypanosoma gambiense und rhodesiense geimpften Ratten und Meerschweinchen wurde durch den Aufenthalt in der Kältekammer verlängerte Inkubation, verlängerte Lebens-

dauer und geringere Zahl der Parasiten im peripheren Blut erzielt. Ebenso wurde bei Infektion mit Trypanosoma levisii und brucei die Inkubationsdauer und bei den mit Kaderas und Magana infizierten Tieren die Lebensdauer verlängert. Von zwei mit Tuberkulose geimpften Meerschweinchen zeigten das in der Kältekammer gehaltene Tier eine weit langsamere Entwicklung des Abszesses an der Inokulationsstelle. Bei mit Spirochaete Duttoni infizierten Ratten, sowie bei mit Trypanosoma brucei infizierten Meerschweinchen wurde durch den Aufenthalt in der Kältekammer die Zahl der im peripheren Blut befindlichen Parasiten vermindert. Ein an Schlafkrankheit leidender Patient gab wesentliche Besserung nach Aufenthalt in der Kältekammer an. — (Brit. med. Journ., 25. März 1911.) a. e.

#### Aus italienischen Zeitschriften.

698. Pleuritis diaphragmatica mit peritonealen Symptomen. Von G. Baglioni. Bei der Pleuritis diaphragmatica werden die Schmerzen häufig nach außen projiziert und man beobachtet Spannung der Abdominalwand, welche an Peritonitis denken läßt, während sie nur die Folge eines peritonealen Reizes ist, übertragen durch die Interkostalnerven. Im angeführten Falle ist der ätiologische Zusammenhang einer Mandelentzündung mit der pleuralen Erkrankung erwähnenswert. — (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 28. März 1911.) sz.

699. Ueber die Beziehungen zwischen Myokarditis und dem Agglutinationsphänomen bei Typhus und bei Typhus-ähnlichen Infektionen. Von Scotti di Uccio. Aus den Versuchen des Autors ergibt sich, daß zwischen der Stärke der Alteration des Myokards und der Höhe der Agglutinationsfähigkeit des Serums beim Typhus und bei durch Kolibazillen hervorgerufenen, dem Typhus ähnlichen Krankheiten ein umgekehrtes Verhältnis besteht. Diese Beziehung ist als Ausdruck der vitalen Reaktion des Organismus auf die Bazillengifte anzusehen, welche unter allen Organen in erster Linie das Herz in Mitleidenschaft zieht. — (Il Tommasi, 28. Februar 1911.) sz.

700. (Aus der dritten medizinischen Klinik der Universität in Neapel. — Direktor: Prof. Rummo.) Ueber einige Harnreaktionen bei Infektionskrankheiten: Die Reaktion von Volovsky und die Reaktion von Butenko. Von Luigi Ferrannini. Die von Volovsky 1906 angegebene Reaktion, welche darin besteht, daß manche Typhusharne auch ohne Zusatz einer besonderen oxydierenden Substanz schon beim Hinzufügen von rauchender Salzsäure Indikan bilden, entbehrt jeden diagnostischen und sonstigen Wertes. Sie ist eine gewöhnliche Indikanreaktion, bei welcher die Oxydation durch die Salzsäure selbst erfolgt. Butenko hat 1910 eine neue Reaktion mit wässriger Merkuronitratlösung, der etwas Salpetersäure hinzugefügt wird, angegeben. Das neue Reagens war bereits unter dem Namen Liquor Bellostii oder Aqua capucina bekannt. Die Entstehung eines grauen oder grauschwarzen Niederschlages beim Hinzufügen von 10 bis 15 Tropfen des Reagens zum heißen Harne soll für progressive Paralyse charakteristisch sein. Die Untersuchungen des Autors haben die diese Reaktion verursachende Substanz zum Ziele gehabt. Die Harnpigmente sind mit ihr nicht im Zusammenhange, da die Reaktion auch dann bestehen bleibt, wenn man den Harn mit Kohle entfärbt und noch deutlicher wird, wenn man ihn mit Bleiazetat ausfällt. Der Autor kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß ein Medikament die Ursache der Reaktion sei u. zw. hält er den Jodgebrauch der Luetiker für die Ursache des positiven Ausfalles der Reaktion. — (La Riforma medica, 27. März 1911.) sz.

701. Beitrag zum Studium der durch Adrenalin hervorgerufenen Veränderungen der Blutgefäße und anderer Organe. Von G. Vincenzo. Aus den Experimenten des Autors ergibt sich, daß es bei Kaninchen, die weniger als 2 kg haben, möglich ist, durch endovenöse, subkutane oder orale Verabreichung von Adrenalin Läsionen der Aorta zu erzeugen. Die Versuche erlauben weder dem Jod eine antagonistische Wir-



kung zuzuschreiben, noch auch abzusprechen. Wahrscheinlich neutralisiert das Jod die atheromatogene Wirkung des oral gegebenen Adrenalins, aber es scheint gar nicht die kachektisierende und toxische Wirkung desselben zu behindern. Die Kastration erleichtert die atheromatogene Wirkung des Adrenalins weder bei männlichen, noch weiblichen Kaninchen. Das auf welche Weise immer gegebene Adrenalin übt fast immer eine kachektisierende Wirkung aus, auch wenn die atheromatogene und kongestionierende Wirkung fehlt oder gering ist. Die atheromatogene Wirkung ist zum größten Teil an das toxische Vermögen des Adrenalins gebunden. Die durch Adrenalin erzeugten Aortenläsionen bestehen in einer Nekrose der Media ohne Peri- und Endarteritis. In den nekrotischen Herden kann fettige Degeneration vorhanden sein. Der häufigste Sitz der Alterationen ist die Aorta descendens, etwas seltener Aorta ascendens, am seltensten der Arcus aortae; nur sehr selten ist der letztere der einzige Sitz der Erkrankung. Das Adrenalin kann auch eine Meso- und Endarteritis der Arteria pulmonalis hervorrufen. Dasselbe wirkt außer auf die Muskelzellen der Media der Gefäße auch auf das Myokard, die Muskelzellen des Magens, des Darmkanals und der Blase, indem es ihre Nekrose herbeiführt. Das spontane Aortenatherom der Kaninchen zeigt vollkommen identische Aenderungen wie das durch Adrenalin hervorgerufene. Es ist jedoch selten. Je nach den Tieren und den verschiedenen Versuchsbedingungen überwiegt bald die toxische, die atheromatogene, kongestionierende oder kachektisierende Wirkung oder es kombinieren sich mehrere Wirkungen. — (La Riforma medica 1911, 8. Mai.) sz.

702. Die klinische Bedeutung der Eiweißuntersuchung des Sputums. Von G. Roger: Das Sputum der an Lungentuberkulose Leidenden enthält immer Eiweiß. Negative Eiweißreaktion des Sputums läßt eine aktive Lungentuberkulose ausschließen, ein positiver Befund spricht aber nicht eindeutig für diese Krankheit. Im Gefolge von Tuberkulinreaktionen kann im Sputum Eiweiß gefunden werden, ohne Aktivität des Prozesses zu beweisen. Die Quantität des im Sputum gefundenen Eiweiß ist in der Regel um so größer, je schneller der Lungenprozeß fortschreitet. — (La Riforma medica 1911, 29. Mai.) sz.

703. Ueber einige suprarenale Krankheitszeichen. Von T. Silvestri. Das Erbrechen der Schwangeren kann von einer Unterfunktion der Nebennieren abhängen. Obgleich diese Annahme noch nicht vollständig erwiesen ist, so ist doch die Verwendung von Nebennierenpräparaten in allen Fällen unstillbaren Erbrechens angezeigt. Präparate, welche beide Nebennierenbestandteile enthalten, sind vorzuziehen. Besonders eignen sich hierzu die frischen Organe junger Tiere. Das unstillbare Erbrechen der Schwangeren kann auch von einer mangelhaften Funktion aller Drüsen mit innerer Sekretion abhängen. — (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 30. April 1911.) sz.

704. Neue Argumente für die endotheliale Genese der Mononukleären des Blutes. Von V. Patella. Verfasser faßt die mononukleären Formen der weißen Blutkörperchen als Abkömmlinge des Endothels auf. Die Endarteritis, die im Gefolge der verschiedensten Infektionskrankheiten auftritt, vermehrt je nach ihrer Intensität die normale Desquamation der Gefäßintima. Da die Stärke der Endarteritis von der Intoxikation des Blutes abhängt, bieten uns die mononukleären Zellen des Blutes, in ihren quantitativen und qualitativen Verhältnissen betrachtet, wertvolle Daten, um den Grad der Intoxikation abzuschätzen und die Prognose zu beurteilen. Die endotheliale Genese der Mononukleären des Blutes erklärt klar und leicht die Aenderungen des Blutbildes bei verschiedenen Infektionskrankheiten. — (Il Tommasi, 30. April 1911.) sz.

### Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Emil Abderhalden zum ordentlichen Professor der Physiologie in Halle a. d. S.

Verliehen: Dem Landesregierungsrat und Landessanitätsreferenten in Klagenfurt, Dr. Eduard Meusburger, der Titel

eines Hofrates. — Dem Landessanitätsinspektor im Küstenland, Dr. Ludwig Berger und dem Chefarzt der Theresianischen Akademie in Wien, Dr. Josef Heim, der Titel eines Regierungsrates. Dem Privatdozenten für Physiologie, Dr. Otto Krausmacher in Münster, der Professortitel.

Habilitiert: Dr. Franz Enterberger in Rostock für Gynäkologie. — Dr. Pellegrini für operative Medizin in Florenz. — Dr. Ballerini für Geburtshilfe und Gynäkologie in Parma. — Dr. Verson für Histologie in Turin. — Dr. Rubel für innere Medizin in Petersburg.

Gestorben: Generalstabsarzt Dr. Anton Weiß und Oberstabsarzt Dr. W. Philipp in Wien. — Sir Robert Boyce, Professor der Pathologie in Liverpool.

Der VI. internationale Gynäkologenkongreß in Berlin findet nicht vom 31. Mai bis 2. Juni, sondern vom 29. bis 31. Mai 1912 statt.

Der VII. internationale Kongreß gegen die Tuberkulose, welcher vom 24. bis 30. September 1911 in Rom unter dem Vorsitz des Prof. Guido Baccelli tagen wird, wird drei Sektionen umfassen: 1. Sozialer Schutz. 2. Pathologie und Therapie, mit zwei Nebensektionen für Medizin und Chirurgie. 3. Aetiologie und Epidemiologie. Die offiziellen Themata der ersten Sektion sind 10; die der zweiten medizinischen 8; der zweiten chirurgischen 5; der dritten 7. Die Themata und die Bericht-erstatte der ersten Sektion sind: 1. Die Vereinigung der sanitären Wohltätigkeitsstiftungen im Kampfe gegen die Tuberkulose, unter besonderer Berücksichtigung des Schutzes der Kinder und der Jugend. Tamburini-Rom; De Fleury-Paris. 2. Die Anzeigepflicht der Tuberkulose, ihr Gegenstand und ihre Grenzen. Gualdi-Rom; v. Glasenapp-Arolsen; Hope-Liverpool; Küss-Angicourt. 3. Die Sanitätspolizei bezüglich der Wohnungen der Tuberkulösen. Bordoni-Uffreduzzi-Mailand; Juillerat-Paris; Rossi-Doria-Rom; Niven-Manchester. 4. Die Hausindustrie in den Industriestädten in bezug auf die Tuberkulose. Carozzi-Mailand; Dewez-Mons; Robertson-Birmingham. 5. Die Tuberkulose und die Schule. Méry-Paris; Buhre-Stockholm; D'Espine-Genf; Maggiore-Modena. 6. Die Prophylaxis und Heilanstalten für die Tuberkulose als Element des sozialen Schutzes. Gatti-Mailand; Soley y Gely-Barcelona; Jacob Berlin; Putzey-Lüttich. 7. Die Aufgabe der Frau in der anti-tuberkulösen Prophylaxis in der Familie. Mlle. Chaptal-Paris; Mme. Rabinowitsch-Berlin; Friedheim-Berlin. 8. Alkoholismus und Tuberkulose. Tiberti-Ferrara; Triboulet-Paris; Woodhead-Cambridge. 9. Tuberkulose und Auswanderung. Rosati-Rom. 10. Die Tuberkulose und das Rote Kreuz. Pannwitz-Berlin.

Die Krakauer Aerztegesellschaft (Towarzystwo lekarskie Krakowskie) hält am 17. Juli d. J., 6 Uhr abends, im Hause der Gesellschaft (Krakau, Radziwillgasse 4), anlässlich des 50jährigen Jubiläums ihres Organs, der Wochenschrift Przegląd lekarski, eine Festsitzung ab.

Die königl. ungarische Staatseisenbahnbetriebskrankenkassa hatte, dem jüngst veröffentlichten Jahresberichte gemäß, am 31. Dezember 1910, einen Mitgliederstand von 81.202 (darunter 1489 Frauen) Personen. Gegen das Jahr 1909 betrug die Zunahme der Versicherten 1613. An 620.521 Tagen wurde Krankengeld gezahlt, auf männliche Kranke entfielen 610.373, auf weibliche 10.148 Krankengeldtage. Zu bemerken ist, daß im Berichtsjahre die Zahl der Krankengeldtage gerade bei den männlichen Versicherten um 28.386 zurückging, während die Krankengeldtage der Frauen um 3600 zunahm. Ein Mitglied bezog im Durchschnitt während 7.45 Tagen Krankengeld und auf je einen Krankheitstag entfielen durchschnittlich 1 K 84 h Krankengeld. Die Zahl der erwerbsfähigen Kranken war 124.876 (gegen 121.507 im Jahre 1909). Für erkrankte Familienangehörige der Kassenmitglieder werden 161.815 K ausgewiesen. In Spitälern wurden 2441 Versicherte und 1882 Angehörige derselben, bei einem Kostenaufwande von 118.681 K verpflegt. In Kurorte und Sanatorien wurden 578 Kranke gesandt, was eine Ausgabe von 32.609 K erforderte. Für sonstige Bäder (Dampf und Schlamm) wurden 15.511 K verausgabt. Das Medikamentenkonto betrug 388.783 K 20 h (gegen 318.783 K 20 h im Jahre 1909), erfuhr also eine Steigerung von 69.795 K. Das ärztliche Korps der königlichen ungarischen Staatsbahnen bestand aus 1 Chefarzt, 14 Spezialkonsulenten, 7 Badearztkonsulenten,

16 Spezialärzten und 726 vertragsmäßig angestellten Bahnärzten. Sie bezogen insgesamt 310.899 K Gehalt. Auf je einen Bahnarzt entfielen durchschnittlich 28.884 km Bahnstrecke. Die Gesamteinnahmen der Eisenbahnbetriebskrankenkasse betragen 1.912.744 K 35 h, die Gesamtausgaben 2.175.983 K 87 h. Die Verteilung der einzelnen Ausgabeposten war folgende: Krankengeld 52.73%, Heilbarmittel 5.98%, Arzneien 18.09%, Sterbegelder 1.79%, Spitalskosten 5.59%, Bäder und Sanatorien 1.30%, Arzthonorar 14.52%.

Literarische Anzeigen. Vom Jahrbuch der Naturwissenschaften ist der 26. Jahrgang (1910 bis 1911), herausgegeben von Dr. Josef Plaßmann, bei Herder in Freiburg i. Br. erschienen. Preis 9 K. Das Jahrbuch bringt programmäßig eine orientierende Auswahl aus den Abhandlungen über naturwissenschaftliche und technische Fortschritte.

Die Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“, Verlag B. G. Teubner in Leipzig, ist nun ein weiteres Bändchen: G. B. Gruber: Der Alkoholismus, vermehrt worden, während P. H. Gerber: Die menschliche Stimme und ihre Hygiene, in zweiter Auflage erschienen ist.

Radiumbad St. Joachimstal. Unter Mitwirkung von Bezirksschulinspektor A. Müller herausgegeben von Oberbezirksarzt Dr. L. Gottlieb. Verlag W. Braumüller, Wien. Verfasser schildert in vorliegendem neuesten Heft von Braumüllers Badebibliothek die Entwicklung Joachimstals zum Kurorte.

Cholera. Oesterreich. Am 25. Juni l. J. wurde in Triest bakteriologisch festgestellt, daß es sich bei der Erkrankung einer Reisenden des Dampfers „Ozeania“ namens Sophie Brenner um asiatische Cholera gehandelt hat. Sophie Brenner hat sich am 7. Juni in New York eingeschifft, erkrankte am 23. Juni während der Fahrt nach Triest und starb am 24. Juni früh auf dem Schiffe, kurz nach der Ankunft im Triester Hafen. Der bezeichnete Dampfer der Schiffahrtsgesellschaft „Austro-Americana“, welcher die Häfen von Ponta Delgada auf Madeira (14. Juni), Gibraltar (17. Juni), Neapel (20. Juni) und Korfu (22. Juni) anlief, wurde infolge des gegenständlichen Krankheitsfalles zur Landung in Triest nicht zugelassen und zum Seelazaretto gewiesen. Bei den Mitreisenden und bei der Mannschaft waren bei der Schiffsrevision in Triest choleraverdächtige Erscheinungen nicht zu beobachten. Auch während der Fahrt sind verdächtige Todesfälle und Erkrankungen bei anderen Personen nicht aufgetreten. Der in Triest als gesunder Bazillenträger ermittelte Reisende des Dampfers „Saxonia“ wurde nach negativem Ausfall mehrerer Stuhluntersuchungen als nicht mehr infektiös gefährlich aus der Isolierung entlassen. — Italien. In Civitavecchia wurde am 8. Juni bei einer von Neapel zurückgekehrten kranken Frau Cholera festgestellt. Choleraerkrankungen wurden auch in den Provinzen Neapel (Gemeinden Neapel, Torre del Greco, Torre Annunziata, Pianura), Salerno (Salerno, Scafati) und Palermo (Palermo) konstatiert. — Türkei. In Smyrna sind in der Zeit vom 22. Mai bis 4. Juni 19 Cholerafälle, darunter 12 mit tödlichem Ausgange, sichergestellt worden. Seit dem Beginn der Epidemie (26. April) haben sich in dieser Stadt 30 Erkrankungen und 19 Todesfälle an Cholera ereignet. In Samsun sind in der Zeit vom 28. Mai bis 2. Juni 77 Cholerafälle neu zugewachsen, von denen 45 letal endeten. In Konstantinopel wurden am 7. Juni zwei Choleraerkrankungen, am 10. Juni ein Cholerafall konstatiert. — Aegypten. Provenienzen aus Neapel und Venedig unterliegen in den ägyptischen Häfen der ärztlichen Visite nebst Desinfektion, jene aus den übrigen italienischen Häfen der einfachen ärztlichen Visite. — Vereinigte Staaten. Auf zwei Dampfern ist während der Reise von Neapel nach New York je ein Cholerafall vorgekommen; beide Dampfer wurden in Quarantäne gelegt. Ferner wurden auf dem Dampfer „Duca degli Abruzzi“ 4 Cholerafälle festgestellt, von denen 2 tödlich verliefen.

Pest. England. Am 30. Mai wurde ein Matrose des Dampfers „City of Benares“ im Hafen von Glasgow wegen Pestverdacht isoliert. Die weitere Untersuchung des Falles, der am 1. Juni tödlich endete, bestätigte die Pestdiagnose. Alle erforderlichen Vorkehrungsmaßnahmen wurden getroffen, weitere Fälle haben sich nicht ereignet. Die Herkunft der Erkrankung ist noch nicht aufgeklärt. — Türkei. Wegen neuerlichen Auftretens von Pestfällen in Bassorah (am 14. und 22. Mai) wurden Provenienzen aus dieser Stadt wieder der ärztlichen Visite, Desinfektion und Deratisation unterworfen. — Rußland. Am 17. Juni ist in Odessa eine Person unter pestverdächtigen Erscheinungen erkrankt. Durch die bakteriologische Untersuchung wurde tatsächlich Beulenpest festgestellt. In dem vom Naryn durchflossenen Teile der Kirgisenteppe haben sich drei Todesfälle an Pest ereignet. — Persien. In Buschir sind seit Beginn

der Epidemie (21. April) bis Ende Mai 65 Personen an Pest erkrankt, 57 gestorben. Die Bahreininseln weisen bereits 205 Pesttodesfälle auf. Im Hafenorte Lingah ereigneten sich am 18. Mai 3 Pesterkrankungen unter Reisenden aus Debai (Sultanat Oman). — Arabien. In Maskat sind im Laufe des Monats Mai 26 Personen an Pest erkrankt, 23 gestorben. In Debai auf der Halbinsel Djebel Oman soll eine heftige Pestepidemie herrschen. — China. In der letzten Aprilwoche sind in Viktoria, der Hauptstadt von Honkong, 7 Pestfälle unter der chinesischen Bevölkerung aufgetreten, von denen einer tödlich endete. Die erste Maihälfte brachte daselbst einen Zuwachs von 25 Erkrankungs- und 21 Todesfällen an Pest. Im südchinesischen Hafen Pakhoi und dessen Nachbarschaft, sowie auf der Halbinsel Leitschou herrscht gegenwärtig die Pest epidemisch, ebenso in der Hafenstadt Amoy.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 24. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Juni 1911). Lebend geboren, ehelich 573, unehelich 216, zusammen 789. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 27, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 624 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15.8 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 93, bösartige Neubildungen 64, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 45 (+ 10), Wochenbettfieber 8 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 50 (- 11), Masern 199 (- 93), Scharlach 75 (- 29) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 37 (- 1), Keuchhusten 33 (+ 1), Trachom 4 (- 1) Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 1 (+ 1).

### Freie Stellen.

Die Stelle eines Distriktsarztes für den Sanitätsdistrikt Kirchenbirk (Böhmen), mit einer Einwohnerzahl von rund 3600 Seelen und dem Sitze des Arztes in Kirchenbirk gelangt provisorisch auf die Dauer eines Jahres zur Wiederbesetzung. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1000 K und ein jährliches Reisepauschale von 400 K verbunden. Außerdem ist die Anstellung als Bruderlade- und Bezirkskrankenkassenarzt in Aussicht und steht dem Arzte die Führung einer Hausapotheke zu. Gesuche um Verleihung dieser Stelle, welche nach den Vorschriften des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegt sein müssen, sind bis zum 15. Juli 1911 beim Bezirksausschusse in Falkenau einzubringen. Bemerkte wird, daß nur Bewerber deutscher Nationalität berücksichtigt werden.

Am bosnisch-herzegowinischen Landesspitale zu Sarajevo kommt die Stelle eines Primararztes und Vorstandes der psychiatrischen Abteilung zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist der Dienstrang der VII. Diätenklasse der bosnisch-herzegowinischen Landesbeamten und die entsprechenden Bezüge von 4800 K Gehalt und 1610 K Zulage, sowie ein Quartiergeld von 400 K verbunden. Dieses Quartiergeld wird eingezogen, sobald eine Dienstwohnung, deren Herstellung in Aussicht ist, verfügbar sein wird. Bewerber um diese Stelle haben ihr Gesuch mit den Belegen über Alter, Stand, den erlangten Doktorgrad, die zurückgelegten Fachstudien, insbesondere was die speziell in Betracht kommenden Disziplinen anbelangt, bei der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung in Sarajevo bis zum 20. Juli 1911 einzubringen. Außer dem Nachweise einer längeren Tätigkeit auf psychiatrischen Kliniken oder Irrenanstalten sind auch Atteste über die Schulung auf anderen Gebieten der Medizin erwünscht. Bewerber um diese Stelle sollen wöglich einer slawischen Sprache kundig sein, müssen sich aber jedenfalls verpflichten, sich die serbo-kroatische Sprache innerhalb eines Jahres anzueignen. Die Anstellung erfolgt vorläufig provisorisch und kann nach Ablauf eines Jahres definitiv werden, womit dann der Genuß sämtlicher Rechte von Landesbeamten verbunden ist. Bewerber, welche im öffentlichen Dienste stehen, haben ihre Gesuche im Wege der vorgesetzten Behörde einzusenden. Die direkt bei der Landesregierung eingereichten Kompetenzgesuche unterliegen der bosnisch-herzegowinischen Stempelgebühr von 1 K, die im Wege einer österreichischen oder ungarischen Behörde übermittelten Gesuche der entsprechenden österreichischen, bzw. ungarischen Stempelgebühr. Die in Oesterreich, bzw. in Ungarn ausgestellten und nach den dortigen Gebührevorschriften ordnungsmäßig gestempelten Urkunden unterliegen als Beilage keiner weiteren bosnisch-herzegowinischen Stempelgebühr. Sonstige Schriften und amtliche Ausfertigungen, die außer der Verwendung zu Beilagen einer Gebühr nicht unterliegen, sind mit bosnisch-herzegowinischen Stempeln per 20 h, bzw. im Falle der Ueberrechnung im Wege einer österreichischen oder ungarischen Behörde mit dem entsprechenden österreichischen oder ungarischen Beilagenstempel zu versehen. In Ermanglung bosnisch-herzegowinischer Stempelmarken ist der entsprechende Geldbetrag beizuschließen.

An der Landesirrenanstalt Feldhof bei Graz kommt die Stelle eines Primararztes zur Besetzung. Mit dieser Stelle (VIII. Rangklasse) sind nachstehende Bezüge verbunden: Jahresgehalt 3600 K, eine Aktivitätszulage 345 K und Naturalwohnung samt Beheizung und Beleuchtung; die Naturalbezüge sind in die Pension nicht einrechenbar. Nach 15jähriger zufriedentstellender Dienstleistung erwirbt der Betreffende das Recht auf Vorrückung in die VII. Rangklasse. Bewerber um diese Stelle, u. zw. nur graduierte Aerzte wollen die Gesuche mit den Nachweisen des Bildungsganges, der bisherigen praktischen Verwendung, sowie der persönlichen Verhältnisse bis längstens 15. Juli 1911 an den steiermärkischen Landesauschuß in Graz einsenden.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 30. Juni 1911.  
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.  
Sitzung vom 8. Juni 1911.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.  
Sitzung am 19. u. 31. Mai 1911.  
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. Juni 1911.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. A. Kreidl.

Schriftführer: Dr. v. Frisch.

Hofrat v. Eiselsberg-Wien: Ich möchte mir erlauben, einen Fall von Hypophysisoperation wegen Akromegalie vorzustellen, welcher vor zwölf Tagen operiert worden ist. Der Fall ist kurz folgender: 42jährige Mechanikersgattin aus Detroit in Amerika erlitt vor sieben Jahren einen Sturz auf das Hinterhaupt, nach welchem sie vier Tage bewußtlos war und noch längere Zeit Kopfschmerzen hatte. Seit zwei Jahren bemerkte sie Größerwerden der Nase, Druckgefühl in der Stirn; seit 1½ Jahren Größerwerden der Hände und Füße, Schlafsucht und Gefühl von Kälte und Trockenheit der Haut, Kopfschmerz. Keine wesentliche Abnahme des Sehvermögens. Die Untersuchung ergab eine typische Akromegalie ohne auffallende Adipositas. Hirnnerven frei, linkes Auge sehr stark myopisch (6 D.). Der Röntgenbefund ergab eine deutliche Exkavation des Türkensattels. Die Patientin war direkt von ihrem Arzte aus Amerika an die Klinik gewiesen und wünschte die Operation der bestehenden Kopfschmerzen halber und von der Furcht gequält, zu erblinden. Ich unternahm dieselbe am 19. Juni nach der Schlofferschen Methode mit Aufklappung der Nase, ohne Aufklappung der Stirnhöhle. Der Eingriff bot keine nennenswerten Schwierigkeiten dar und der Verlauf war mit Ausnahme der ersten zwei Tage nach der Operation, in welchen die Temperatur auf 38.5 stieg, bisher ein günstiger. Wie Sie sehen, ist die äußere Entstellung durch die Schloffersche Operation, wenn man die Aufklappung des Sinus frontalis vermeidet, wie wir das in den fünf letzten Fällen machen konnten, keine wesentliche.

Ich muß bei dieser Gelegenheit einen Irrtum berichtigen, den ich kürzlich in meiner Diskussion zu der Vorstellung des Koll. Hirsch gemacht habe. Ich habe damals gesagt, ich hätte auf zwölf Operationen fünf Todesfälle, es sind deren nur vier. Ich verfüge also über 13 Fälle von Hypophysisoperation nach Schloffer (mit vier Todesfällen).

**Diskussion:** Hofrat Hoehenegg: Zufälligerweise erhielt ich dieser Tage Nachricht von zwei meiner wegen Hypophysistentumor und Akromegalie operierten Patienten. Das Mädchen, das ich Ihnen hier vor zirka drei Jahren vorstellte (demonstriert in der Sitzung vom 13. März 1908) und bei welchem das Operationsresultat in der medizinischen Welt so großes Aufsehen hervorrief, da es der erste Fall war, bei welchem nach Hypophysenextirpation die akromegalischen Erscheinungen in kürzester Zeit prompt zurückgingen, befindet sich, abgesehen von zeitweise auftretenden Kopfschmerz, vollkommen wohl. Die Periode ist regelmäßig, die akromegalischen Erscheinungen sind nicht mehr zurückgekehrt, die Sehkraft ist nicht geschwächt, so daß die Patientin die Pflichten ihres Haushaltes vollkommen erfüllen kann.

Obwohl ich bei dieser Patientin bei der Operation die Stirnhöhle, allerdings temporär, eröffnete, war die Entstellung nach der Operation keine irgendwie auffallende, wofür vielleicht auch der Umstand spricht, daß Pat. sich sehr bald nach ihrer Heilung verheiratete. Daß trotz regelmäßiger Menses die jetzt verheiratete Frau nicht gravid wurde, wird von der Patientin nur durch andere, nicht mit ihrem früheren Leiden zusammenhängende Ursachen erklärt.

Einen weniger günstigen Bericht erhielt ich von meinem letzten Falle, einem 28jährigen Manne, der mir vor einem Jahre aus Stralsund zugeschiekt worden war. Vor allem gingen bei ihm die Zeichen der Akromegalie kaum zurück. Die entstellende große Nase und die plumpen Extremitäten blieben, obwohl auch bei diesem Falle bald nach der Operation die Lippen und Zunge und die Extremitäten etwas kleiner geworden waren. Der Kopfschmerz besteht fort, obwohl in bedeutend verringertem Maße. Die Sehschärfe allerdings hat sich bedeutend nach der Operation gebessert.

Bei diesem Patienten lernte ich aber eine höchst unangenehme Konsequenz der Schlofferschen Operation, bei der ja

bekanntlich nach Zurückklappung der äußeren Nase eine totale Ausräumung der Nasenhöhlen vorgenommen wird, kennen, die darin besteht, daß bei ihm in der großen Wundhöhle noch immer Eiterung auftritt, der Eiter vertrocknet dann zu dicken, schwer entfernbaren Borken, wodurch der Patient und seine Umgebung durch den sehr auffälligen Gestank irritiert wird.

Aus diesem Grunde und wegen der doch immerhin bedeutenden Größe des chirurgischen Eingriffes bei der Schlofferschen Methode (auch ich verlor von meinen fünf operierten Patienten, unter denen vier an Akromegalie litten, zwei im unmittelbaren Anschluß an die Operation) bin ich zur Ansicht gekommen, daß die Operationen bei Hypophysistentumoren nicht mehr in erster Linie dem Arbeitsgebiete des Chirurgen angehören, sondern die bedeutend weniger eingreifenden endonasalen Methoden, wie sie von Dr. Hirsch hier zu wiederholten Malen demonstriert wurden, in Anwendung kommen sollten. Mir erscheint der von Dr. Hirsch vorgeschlagene Eingriff als solcher bedeutend geringer und da die Schleimhaut der Nase eigentlich kaum verletzt wird, ist auch die von mir beobachtete langdauernde Eiterung mit Borkenbildung nicht zu fürchten.

Hofrat v. Eiselsberg (Schlußwort): Meine Herren! In der Frage der Methode der Hypophysenoperation ist wohl noch nicht das letzte Wort gesprochen. Die von Koll. Hoehenegg erwähnte Borkenbildung in der Nase habe ich bei keinem meiner Patienten beobachtet; doch kann es ja sein, daß dieser Zustand in dem einen oder anderen meiner Fälle noch auftritt; der älteste von mir operierte und geheilte Fall liegt jetzt vier Jahre zurück.

Es gibt gewiß Fälle, in welchen die Hirschsche Operation indiziert ist, was mich betrifft, ziehe ich für die meisten Fälle die Schloffersche Methode vor.

Priv.-Doz. Dr. Ranzi: Ich erlaube mir, Ihnen über drei Fälle von Hirntumoren zu berichten, welche in der letzten Zeit an der Klinik v. Eiselsberg zur Operation kamen.

30jähr. Mädchen. Vor 9 Jahren wurde an der Klinik Fuchs von Priv.-Doz. Sachs das linke Auge wegen eines Melanosarkoms enukleiert. Der Tumor gab eine sehr schlechte Prognose, da er bereits die Sklera durchwuchert hatte. Kein lokales Rezidiv. Seither trägt Pat. eine Prothese.

Einige Jahre vollkommen wohl, dann leichte Schwindelanfälle.

Seit einem Jahr folgende Beschwerden:

Neben heftigen Kopfschmerzen und zeitweisem Erbrechen traten krampfartige Anfälle auf, welche den Charakter einer typischen Halbseitenepilepsie hatten. Zuerst krampfartige Zuckungen in der linken Bauchmuskulatur, später in der linken unteren und in letzter Zeit auch in der linken oberen Extremität. Seit Mitte April ist auch die linke Gesichts- und Halsmuskulatur betroffen. Außer den geschilderten Jacksonschen Anfällen war bei der Pat. eine Klopfempfindlichkeit des Schädels über der Gegend der rechten Zentralwindung, sowie eine Schalldifferenz bei der Perkussion gegenüber der linken Seite zu konstatieren. Augenbefund: Stauungspapille (von ca. 3 D.).

Die Diagnose wurde von Priv.-Doz. Marburg und Primarius Infald auf Tumor der rechten vorderen Zentralwindung gestellt.

24. Mai: Operation (Hofrat v. Eiselsberg). I. Akt:

Aufklappung der Gegend der Zentralwindung mit Hautperiostknochenlappen. Die Dura stark vorspringend, im oberen und vorderen Teile des Knochendefektes zahlreiche geschlängelte und ektatische Venen, welche sich auch noch weiter unter die obere Begrenzung des Knochendefektes fortsetzen, so daß vom oberen Knochenrand noch ein gutes Stück über die Mittellinie hinaus weggebissen werden muß. Da die Blutung sehr stark war, wurden zwei Gazetompons versenkt und darüber der Hautperiostknochenlappen geschlossen.

1. Juni (nach acht Tagen). II. Akt:

Aufklappung des Knochendeckels. Man sieht im vorderen oberen Teil des Knochendefektes eine zirkumskripte Vorwölbung der Dura. An der Stelle der größten Spannung wird die Dura sternförmig eröffnet. Das vorquellende Gehirn wird inzidiert und

etwa 5 mm unter der Oberfläche findet sich ein hühnereigroßer, glattwandiger Tumor, der sich leicht mit dem Finger enukleieren läßt. Der Tumor stellt am Durchschnitt eine breite, weiche, von einer Kapsel umgebene Masse dar.

Reaktionsloser Verlauf. Heilung per primam.

Eine nach der Operation sich einstellende Parese der linken oberen und unteren Extremität besserte sich schon nach wenigen Tagen.

Jetzt ist an den oberen Extremitäten gar kein Unterschied zwischen links und rechts, an den unteren Extremitäten eine leichte Abschwächung der motorischen Kraft links zu konstatieren.

Auch das Sehvermögen besserte sich. Die Augenspiegeluntersuchung ergab eine Stauungspapille von 1-5 D.

Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors zeigt ein Melanosarkom. Ein Vergleich des histologischen Präparates mit einem von der Klinik Fuchs uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Schnitt aus dem enukleierten Bulbus ergab eine fast vollkommene Übereinstimmung der beiden Tumoren.

Es muß also dieser Tumor als eine Metastase des damals bestandenen primären Augentumors aufgefaßt werden. Das Interessante des Falles liegt also in dem Umstand, daß neun Jahre nach der Exstirpation eines Melanosarkoms, das ja an und für sich, ganz besonders jedoch in diesem Falle, wo der Tumor schon die Sklera durchwuchert hatte, eine schlechte Prognose gab, eine solitäre Metastase an einer ungewöhnlichen Stelle aufgetreten war, welche erfolgreich exstirpiert werden konnte.

Der zweite Fall betraf einen 32jährigen Offizier, der uns von der Klinik v. Wagner zutransferiert wurde.

Bis Oktober 1910 vollkommen gesund. Seither traten in verschiedenen langen Intervallen Anfälle auf. Bei diesen sollen Kopf und Augen nach rechts verdreht worden sein. Das Wesentliche dieser Anfälle lag jedoch in einer im Anschluß daran auftretenden Sprachstörung von verschieden langer Dauer (bis zu zwei Stunden). Außerdem bestand Fazialis- und Hypoglossusparese rechts, ferner eine Klopfempfindlichkeit des Schädels, entsprechend der linken Schläfengegend. Der Augenbefund ergab Neuritis optica. Im Röntgenbild war eine sehr ausgedehnte, schräg verlaufende Vene in der Scheitelbeingegegend zu finden.

Diagnose (Dr. v. Economo): Tumor in der mittleren Schädelgrube links.

15. Mai: Trepanation (Dr. Ranzi). I. Akt:

Aufklappung der linken Zentralwindungsregion mittels eines großen Hautperiostknochenlappens. Die schon nach dem Röntgenbild zu erwartende, äußerst starke Blutung aus dem Knochen konnte nur durch sorgfältiges Verkleben mit Wachs gestillt werden.

23. Mai (nach acht Tagen). II. Akt:

Nach Herabklappen des Knochendeckels sieht man im vorderen und unteren Teil des Knochendefektes einen Tumor, der wie sich nach Inzision der Dura zeigte von dieser ausgeht und gegen das Gehirn vorspringt. Da der Tumor nach vorne unter den vorderen Knochenrand reicht, muß von demselben noch ein Stück weggenommen werden, um auf normale Dura zu kommen. Hierauf Umschneidung der Dura und stumpfe Lösung der Geschwulst aus ihrem Bette. Der Tumor ist von Apfelgröße, derb, sitzt am unteren Teile der vorderen Zentralwindung und erstreckt sich gegen das Stirnhirn.

Die histologische Untersuchung ergab ein Endotheliom der Dura.

Der Defekt in der Dura wird durch eine freie Autoplastik aus der Oberschenkel- und Faszie des Patienten gedeckt. Heilung per primam.

Nach der Operation war Pat. aphasisch. Während sich nun die sensorische Aphasie innerhalb von zwei Tagen rückbildete, blieb die motorische zirka acht bis zehn Tage fast unverändert. Erst nach dieser Zeit trat dann eine recht schnell einsetzende Besserung ein. Derzeit ist noch ein leichter Grad von Aphasie vorhanden, der jedoch voraussichtlich noch zurückgehen wird. Außerdem besteht die rechtseitige Fazialis- und Hypoglossusparese. Eine nach der Operation aufgetretene Parese der rechten oberen Extremität bildete sich vollkommen zurück. Der Augenspiegelbefund ergab regressive Stauungspapille.

Der dritte Fall endlich betrifft einen dem vorherigen ganz analogen Tumor, der gleichfalls wegen seiner Größe bemerkenswert ist.

17jährige Frau. Bis April 1910 gesund. Zu dieser Zeit traten krampfartige Zuckungen im linken Arme durch einige Minuten auf. Nach fünf bis sechs Wochen ein gleicher zweiter Anfall. Bald darauf bemerkte die Patientin eine Schwäche der

linken oberen Extremität, seit Oktober 1910 auch der unteren Extremität. Seit Januar 1911 ist die spastische Parese der linken oberen und unteren Extremität vollkommen deutlich, an der oberen stärker als an der unteren. Seither auch Steigerung der Kopfschmerzen. Seit Februar Intelligenzdefekt. Pat. ist kindisch. Seit vier Wochen Verlangsamung der Sprache. In letzter Zeit Brechreiz, ab und zu Incontinentia alvi et urinae.

Die Untersuchung der Patientin ergab eine Klopfempfindlichkeit des ganzen Schädels, besonders jedoch in der rechten Scheitelgegend, daselbst auch Schalldifferenz bei Perkussion gegenüber der anderen Seite. Linke Fazialis- und Hypoglossusparese. Spastische Parese der linken oberen und unteren Extremität.

Augenbefund: Neuritis optica (3 bis 4 D.), beiderseits.

Diagnose (Priv.-Doz. Marburg und Prim. Infeld): Tumor der rechten vorderen Zentralwindung.

9. Juni: Trepanation (Hofrat v. Eiselsberg). I. Akt:

Aufklappung eines Hautperiostknochenlappens, entsprechend der rechten Zentralwindungsregion. In der Mitte dieses Knochenlappens eine bohnen große Exostose an der Innenfläche des Knochens. Starke Spannung der Dura.

16. Juni (nach sieben Tagen): II. Akt:

Nach Aufklappen des Knochendeckels zeigt sich die Dura stark gespannt. Im vorderen Anteil des aufgeklappten Bereiches ist ein Tumor tastbar. Nach Inzision der Dura ergibt sich, daß der Tumor von der Dura ausgeht und das Gehirn komprimiert. Er ist kindsaust groß, derb und nimmt die vordere Zentralwindung bis hinauf zum Sinus longitudinalis ein. Nach Umschneidung der Dura entsprechend dem Tumor läßt sich derselbe leicht und scheinbar radikal aus der Gehirnoberfläche ausschälen. Die histologische Untersuchung ergab ein Endotheliom der Dura. Dura-Plastik mit Faszienlappen aus dem Oberschenkel.

Reaktionsloser Verlauf. Heilung per primam.

Die unmittelbar nach der Operation eingetretene linksseitige Fazialislähmung ist vollkommen verschwunden. Es besteht seit der Operation eine schlaffe Lähmung der linken oberen Extremität, die sich langsam bessert. Dagegen ist die Lähmung der linken unteren Extremität recht rasch zurückgegangen. Sehvermögen gebessert.

Augenspiegelbefund (Priv.-Doz. Dr. Lanber): Rechte und linke Papille sind verwaschen. Refraktionsdifferenz 2 D.

Im Anschlusse an diese Fälle möchte ich mir noch einige Bemerkungen bezüglich der jetzt an der Klinik üblichen Technik bei Gehirnoperationen erlauben. Wir geben zur Vorbereitung und zur Nachbehandlung bei Trepanationen nach dem Vorgange von Cushing Urotropin (2 bis 3 g täglich) innerlich. Das Urotropin wird als Formaldehyd im Liquor ausgeschieden und wirkt wie auch Untersuchungen beweisen, die an der Klinik von Denk und Leischner ausgeführt wurden, bakterizid. Ferner operieren wir sowohl die Großhirn-, als auch die Kleinhirntumoren prinzipiell zweizeitig. Aus zwei Gründen: Erstens, weil dadurch der doch immerhin große Eingriff in zwei Akte geteilt und dadurch von dem Patienten besser überstanden wird und zweitens, weil die Druckentlastung durch das zweizeitige Operieren nicht so rasch vor sich geht.

Endlich legen wir großes Gewicht darauf, daß die Dura nach der Exstirpation des Tumors exakt vernäht wird. Wenn dies wegen zu großer Spannung oder, wie bei Fällen, wie die vorhin gezeigten, aus dem Grunde nicht möglich ist, weil die Dura selbst weggenommen werden muß, dann verwenden wir eine freie Autoplastik aus der Oberschenkel- und Faszie desselben Individuums: ein Verfahren, welches experimentell am Hund von Kirschner aus der Klinik Payr ausgearbeitet und auch für den Menschen empfohlen worden ist. Wir glauben, daß dadurch sowohl dem Prolaps des Gehirns, als auch insbesondere einer späteren Infektion in wirksamer Weise gesteuert wird. Als Beleg hierfür möchte ich anführen, daß sich unter 23 Großhirntumoren, die bisher an der Klinik operiert und exstirpiert wurden, vier Endotheliome der Dura finden (abgesehen von den oben demonstrierten Fällen). In drei von diesen vier Endotheliomen wurde der Dura-defekt durch Faszienplastik geschlossen, die Patienten sind geheilt. In einem Falle, der im Jahre 1907 operiert wurde, zu einer Zeit, wo wir noch keine Plastik ausführten, wurde die Dura, so weit es eben ging, vernäht. Der Patient starb am 18. Tage an Meningitis.

**Diskussion:** Hofrat v. Eiselsberg: Ich möchte nur bemerken, daß ich einen der hier erwähnten Fälle vor kurzem wieder gesehen habe. Es handelte sich um ein Endotheliom der Dura, welches letztere ganz durchgewachsen hatte. Die Dura mußte in großem Umfang exzidiert und durch eine Plastik ersetzt werden. Wir haben hiezu in der Fascia lata ein ganz vorzügliches Mittel, gegen die bei Defekt der Dura mater drohende Gefahr

der Infektion und des Prolapses anzukämpfen. Vorerwähnter Patient ist vollkommen beschwerdefrei und scheint dauernd geheilt.

**Dr. Hans Königstein:** Die Patientin, welche von der Abteilung Prof. Büdingers der Ambulanz Prof. Ehrmanns zugewiesen wurde erfordert in klinischer, namentlich aber in ätiologischer Beziehung einiges Interesse und die Demonstration erscheint auch deswegen berechtigt, weil die Anzahl gleichartiger Beobachtungen bisher eine sehr geringe ist. Mitte Mai d. J. machte Patientin, ein 16jähriges Mädchen, eine fieberhafte Angina durch, die etwa zehn Tage dauerte, um dann scheinbar vollkommen abzuklingen. Zehn Tage darauf wurde Pat. durch ein Spannungsgefühl bei Bewegungen des Kopfes auf ihr gegenwärtiges Leiden aufmerksam gemacht. Dieses eben erwähnte Gefühl der Bewegungseinschränkung ist die einzige subjektive Beschwerde geblieben, die im Gefolge dieser Erkrankung auftrat. Als die Krankheit zum ersten Male beobachtet wurde, erwies sich die Haut des Gesichtes, des Halses, der Brust und Rückenpartien und der oberen Extremitäten, sowie des Bauches panzerartig verhärtet. Diese derbe Infiltration ist in den tiefen Schichten der Kutis und Subkutis lokalisiert, während die Oberfläche der Haut ein in jeder Beziehung vollkommen normales Aussehen darbietet. Die Haut kann in den ergriffenen Bezirken meist überhaupt nicht, teils in sehr breiten, wulstigen Falten abgehoben werden. Die eben geschilderte Beschaffenheit der Haut erklärt uns vollkommen die subjektiven Klagen der Patientin. Es bleibt noch zu erwähnen, daß der Fingerdruck an den infiltrierten Partien keine Spuren zurückläßt, der ganze Prozeß ist auch auf Berührung nicht schmerzhaft und verläuft ohne die geringste Temperatursteigerung. In wenigen Tagen hat sich die Infiltration der Bauchhaut restlos zurückgebildet, während die Derbheit der Halspartie etwas geringer geworden ist.

Der Mangel der Eindrückbarkeit der infiltrierten Hautpartie, sowie der vollkommen fieberfreie Verlauf schließen sofort den Gedanken an ein kollaterales Oedem infolge einer tiefsitzenden Eiterung aus.

Differentialdiagnostisch haben wir wesentlich die Frage der akut einsetzenden Sklerodermie zu erörtern. Mit voller Sicherheit können wir zwar die hier vorliegende Erkrankung von der akuten Sklerodermie, über die nur sehr wenige und unzureichende Berichte vorliegen, nicht absondern; immerhin aber spricht die rasche und vollständige restlose Zurückbildung der Infiltration an der Bauchhaut, die hier zur Beobachtung kam, gegen die Zugehörigkeit zu dieser Krankheitsgruppe. Wir glauben vielmehr, daß diese Erkrankung jenen wenigen Fällen an die Seite zu stellen ist, welche zuerst von Buschke und dann von Nobel beschrieben und als Sklerödem bezeichnet wurde. Schon Nobel hat auf das vollkommen unzutreffende dieser Bezeichnung hingewiesen und wir selbst haben diesen Namen nur erwähnt, um die Sonderstellung, den diese Krankheit beanspruchen kann, aufrecht zu erhalten. Es handelt sich keineswegs um ein gewöhnliches Oedem, da, abgesehen von der klinischen Betrachtung, auch der Umstand dagegen spricht, daß bei der Skarifikation keine freie Flüssigkeitzutage tritt. Auch die histologische Untersuchung (Nobel) hat keine Zeichen eines Oedems, sondern nur eine Verbreiterung der kollagenen Fasern ergeben. Wir möchten glauben, daß es sich hier um ein ganz eigenartiges Oedem, um eine physikalische Bindung des vermehrten Wassers an die Bindegewebsfibrillen, kurz um jenen Zustand, welcher als Quellung (Fischer) bezeichnet wird, handelt. Es liegt vielleicht hier im Bindegewebe ein ähnlicher Zustand vor, der erst jüngst von v. Fürth bezüglich der Skelettmuskulatur zur Erklärung des als Totenstarre bekannten Phänomens herangezogen wurde.

**Dr. Hans Bab:** Die Behandlung der Osteomalazie mit Hypophysenextrakt.

Vortr. stellt zunächst eine Pat. vor, die mit schwerster Osteomalazie im Dezember 1910 auf die Klinik Wertheim transportiert wurde und durch halbjährige Behandlung mit Pituitrin, infundib. (täglich 2 cm<sup>3</sup> subkutan), ihre Gehfähigkeit und Beschwerdefreiheit wieder erlangt hat. Zu dieser hypophysären Therapie gelangte der Vortragende auf Grund des tiefgreifenden Gegensatzes zwischen Akromegalie und Osteomalazie, sowie zwischen Hypophysen- und Ovarienfunktion. Bei der Akromegalie: Atrophie der Ovarien, Amenorrhoe, Heilbarkeit durch Hypophysenexstirpation, häufiger Krankheitsbeginn im Klimakterium, dann auch im Anschluß an Ovarienexstirpation oder an eine Suppressio mensium-Sterilität, Erlöschen der Libido; große Neigung zum Auftreten eines Diabetes, Beziehungen zum Myxödem, therapeutische Wirkungslosigkeit des Pituitrins, Heilerfolge mit Thyroidin, Wiedereintritt der Menstruation nach der Hypophysentumor-exstirpation. Vor allem bei Akromegalie, Apposition fester Knochensubstanz.

Im Gegensatz dazu bei der Osteomalazie: Hypertrophie der Ovarien, Heilbarkeit durch Entfernung der Eierstöcke, häufiger Krankheitsbeginn in der Zeit der Geschlechtsstärkung, hohe durchschnittliche Fertilität, keine Störung des Verlaufes der Gravidität, Erhaltenbleiben der Libido; Fehlen der Adrenalinglykourie, Beziehungen zum Basedow, therapeutische Erfolge mit Anti-thyreoidin Moebius; Erweichung der Knochensubstanz.

An acht Fällen wurde bisher das Pituitrin erprobt; unter diesen bei einer Patientin, die eine Kombination von Körperkleinheit, vollständiger Amenorrhoe, Osteomalazie, Kolostrumsekretion, Basedowsymptomen, Oedemen (Myxödem?) zeigte.

Bei einer 66 Jahre alten Patientin gab ein Ohnmachtsanfall (ein Tag nach einer Injektion) Veranlassung, die Therapie abzubrechen; es ist bei alten sklerotischen Personen wohl Vorsicht geboten. Von Nebenwirkungen des sonst durchaus harmlosen Mittels wurden nur einige Male Uteruskämpfe (auch bei Nicht-graviden) beobachtet.

Das Fazit der Beobachtung an den acht Fällen läßt sich dahin ziehen, daß das Pituitrin in einer Anzahl der Fälle die Knochenschmerzen bei der Osteomalazie aufheben und die Bewegungsfähigkeit der Patienten bessern kann. In anderen Fällen schreitet die Besserung nur bis zu einem bestimmten Grade vor. Endlich kommen auch Fälle zur Beobachtung, die durch Pituitrin gar nicht beeinflußt werden.

Welche Dosierung, welche Applikationsart und welche Hypophysenpräparate die wirksamsten sind, das sind heute noch offene Fragen.

**Diskussion:** Prof. Pal: Vor allem muß ich meinem Bedauern Ausdruck geben, daß der Herr Vortragende nicht von vornherein den Vortrag mit dem richtigen Titel angekündigt hat: Ueber die Behandlung der Osteomalazie mit Pituitrin.

Mit Bezug auf die Wirkung des Pituitrins bei Osteomalazie erscheint mir der erwähnte, von Assistenten Dr. S. Bondi, in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellte Fall, den ich mit Pituitrin behandelt habe, besonders bemerkenswert, da er einen Mann betraf.

**Dr. H. Teleky:** Die Mitteilungen des Herrn Vortragenden über den Heileffekt des Pituitrins bei Osteomalazie scheinen mir sehr wichtig. Jeder Arzt, der eine größere Reihe von Osteomalazie zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte, wird gleich mir die Erfahrung gemacht haben, daß so ausgezeichnet in den meisten Fällen die Phosphorbehandlung wirkt, es doch vereinzelte gibt, in welchen der Phosphor ohne jeden Einfluß bleibt. So beobachte ich seit zwei Jahren eine osteomalazische über 60 Jahre alte Frau, bei der die Phosphorbehandlung nicht nur keine Heilung, sondern auch nicht die geringste Linderung der Schmerzen gebracht hat. Nach vergeblicher monatelanger Phosphorkur hatte Herr Prof. Latzko die Güte, Pat. auf seine Abteilung im Krankenhaus Wieden zu nehmen. Da wurde sie mit Adrenalininjektionen, dann wieder mit Phosphor behandelt. Nach monatelangem Spitalsaufenthalt kam sie wieder nach Hause in unverändert schlechtem Zustande. Seither ist wieder ein Jahr verflossen, und trotz ununterbrochener Phosphorbehandlung kann Pat. das Bett nicht verlassen und die heftigen Schmerzen sind nur mit Morphium zu mildern. Ich würde nun das Pituitrin versuchen, doch macht mich die Bemerkung des Herrn Vortragenden stutzig, daß bei alten Leuten bei der Anwendung dieses Mittels Vorsicht am Platze sei. Ich bitte um die Weisung, welche Vorsicht da notwendig erscheint.

Ich hatte die Ehre, an diesem Orte mitzuteilen, daß ich bei einer 32 Jahre alten Frau, bei der die Diagnose Hypophysentumor mit Sicherheit gestellt wurde, subkutane Injektionen von Pituitrin — ich hatte deren 15 gemacht, eine ganze Flasche verbraucht — ganz erfolglos geblieben sind. Der Gebrauch von Thyreoidintabletten aber brachte entschiedene Besserung. Die Abnahme der akromegalischen Symptome konnten wohl, wie Hofrat v. Eiseleberg meinte, auf die durch das Thyreoidin bewirkte Abmagerung zurückgeführt werden. Allein es hatten auch die heftigen Kopfschmerzen aufgehört, das Sehen war besser geworden und die Schmerzen in den Händen waren geschwunden. Pat. hatte 50 Tabletten in der Zeit vom 2. April bis 23. Mai 1910 genommen. Diese auffallende Besserung hielt bis anfangs Juli, also fast drei Monate an. Da stellten sich wieder die alten Beschwerden ein. Eine neuerliche Gabe von 50 Tabletten innerhalb sechs Wochen brachte wieder, wie das erste Mal, Besserung und Arbeitsfähigkeit durch sechs Wochen. Denselben günstigen Effekt hatte eine dritte Kur von 50 Tabletten. Am 15. Dezember mußten neuerlich Tabletten genommen werden; am 23. Dezember wieder Besserung und Anzeichen von Genitalblutung. Am 2. Februar 1911 wieder Menstrual-

blutung durch acht Tage. — Das Körpergewicht hat seit der Thyreoidinbehandlung um 25 kg abgenommen, Pat. sieht ganz gut aus. Puls kräftig 88. — Pat. hat bisher 200 Tabletten genommen u. zw. vom 2. April 1910 bis 20. Juni 1911.

Prof. Latzko: Die interessanten Ausführungen des Herrn Vortragenden haben mich bezüglich eines Punktes in Erstaunen versetzt. Er hat nämlich zur Begründung seiner Versuche komplizierte theoretische Ueberlegungen hervorgeholt, obwohl die Anwendung von Pituitrin an Stelle von Adrenalin in Hinblick auf die ähnliche klinische Wirkung beider Präparate auch bei der Osteomalazie nahe genug lag. Wenn ich solche Versuche nicht anstellte, so lag der Grund darin, daß ich mit der Anwendung des Adrenalins bei Osteomalazie keine befriedigenden Erfahrungen gemacht habe. Abgesehen davon, daß in einzelnen Fällen nach Injektion der üblichen Dosen beängstigende Erscheinungen, wie Fieber, Herzklopfen, Beklemmungen u. dgl. auftraten, ist es in der Mehrzahl der Fälle trotz monatelanger Anwendung nicht gelungen, eine dauernde Heilung zu erzielen. Bei Wiederauftreten von Schmerzen und Gehstörungen die Adrenalinur zu wiederholen, hielt ich in Hinblick auf die Gefährlichkeit des Mittels nicht für angezeigt; um so mehr, als uns im Phosphor ein fast absolut sicher wirkendes Mittel gegen die Osteomalazie zur Verfügung steht. Nach meinen Erfahrungen an über 300 Fällen sind die von Dr. Teleky erwähnten Fälle, die sich gegen Phosphor refraktär verhalten, außerordentlich selten. Immerhin kommen sie vor und deswegen ist die Mitteilung eines neuen Mittels, das nach den Erfahrungen Dr. Babs Erfolg zu versprechen scheint, mit Freuden zu begrüßen.

Im Laufe seiner theoretischen Auseinandersetzungen hat nun der Herr Vortragende erwähnt, daß ein Antagonismus zwischen der Tätigkeit der Keimdrüse und der Hypophyse und analog hiezu zwischen den Krankheitsbildern der Osteomalazie und Akromegalie bestehe. Er hat diesen Antagonismus bezüglich seines Einflusses auf das Knochensystem dahin präzisiert, daß die Akromegalie mit einer lebhaften Knochenapposition, die Osteomalazie hingegen mit Entkalkung einhergehe. Hiegegen ist einzuwenden, daß zwischen Knochenapposition und Entkalkung ein Gegensatz überhaupt nicht besteht, daß speziell bei der Osteomalazie sich sehr lebhaft, mit umfangreicher Apposition einhergehende Umbildungsprozesse im Knochen abspielen, wobei nur die Verkalkung des neugebildeten Knochens ausbleibt.

In bezug auf die vom Herrn Vortragenden uns mitgeteilten Resultate will ich nur erwähnen, daß dieselben zwar sehr erfreulich zu sein scheinen, daß aber über die Dauerresultate erst nach einer längeren Beobachtungszeit ein Urteil gefällt werden kann. Bezüglich der in der Tabelle vorkommenden Bemerkung: „Phosphortherapie ohne Erfolg“ möchte ich doch auf eine Forderung verweisen, die ich schon vor Jahren erhoben habe, nämlich mitzuteilen, in welchen Dosen und wie lange Zeit hindurch Phosphor gegeben wurde.

Prof. Biedl: Die Anwendung des Hypophysins bei der Osteomalazie war schon durch den Umstand nahegelegt, daß die auf ganz vage theoretische Vorstellungen aufgebaute Adrenalintherapie nach den vorliegenden Berichten in den meisten Fällen völlig versagt hat, weiters aber insbesondere dadurch, daß man an Stelle des äußerst giftigen und zu bedrohlichen Erscheinungen führenden Adrenalins eine analog wirkende, völlig unschädliche Substanz, nämlich das Hypophysin, versuchen mußte. Doch sind meines Erachtens auch die vom Vortragenden auseinandergesetzten Erwägungen über die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Hirnanhang, insbesondere der Antagonismus zwischen der Akromegalie als Hyperfunktion der Hypophyse und der Osteomalazie als Hyperfunktion des Ovars und Hypofunktion der Hypophyse durchaus beachtenswert.

Eine Organotherapie der Akromegalie mit Hypophysensubstanz ist bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse nicht nur theoretisch abzuweisen, sondern hat sich auch in der Praxis nicht bewährt. Zu den Ausführungen des Herrn Dr. Teleky sei bemerkt, daß die Schilddrüsen-therapie bei der Akromegalie bereits wiederholt versucht und auch von einzelnen günstigen Erfolgen berichtet wurde, doch scheint es sich hierbei mehr um Allgemeinwirkungen der Schilddrüsen-substanz, als um eine spezifische Beeinflussung der akromegalischen Veränderungen zu handeln.

Auf Grund der vorliegenden klinischen Erfahrungen und der allerdings noch nicht genügend zahlreichen Tierversuche kann mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die Hypophyse und die Keimdrüsen auf die Knochenbildung oder richtiger auf den Kalkstoffwechsel im Knochen einen antagonistischen Einfluß ausüben. Die Hypophysensubstanz bewirkt eine vermehrte Ablagerung von Kalksalzen in den in Um- oder Neubildung begriffenen Knochen und von diesem Gesichtspunkte habe ich die

hypophysäre Medikation bereits bei verschiedenen, mit abnormer Weichheit der Knochen einhergehenden Erkrankungen empfohlen. Auf Grund der nunmehr bei der Osteomalazie erzielten Erfolge wäre diese Therapie nicht nur bei dieser Krankheit, sondern auch bei der Rachitis, bei der Osteopsatyrosis und vielleicht auch zur Erzielung einer besseren Konsolidierung des Kallus bei Frakturen zu versuchen. Diese Versuche sind um so mehr geboten, als es sich bei dem Hypophysenextrakt um eine selbst in großen Dosen völlig unschädliche Substanz handelt, welche nach meinen Erfahrungen ihre Hormonwirkung auch bei stomachaler Einverleibung entfaltet. Man kann also die Hypophysenextrakte, bzw. getrocknete Hypophysensubstanz unbesorgt und doch vielleicht mit Aussicht auf Erfolg per os verfüttern.

Prof. Pal: Zur tatsächlichen Berichtigung gegenüber den Ausführungen des Kollegen Biedl muß ich erklären, daß ich nicht den Antagonismus zwischen Akromegalie und Osteomalazie einer Kritik unterzogen habe, sondern nur erklärt habe, daß aus diesem eine Begründung zur Anwendung des „Pituitrins“ nicht abgeleitet werden kann. Füge übrigens hinzu, daß ich zur Anwendung des Pituitrins bei Osteomalazie durch andere Gesichtspunkte veranlaßt wurde.

Anfangs hatte ich, den Angaben der Kranken zufolge, den Eindruck, daß eine Besserung eintrete. Diese erwies sich im weiteren Verlauf als Suggestion, so daß wir zum Phosphor greifen mußten, der sich sehr rasch erfolgreich erwies. Bezüglich der Ausführungen des Herrn Vortragenden hätte ich manche Bemerkung zu machen, doch will ich aus persönlichen Gründen hiervon Abstand nehmen. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß sich aus dem vom Vortragenden vorgebrachten Antagonismus zwischen Akromegalie und Osteomalazie die Indikation zur Anwendung des Pituitrins nicht ableiten läßt. Auch möchte ich hervorheben, daß das Pituitrin aus dem nervösen hinteren Abschnitt der Hypophyse dargestellt wird, daß aber der Nachweis, daß das Pituitrin ebenso wie das Adrenalin ein Produkt der inneren Sekretion ist, bisher nicht erbracht werden konnte. In diesem Sinne ist eine Nebeneinander- oder Gegenüberstellung von Adrenalin und Pituitrin vorläufig nicht begründet.

Priv.-Doz. Dr. W. Falta: Es ist in dieser Diskussion von mehreren Rednern die Ansicht vertreten worden, daß im klinischen Bild der Akromegalie und der Osteomalazie durchgreifende Gegensätze bestehen. Diese Ansicht war nach der Angabe des Herrn Vortragenden auch der Ausgangspunkt für seine therapeutischen Bestrebungen. Nun nehmen wir heute an, daß die Akromegalie durch eine Ueberfunktion der Hypophyse zustande komme. Diese Annahme wird hauptsächlich durch die pathologisch-anatomischen Befunde von Adenomen und neuerdings durch die Erfolge der Chirurgen gestützt. Wir haben bisher aber nur das Recht, den glandulären Teil der Hypophyse für diese Ueberfunktion verantwortlich zu machen. Ueber die Funktion der infundibularen Anteile wissen wir noch gar nichts sicheres. Die anatomische und entwicklungsgeschichtliche Selbständigkeit beider Teile läßt eher annehmen, daß beide Teile ähnlich wie Nebennierenrinde und -mark auch in physiologischer Beziehung eine größere Selbständigkeit besitzen werden. Ich glaube daher, daß, so interessant die Versuche mit Pituitrinum infundibulare in praktischer Beziehung auch sind, sich über ihre theoretische Grundlage noch nichts sicheres aussagen läßt.

Latzko: Die Bemerkung Prof. Biedls betreff der antagonistischen Wirkung der Einverleibung von Hypophysen- und Ovarialsubstanz auf das Knochensystem im Tierexperiment veranlaßt mich, an Versuche zu erinnern, die Schnitzler und ich seinerzeit ausgeführt und mitgeteilt haben. Ovarialsubstanz in großen Dosen monatelang verabfolgt (bis über 600 Ovarialtabletten im einzelnen Fall) hatte weder bei floriden, noch bei geheilten Osteomalazien irgendeinen Einfluß auf die Krankheit.

Dr. H. Teleky: Es wird angenommen und wurde auch von den Herren Vorrednern hervorgehoben, daß die Osteomalazie eine Folge der Hyperfunktion der Ovarien ist. Ich erlaube mir nun die Frage und bitte um Erklärung, wie es kommt, daß alte Frauen — ich habe da momentan in Erinnerung eine Frau von 55 Jahren und die bereits erwähnte von 65 Jahren — bei welchen das Genitale, speziell die Ovarien sicher schon sehr atrophisch, verkümmert sind, an Osteomalazie erkranken.

R. Hofstätter: Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich zu einigen Punkten des Vortrages und der Diskussion Stellung nehme. Vor allem möchte ich die geäußerten Bedenken bezüglich der Gefährlichkeit des Präparates zu zerstreuen suchen, indem ich mitteile, daß wir (Dr. Foges und ich) seinerzeit die Unschädlichkeit des Pituitrins in weitem Ausmaße erprobt haben. Da wir ja anscheinend die ersten waren, die das Präparat beim Menschen anwandten, mußten wir auch erst die Dosierung festlegen; und

da will ich nur erzählen, daß ich in einzelnen Fällen bis zu 6 cm<sup>3</sup> intravenös injiziert habe, ohne irgend eine Schädigung der Fran beobachten zu können; natürlich sind das maximale Dosen, die kaum wieder zur Anwendung kommen dürften. Auch in späterer Zeit an der Allgem. Poliklinik (Abteilung Prof. Peham) habe ich nie aufgehört, mit der Hypophysenmedikation die verschiedensten Störungen von seiten des Sexualapparates zu behandeln, so daß ich tatsächlich bereits über eine verhältnismäßig große Erfahrung damit verfüge; da hier aber durch die Programmänderung nur die Beziehungen der Hypophyse zur Osteomalazie in Diskussion stehen, will ich mich auf diesbezügliche Bemerkungen beschränken und nur erwähnen, daß ich Versuche mit Pituitrin und Hypophysistabletten bei Amenorrhoe, Hypoplasia uteri, bei Unterentwicklung der Ovarien, bei Meno- und Metrorrhagien, bei Störungen der Hypophysientwicklung mit sekundärer Genitalhypoplasie, sowie bei Atonien der Vesica urinaria angestellt habe, über die jedoch seinerzeit im Zusammenhange mit Tierexperimenten (Institut Hofrat Paltauf, Prof. Biedl) berichtet werden soll.

Heute möchte ich noch auf die Frage über die Art der Darreichung mich äußern. Während wir in den gemeinsamen Versuchen mit Priv.-Doz. Dr. Foges an der Klinik v. Rösthorn resp. Wertheim die orale Verabreichung des Pituitrins als fast gänzlich wirkungslos bezeichnet haben, muß ich betonen, daß ich später zur stomachalen Verwendung von Hypophysistabletten übergegangen bin (La Roche, Merck, Poehl) und dabei nicht nur ganz deutliche und spezifische Wirkungen gesehen habe, sondern sie der subkutanen Applikation aus naheliegenden Gründen vorzuziehen geneigt bin. Auch von seiten anderer Experimentatoren ist mir nur eine Notiz von Mairet und Bosc bei Delille et Rénon erinnerlich, die nach Hypophysisextraktinjektionen eine Erhöhung der Körpertemperatur, eine leichte Störung des Allgemeinbefindens, Müdigkeit und Trägheit (wie ich glaube, sogar nur beim Tiere) erwähnen. Die meisten anderen Autoren, denen auch ich mich anschließen muß, betonen hingegen ausdrücklich das Lebhafterwerden der psychischen Aktionen und die gehobene Stimmung der Patienten (Bahrman, Albert Salmon usw.).

Die Hauptsache jedoch, die ich den Ausführungen des Vortragenden entgegensetzen möchte, ist neben dem Zweifel an dem angeblich so einleuchtenden Kontrastbilde zwischen Akromegalie und Osteomalazie die Ueberlegung, daß von einem so strikten Antagonismus der Keimdrüsen und der Hypophyse, wie der Vortragende sie anzunehmen scheint, doch nur in beschränkter Form zu reden ist, da ja auch ganz gegenteilige Befunde vorliegen, die auf eine protektive Wirkung von seiten der Hypophyse auf die Geschlechtsdrüsen hinweisen. Inwieweit ich dies bei der Behandlung von Hypoplasien der Sexualorgane verwerten konnte, soll heute nicht näher ausgeführt werden.

Wenn wir aber annehmen, daß die Osteomalazie wirklich mit einer Hyperfunktion der Ovarien in ursächlichem Zusammenhange steht, so scheint mir die Beeinflussung des Krankheitsbildes, oder besser gesagt, der Knochensymptome, denn nur von diesen war die Rede, durch Pituitrin vielleicht doch einfacher zu liegen als Bab es annimmt; indem es nicht von vornherein von der Hand zu weisen ist, daß diese Wirkung durch den Hypophysenextrakt erreicht wird (ganz abgesehen von seiner Wirkung auf das exzessiv „sezernierende“ Ovarium), als eine direkt das Knochenwachstum, id est Kalkablagerung im Knochen begünstigende Funktion des Extraktes. Allerdings liegen auch hier gerade wieder ganz gegenteilige Angaben von anderen Autoren vor (Franchini, Williams).

Daß übrigens die Einflüsse des Hypophysenextraktes auf die Keimdrüsen noch keineswegs völlig geklärt sind und jedenfalls kompliziertere sind, als man anfänglich angenommen hat, zeigen uns auch die direkt diametral entgegengesetzten Angaben, die sich aus den Versuchen von Parhon und Golstein einerseits, Dalti und anderen mehreren auf der anderen Seite ergeben haben.

Dr. Teleky hat die Frage aufgeworfen, wie jene Fälle von Osteomalazie, die erst im Klimakterium auftreten, zu der Theorie der kausalen Hyperovarie bei der Osteomalazie sich reimen: da möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß wir ja heute auf dem Standpunkte stehen, daß wir noch nicht genau wissen, welche Teile der weiblichen Keimdrüse, die ja durch die neueren Forschungen als ein Komplex von drei bis vier differenten Hormonquellen erkannt wurde, für die einzelnen Wirkungen verantwortlich zu machen ist; ich denke speziell an die sog. „interstitielle Drüse“, deren Rolle uns noch relativ unbekannt ist. Ich erinnere heute nur an die Befunde Wallarts, der fast in allen Fällen von Osteomalazie eine stärkere Entwicklung der interstitiellen Drüse fand und außerdem eine auffallende Uebereinstimmung bezüglich dieser Zellkomplexe bei den graviden und den nichtgraviden Fällen von Osteomalazie nachweisen konnte.

Ich glaube, daß uns in diesen Fragen erst erneute, von modernen Gesichtspunkten aus vorgenommene histologische Untersuchungen einen sichereren Weg werden weisen können. Vielleicht werden die diesbezüglichen älteren Untersuchungen hier noch einer Nachprüfung bedürfen.

Prof. Biedl: Bei der Hypophysenmedikation, insbesondere bei der Anwendung des Pituitrins ist zweifellos zu berücksichtigen, daß wir bisher für die vitale Entstehung dieser eigenartig wirksamen Substanz und ihre vitale Abgabe in den Kreislauf keine Beweise besitzen. Es ist wahrscheinlich, daß diese Substanz weder aus dem glandulären Teile der Hypophyse, noch aus der Neurohypophyse stammt, sondern der zwischen beiden Lappen gelegenen intermediären, sogenannten Peremeschkowschen Markschichte angehört.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, daß in dem Gebiete der inneren Sekretion jede Schematisierung über synergische und antagonistische Wirkungen einzelner Organe vorläufig noch oft mit den Beobachtungstatsachen in Widerspruch steht, doch einen heuristischen Wert besitzen kann.

Dr. Hans Bab (Schlußwort): Votr. hat wegen der vorgeschrittenen Zeit darauf verzichtet, die Verwendung des Pituitrins auch auf einem anderen Gebiet der Gynäkologie, nämlich bei Metrorrhagien, zur Sprache zu bringen. Auch gegen Uterusblutungen hat sich das Pituitrin als sehr wirksam erwiesen: Unter 30 Fällen sistierte in 10 (= 33.33%) die Blutung schon einen Tag nach der Injektion, in elf (= 36.66%) nach zwei Tagen, das heißt zusammen in fast 70%. 7 Fälle (= 23.33%) bedurften einer längeren Behandlung von vier bis acht Tagen. In zwei Fällen wurde gar kein Erfolg erzielt. Votr. verweist auf eine demnächst erscheinende Publikation.

Wenn in der Diskussion betont wurde, daß der Nachweis fehlt, daß das Pituitrin tatsächlich ein vitales, innersekretorisches Hormon darstelle, so sei zu erwidern, daß wir eben in der Praxis genötigt waren, dasjenige Präparat zur Anwendung zu bringen, welches als ein pharmakologisch wirksames erkannt worden ist. Der Gegensatz in der therapeutischen Wirksamkeit des Pituitrins bei Akromegalie und bei Osteomalazie ist eine neue Bestätigung des Antagonismus zwischen beiden Krankheitsbildern.

Wenn Prof. Latzko auf die Steigerung des Knochenumbaus bei Osteomalazie hinweist, so sei doch jedenfalls das Endresultat bei dieser Affektion eine Knochenverweichung, der die Apposition fester Knochensubstanz bei Osteomalazie gegenübersteht.

Die Bemerkung des Priv.-Doz. Dr. Falta war lediglich eine Wiederholung dessen, was der Vortragende schon selbst hervorgehoben hatte.

Die Frage Dr. Telekys, warum Frauen in der Menopause an Osteomalazie erkranken können, ist dahin zu beantworten, daß niemals eine innersekretorische Drüse allein erkrankt, sondern daß stets die Funktion gleichgerichteter oder antagonistischer Drüsenorgane in Mitleidenschaft gezogen wird. Man könnte also sich das Auftreten der Osteomalazie nach einer Erschöpfung der Keimdrüse durch eine Beteiligung anderer innersekretorischer Elemente erklären.

In dem Einwand des Dr. Hofstätter, Anregung darniederliegender Ovarienfunktion durch Pituitrin, kann Votr. keinen Widerspruch zu seinen Ausführungen erblicken. Alle Gifte und Antikörper wirken in kleinen Dosen zunächst reizend und dann erst lähmend.

Zum Schlusse dankt der Vortragende Herrn Prof. Biedl für die sachlich so reichhaltige und wirksame Unterstützung der im Vortrag gemachten Darlegungen.

Reg.-Rat Prof. Dr. A. Kreidl bemerkt bei Schluß der Sitzung, daß es die letzte vor dem Sommer ist.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 8. Juni 1911.

A. Hock demonstriert einen dreijährigen Knaben mit Tuberkulose der Drüsen am Lungenhilus. Pat. hat skrofulöse Drüsen und ist hereditär belastet. Er erkrankte vor sechs Wochen mit Fieber, Husten und Anfällen von Atemnot. In der Gegend der rechten Spina scapulae ist eine Dämpfung, das Atmen ist dort bronchial, die übrige Lunge ist frei. Der Röntgenbefund ergibt in der Gegend des linken Lungenhilus einen Schatten, ähnlich demjenigen bei interlobärem Empyem, für welches jedoch sonst kein Anhaltspunkt vorliegt. Es handelt sich wohl um eine Affektion der Hilusdrüsen, welche auf die Lunge übergreift, die Atemnot dürfte durch Kompression des

Vagis seitens der Drüsen erzeugt sein. Auf Lebertran hat sich der Befund gebessert.

M. Engländer stellt einen Mann mit orthotischer Albuminurie vor. Pat. hatte schon vor mehreren Jahren orthotische Albuminurie, seit einiger Zeit hat er Schwindelanfälle und zeigt ein sonderbares Verhalten der Körpertemperatur. Bei Betruhe hat er normale Temperatur, beim Gehen steigt sie sogleich bis auf 38° an. Die gesteigerte Temperatur ist mit Eiweißausscheidung verbunden. Beim Liegen hat Pat. einen vollen weichen Puls von 60 bis 80 Frequenz, nach dem Aufstehen beschleunigt sich der Puls bis auf 120. Dabei ist jedoch die Atmung unverändert, in der Ruhe 22, bei Anstrengung 24 Atemzüge, letztere sind aber sehr tief. Pat. zeigt Lordose, vielleicht hängen die Eiweißausscheidung und die Temperatursteigerung mit der Muskelaktion zur Aufrechterhaltung der Lordose zusammen.

L. Jehle bemerkt, daß Muskelarbeit als solche nicht Albuminurie produziert. Durch Muskelanstrengung kann man bei Kindern binnen zehn Minuten die Temperatur bis auf 37,9° steigern; befinden sie sich dabei nicht in lordotischer Stellung, so bekommen auch Orthotiker keine Albuminurie. Es wäre zu untersuchen, ob der Patient bei Aufhebung der Lordose Eiweiß ausscheidet.

M. Engländer erwidert, daß Pat. eine Lordose hat und beim Stehen über Schmerzen im Kreuz klagt.

K. Preleitner führt ein Mädchen vor, bei welchem im Röntgenbilde eine Fraktur einer Exostose der Tibia nachgewiesen wurde. Pat. bekam nach einem Trauma Schmerzen an der Außenseite des rechten Kniegelenkes und es wurde daselbst eine hühnereigroße schmerzhaft Geschwulst bemerkt, welche unter Krepitation verschieblich war. Das Röntgenbild zeigte, daß es sich um eine Exostose handelte, welche durch das Trauma abgebrochen worden war. Das Frakturstück wird exstirpiert werden.

F. Bauer zeigt aus dem Karolinen-Kinderspital ein fünfjähriges Mädchen mit diffuser Enzephalitis. Pat. ist seit 1½ Jahren krank, sie bekam zuerst epileptische Anfälle, dann schwere Störungen der Intelligenz, Gang und Sprache wurden allmählich ganz unmöglich. Nach Bromkur wurden die Anfälle schwächer. Bulbäre Symptome sind nicht vorhanden, die Extremitäten zeigen eine geringe Parese und hochgradige Spasmen von wechselnder Intensität. Zeitweise erfolgen unwillkürliche koordinierte Bewegungen in einzelnen Muskelgruppen. Es besteht vollständige sensorische und motorische Aphasie. Die Haut des Körpers ist mit Ausnahme des Rumpfes verdickt und verdichtet, Fingerdruck bleibt aber nicht stehen. An den unteren Extremitäten findet sich Hypertrichosis, ebenso um Dekubitusnarben. Der rechte Femur ist spontan gebrochen. Der Zustand ist seit zwei Monaten stationär, vielleicht handelt es sich um das sklerotische Endstadium einer diffusen Enzephalitis.

B. Schick, welcher das Kind früher beobachtet hat, ergänzt die Anamnese dahin, daß es schon in den ersten Lebensmonaten nicht normal gewesen sein soll. Es war schon einmal gelähmt und der Zustand besserte sich sehr weitgehend.

F. Bauer betont, daß die Natur des Prozesses nicht geklärt ist, auch die Beobachtung des Vorredners spricht dafür, daß es sich um einen diffusen Prozeß handelt.

W. Knöpfelmacher demonstriert anatomische Präparate: 1. Eines Falles von Barlowscher Krankheit. Die Präparate stammen von einem sechsjährigen Kinde, welches Votr. im November als einen Fall von toxischer Knochen- und Gelenkerkrankung vorgestellt hat. Das Kind hatte eine Sattelnase und abnorme Brüchigkeit der Knochen, an den Epiphysen fanden sich Veränderungen und am Oberschenkel mit fast völligem Schwund der Epiphyse, Fehlen des Periostes an einer Stelle des Humerus, wo früher eine Blutung gesessen war und eine Blutung über dem linken Femur mit Abhebung des Periostes. — 2. Eines Falles von Phlebitis umbilicalis. Am 15. Lebenstage des Kindes konnte der Nabel des Kindes ohne Blutung weit nach aufwärts sondiert werden und man gelangte mit der Sonde in die Vena portae.

J. Drey berichtet über seine Beobachtungen bezüglich des Zusammenhanges des Längenwachstums mit der Knochenkernbildung. Votr. demonstrierte Röntgenogramme, welche von einem vierjährigen Pat. stammen. Dieser bekam im dritten Lebensjahre Myxödem und wurde erfolglos mit Thyreoidin behandelt. Im Alter von vier Jahren wurde neuerdings eine Schilddrüsentherapie eingeleitet u. zw. mit einem Fluidextrakt, von welchem das Kind zweimal täglich einen Kaffeelöffel bekam. Nach zwei Monaten war eine Steigerung des Körperwachstums und des Körpergewichtes zu konstatieren und die myxödematöse Schwellung schwand allmählich, die Intelligenz,

die Obstipation und das Aussehen besserten sich. Die Röntgenaufnahme ergab zu Beginn der Behandlung in der Handwurzel zwei und in der Fußwurzel vier Knochenkerne. Nach sechsmonatlicher Behandlung waren in der Handwurzel ein, in der Fußwurzel zwei Kerne. Meist geht das Wachstum der Extremität mit dem Auftreten der Knochenkerne parallel, es gibt aber auch Ausnahmen.

K. Hochsinger: Ueber angeborenen Lückenschädel. Votr. berichtet über ein von ihm beobachtetes neugeborenes Mädchen, welches folgende Knochendefekte am Schädel zeigte: An der Stelle der kleinen Fontanelle fand sich eine kreisrunde Lücke von 2 cm Durchmesser mit harten Rändern. Ihre Fortsetzung bildete nach vorne die auf 2 mm klaffende hartrandige Sagittalnaht, welche sich einen ½ cm vor der Fontanelleöffnung zu einem elliptischen, 5 cm breiten und 4 cm langen Defekt erweiterte. Von diesem an klaffte die Sagittalnaht wiederum auf 2 mm und mündete nach 3 cm langem Verlauf in die rhombisch geformte, große Fontanelle von 2½ cm Durchmesser. Der Schädel zeigte kein Zeichen von Rachitis, außer einer Spina bifida occulta ist das ganze Knochensystem normal. Im weiteren Verlaufe entwickelte sich im Zentrum des vorderen großen Defektes ein Ossifikationsherd, welcher sich zu einem Schaltknochen ausbildete, im sechsten Lebensmonate war die Lücke vollkommen verwachsen. Die der hinteren Fontanelle entsprechende kleinere Lücke verschloß sich allmählich durch appositionelles Wachstum von der Peripherie her und mißt jetzt bei dem 6½ Monate alten Kinde noch immer 2 cm im Durchmesser. Das Kind entwickelte sich sonst glänzend. Es gibt drei Formen von kongenitalen Schädelrücken: 1. den angeborenen Lückenschädel, auf intrauterinem, interkranialen Ueberdruck infolge eines abgelaufenen Hydrozephalus oder auf einer Mißbildung gewöhnlicher Art beruhend; 2. angeborenen Weichschädel, wahrscheinlich infolge von kongenitaler Rachitis; 3. den angeborenen Dünnschädel, beruhend auf einer Panostitis foetalis. Beim Weichschädel sind die Nahränder weich, oft findet sich dabei Kranio-tabes. Der echte Lückenschädel zeigt wahre Ossifikationsdefekte ohne Rachitis, die Ränder der Lücken sind hart. Zu diesen Fällen gehört das erwähnte Kind. Bei vielen Fällen findet sich Spina bifida, was dafür spricht, daß in der Fötalperiode Hydromyelia und Hydrozephalus bestanden. Der echte Lückenschädel kann auch durch einfache Hemmungsbildung entstehen. Die angeborenen Schädelrücken verwachsen ohne Reaktionserscheinungen an den Lückenrändern. Eine Art von angeborenen Schädelrücken entsteht infolge von kongenitaler Lues, bei dieser ist um die Lücke eine Periostwucherung in der Form eines Walles zu tasten, sie läßt sich durch einen intrauterin abgelaufenen Hydrozephalus lueticus mit erhöhtem Innendruck erklären. Der echte kongenitale Lückenschädel ist durch die Bildung einer Pseudofontanelle charakterisiert, welche von harten Knochenrändern umgeben und von einer Membran verschlossen ist, die keinen Knochen enthält. Die Lücke ist nicht immer an den Verlauf einer Naht gebunden, sie ist rund oder elliptisch und verschließt sich spontan, die auf Lues beruhende auffallend rasch auf antiluetische Behandlung. Es gibt Uebergänge von den geringsten Veränderungen, bestehend in Einkerbungen im Verlaufe der Sagittal- und Lambdanaht, bis zu ganz ausgedehnten Defekten. Bei einem angeborenen Weichschädel handelt es sich um ein Weichsein bestimmter Knochenpartien des Schädels mit fließenden Uebergängen nach der normalen Umgebung hin. Angeborene Weichschädel und Lückenschädel sind voneinander ganz verschiedene Affektionen.

J. Zappert hat bei Untersuchung zahlreicher neugeborener Kinder die merkwürdige Tatsache gefunden, daß Weichschädel bei frühgeborenen Kindern nicht zu finden waren, sondern nur bei ausgetragenen Kindern. Dadurch läßt sich der Zeitpunkt der Entstehung dieser Wachstumsstörung enger begrenzen.

## Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 19. Mai 1911.

1. Dr. Sobotka: Demonstration eines Falles von Epidermolysis bullosa (dystrophische Form). Bei Aszendenz und Geschwistern keine verwandten Erscheinungen. Ueberaus deutlich ist die Lokalisation der Effloreszenzen an den Traumen besonders ausgesetzten Stellen. Urticaria factitia. Histologisch an bisher erscheinungsfreien Hautstellen Veränderungen geringen Grades, an den elastischen Fasern der oberflächlichen Schichten.



## 2. Prof. F. Pick: Mendelismus und Medizin.

Votr. zeigt an verschiedenen Beispielen von Stammbäumen von Familien mit Hämophilie, Diabetes u. a., daß die hier sich ergebenden Verhältnisse sehr an die Mendelschen Vererbungsregeln erinnern. (Siehe auch Sitzungsberichte des 28. Kongresses für innere Medizin, Sitzung vom 19. April 1911.)

Sitzung am 31. Mai 1911.

## 1. Hofrat R. v. Jaksch: a) Polymyositis.

Besprechung eines typischen Falles von Polymyositis, der in vivo diagnostiziert wurde. Durch die Untersuchung konnte Trichinose und Gregarinoase angeschlossen werden. Der Fall endete durch Bronchitis und lobuläre Pneumonie letal. Kulturen von Blut und den Körpersekreten ergab negatives Resultat. Das Ergebnis der Versuche, die Krankheit auf Ratten, Kaninchen und Affen zu übertragen, steht noch aus.

## b) Morbus Banti.

An der Hand zweier unter dem Bilde des Morbus Banti verlaufender Fälle weist der Redner darauf hin, daß der Symptomenkomplex Morbus Banti durch verschiedene ätiologische Momente, wie Lues, Gicht und Protozoeninfektion hervorgerufen werden kann. Im Anschluß daran demonstriert er ihm aus Griechenland eingesendete Präparate von Leishman-Donovanischen Körperchen im Blute, die von einem an „Ponos“ leidendem Kinde stammen und ihm von Dr. Christomanos (Athen) eingesendet wurden.

## c) Adipositas cerebro-genitalis.

Votr. bespricht auf Grund von drei selbst beobachteten Fällen dieses Symptom und hebt hervor, daß möglicherweise auch funktionelle Störungen der Hypophyse zu den Symptomen der Adipositas cerebro-genitalis führen können. Ein von ihm beobachteter Fall von Hydrocephalus und Syringomyelie mit typischen Erscheinungen der Adipositas cerebro-genitalis stützt diese Ansicht.

## d) Röntgenaufnahmen mittels Metallfilter.

Votr. bespricht die Gefahr der Röntgenuntersuchung und die Vermeidung derselben durch die von ihm angegebenen Metallfilter und weist darauf hin, daß er gefunden hat, daß die Verwendung von Metallfiltern unter bestimmten Kautelen besonders für die Untersuchung der Weichteile (der Muskeln, Arterien, Lungen) große Vorteile bietet.

2. Prof. Kreibich: Demonstration eines Falles von generalisierter Vakzine ohne nachweisbare Infektionsquelle mit Besprechung der entsprechenden Therapie.

3. Dr. H. Příbram: Serologisch-chemische Mitteilungen über den Harn.

Votr. konnte durch Tierversuche zeigen, daß bei subkutaner Injektion menschlicher Harn das alkoholunlösliche Harnkolloid und das Sediment von Nephritikerharn dem Serum die Eigenschaft verleiht, Menschenerythrozyten zu lösen, mit Harn Präzipitation und Komplementbindung zu geben und daß alle diese Stoffe ungemein toxisch sind. Untersuchungen des Harnkolloids, der Träger der antigenen und toxischen Eigenschaften des Harnes ist, zeigten, daß dasselbe neben den Spuren von normalem Eiweiß auch Eiweißabbauprodukte zum Teil aus der Tyrosingruppe enthalten dürfte und daß dasselbe bei Nephritis vermindert ausgeschieden wurde. Die Retention des toxisch wirkenden Kolloids dürfte für die Entstehung gewisser Symptome der Urämie von Wichtigkeit sein. Es wirkt ferner miotisch auf den enukleierten Froschbulbus und blutdrucksenkend bei intravenöser Injektion (Abelous und Bardier).

Die Blutdrucksteigerung bei Nephritis kann man sich ungezwungen deraet erklären, daß das retinierte blutdrucksenkende Kolloid eine Hormonwirkung auf die Nebenniere ausübt, daher die von vielen Autoren gefundene Adrenalinämie bei Nephritis. Durch die Retention des Kolloids kommen auch aromatische Eiweißabbauprodukte in vermehrter Menge ins Blut (Indikanämie und Vermehrung anderer aromatischer Stoffe im Blute bei Urämie nach Obermayer und Popper).

Solche Stoffe (Tyrosin, Tryptophan u. dgl.) sind als Muttersubstanzen des Adrenalins bekanntlich anzusehen. Bei Nephritis findet daher die Nebenniere alle Vorbedingungen zur Mehrsekretion.

4. Reg.-Arzt Skutetzky: Kreatinin- und Kreatinausscheidung unter pathologischen Verhältnissen.

Quantitative Bestimmungen mit dem Kolorimeter von Autenrieth und Königsberger. Zur Untersuchung gelangten die Harnen von Erkrankungen des Nervensystems (Meningitis epidemica und suppurativer Myelitis, Tabes, Syringomyelie, Hysterie, Epilepsie), fieberhafte Affektionen (Pneumonie, Pleuritis, Influenza,

Polyarthrit), Stoffwechsellanomalien, Morbus Basedow, Lebererkrankungen (Hepatitis interstitialis, Stauungsleber, Morbus Banti), im ganzen 26 Fälle. Bei fieberlos verlaufenden Nervenkrankheiten ohne gesteigerten Muskeltonus und ohne gesteigerte Muskelarbeit war die Kreatininausscheidung normal oder subnormal, bei solchen mit erheblicher Muskelarbeit (epileptische Krämpfe) dagegen gesteigert. Kreatin trat in erheblicher Menge nur in letzteren Fällen auf. Bei allen fieberhaften Affektionen war die Kreatin-ausfuhr gesteigert; Kreatin war nach längerem Fieberbestande in größerer Menge vorhanden, schwand aber nach einiger Zeit aus dem Harn. Bei Lebererkrankungen und Morbus Basedow erscheint Kreatinin vermindert, Kreatin stark vermehrt. Bei Diabetes mellitus und Marasmus senilis war die Kreatinansfuhr gering, bei Diabetes insipidus annähernd normal. Es ergibt sich hieraus, daß durch gesteigerten Körperweißzerfall durch Fieber, gesteigerten Muskeltonus, erhöhte Muskelarbeit oder durch entsprechende Nahrungszufuhr eine Steigerung der Kreatinin- und Kreatinansfuhr hervorgerufen wird und daß Störungen der Funktion großer Körperdrüsen, wie Leber- und Schilddrüse, Verminderung der Kreatininausfuhr bei gleichzeitig enorm gesteigerter Kreatininausscheidung bedingen, offenbar infolge Störung der Anhydrierung des in den Kreislauf gelangten Kreatinins, welche nach den Autolyseversuchen von Gottlieb und Stangasinger in diesen Organen stattfindet.

5. Dr. Lehndorff: Bericht über einige gelegentlich einer Studienreise in Südeuropa und Nordafrika gemachten Erfahrungen, über den Typhus exanthematicus in Tunis, das Kala-Azar infantile in Palermo und Tunis und das Maltafieber in La Valetta auf Malta. Vortragender macht besonders auf die von Nicolle, Comte und Conseil im Institut Pasteur in Tunis durchgeführten experimentellen Untersuchungen über die Uebertragung des Flecktyphus durch Läuse aufmerksam und empfiehlt im Falle einer neuerlich auftretenden Epidemie entsprechend der Anschauung dieser Aerzte das Hauptaugenmerk vor allem auf die Vernichtung des Ungeziefers legen. Anschließende Demonstration von Präparaten von Leishmania Donovanii infantum und tropica in Organschnitten und Kulturen aus der Klinik von Prof. Jemma in Palermo und aus dem Institut Pasteur in Tunis.

Dr. Příbram (Prag).

## 40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Neu-Heidelberg: Die Stickoxydul-Sauerstoffnarkose. (Demonstration.)

Neu demonstriert eine Stickoxydul-Sauerstoffnarkose mit seinem nunmehr gebrauchsfertigen Apparat bei einer Operation an einem Kranken der Kgl. chirurg. Universitätsklinik. Der Apparat (Fabrikant Deutsche Rotawerke, Aachen) besteht aus einem vernickelten und fahrbaren Tisch, in den die Stickoxydul- und Sauerstoffbombe eingeschoben werden kann. An den Bomben ist ein Reduktionsventil angebracht, wodurch gleichzeitig der Gasinhalt in den Bomben kontrolliert wird. Die Gassorten passieren die Rotamesser\*) und gelangen durch ein an einem Gestänge angebrachtes T-Stück in einen Misch-, bzw. Respirationsbeutel. Aus ihm strömt das nach Volumenprozentverhältnis exakt dosierte Gasgemisch vermittels einer luftdicht abschließenden Metallmaske dem Patienten zu. Der Apparat kann ohne weiteres mit der Tiegel-Henleschen Ueberdruckvorrichtung zum Zwecke von Operationen am Thorax kombiniert werden. Die „Rotamesser“ arbeiten völlig exakt, und ermöglichen eine genaue Dosierbarkeit der Durchgangsvolumina in der Zeiteinheit. Die Güte und Tiefe der Stickoxydul-Sauerstoffnarkose hängt von der des Dämmer-schlafes ab. Neu hat sich zuletzt folgende Vorbereitung als sehr zweckmäßig ergeben: Am Vorabend der Operation 0.5 bis 1.0 g Veronal, zwei Stunden vor Beginn der Operation Injektion von 0.0004 Skopolamin und 0.008 Morphin, eine Stunde ante operationem von 0.0003 Skopolamin und 0.01 Morphin. Zur Einleitung der Narkose wird zunächst das Stickoxydul-Sauerstoffgemisch im Verhältnis von 80:20 Volumenprozent, zur Vertiefung der Narkose im Verhältnis 85:15% zugeführt. Letzteres Verhältnis stellt das Optimum dar. Je nach der Operationsart und der erforderlichen Narkosetiefe läßt sich das Gasgemisch augenblicklich variieren. Die N<sub>2</sub>O bis O-Narkose hat sich mit der

\*) Vgl. Beschreibung des Prinzips Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 36.

Zeit Neu als ein vortreffliches Analgesierungsverfahren bewährt. Hauptvorteile sind der rasche Eintritt der Narkose und das rasche Erwachen aus derselben, Fehlen von schädlichen Einwirkungen auf Kreislaufs- und Respirationsorgane und von post-narkotischen Schädigungen.

C. Arnd-Bern berichtet über eine Methode der rektalen Narkose, die die früher gerügten Uebelstände der alten Methode von Pirogow nicht anweist. Gerade die geniale Idee Barkhardts, Aetherlösung intravenös zu verwenden, haben Arnd veranlaßt, die gleichen Lösungen rektal einzulassen. Man weiß, daß die Pirogowsche Methode gerade wegen der bedeutenden Reizung der Darmschleimhaut zu blutigen Diarrhöen und zu Todesfällen geführt hat. Man mußte nun versuchen, ob die Aetherlösungen die gleiche Wirkung haben würden. Selbstversuche bewiesen die Unschädlichkeit der 5%igen Lösung. Die Narkosen wurden nun so ausgeführt, daß 1½ Stunden vor der Operation eine Injektion von Pantopon 0.02 bis 0.04 gegeben wurde, eine halbe Stunde vor der Operation Pantopon 0.04 bis 0.02 + Skopolaminum hydrobromicum in den Hoffmann-La Rocheschen Ampullen und unmittelbar vor Beginn der Operation ein Einlauf von etwa 1 l 5%iger Aetherlösung in das Rektum gemacht wurde. Die Wirkung der Dosierung des Pantopons + Skopolamin genügt nicht zu einer Narkose, ist deshalb auch ungefährlich, erleichtert aber jede Narkose und ermöglicht nun auch den meisten Patienten ein fast sofortiges Einschlafen. In Zwischenräumen, die individuell verschieden sind, müssen nun kleine Quantitäten Aetherlösung nachgegossen werden, was am einfachsten aus einer sogenannten Spritzflasche geschieht, wie man sie für Infusionen braucht. Es ist empfehlenswert, den Einlauf langsam zu machen, damit der Mastdarm nicht in Kontraktionen versetzt werde.

Rehn-Frankfurt a. M.: Die gleichen Vorteile wurden den öligen Lösungen von Aether nachgerühmt. Redner konnte sich nicht von ihrem Nutzen überzeugen.

Läwen-Leipzig: Weitere Erfahrungen über Extraduralanästhesie.

Bericht über 120 mit der Methode des Verfassers anästhesierte Fälle. Man soll nicht mehr als 10 ccg Novokain injizieren und zwar nur langsam. Nicht anwendbar bei Arteriosklerose, Schwäche und Nervosität.

Ritter-Posen: Totale Anästhesie durch Injektion von Kokain ins Blut.

Vollständige Aufhebung der Schmerzempfindung ohne Störung des Wohlbefindens bei Tieren durch intravenöse Injektion von wenigen Kubikzentimetern einer 5%igen Kokainlösung.

Bei der Übertragung auf den Menschen wird man das ungiftigere Stovain wählen.

Hagemann-Greifswald: Nach elf intravenösen Aethernarkosen kann Redner die Ausführungen von Kümmell bestätigen. Jedoch sah er Albuminurie und sogar Hämoglobinurie auftreten. Er will diese vermeiden, indem er den überschüssigen Aether aus der Lösung bei 38° austreibt. Gegen die Thrombosen will er sich durch zentrale Abbindung der benutzten Venen schützen.

Pfeil-Schneider-Schönebeck a. E. warnt auf Grund eines Todesfalles vor der Kombination Skopomorphin-Chloroform.

Clairmont-Wien: Die intravenöse Aethernarkose ist im Tierversuch derartig unruhig, daß Redner sich nicht entschließen kann, sie an Menschen anzuwenden. Nach 3000 Skopomorphin-Aethernarkosen sieht er auch keinen Anlaß zu einer Modifikation der Narkosentechnik. Intravenöse Kochsalzinjektion kann man auch mit der reinigen kombinieren.

Wendel-Magdeburg will die intravenöse Aetherinjektion nur bei dem Druckdifferenzverfahren angewendet sehen.

Rehn-Frankfurt a. M.: Die Inhalationsnarkose verläuft bei dem Druckdifferenzverfahren besonders gut.

Peitmann-Hörde hat über 97 ideal verlaufende intravenöse Aethernarkosen zu berichten.

Neuber-Kiel: Das Pantopon bildet nur einen ungenügenden Ersatz für das Morphin bei der Kombinationsnarkose mit Skopolamin. Erbrechen tritt sogar öfters auf. Außerdem stören die Muskelspannungen. Beim Stehen scheinen die Lösungen zu verderben, denn bei Verwendung älterer Ampullen sieht man in 50% der Fälle Erbrechen auftreten.

König-Greifswald: Die intravenöse Aethernarkose ist indiziert bei Operationen am Gesicht.

Heidenhain-Worms warnt vor allen Injektionsnarkosen. Auch bei der Anwendung von Skopolamin-Morphin ist die Dosierung wegen der individuellen Toleranz nicht genügend sicher. Manche Patienten schlafen tagelang nach der Narkose.

Kausch-Schöneberg: Die Veronal-Skopolamin-Aethertropfnarkose gibt durchaus zufriedenstellende Resultate. Mit Pantopon ist er nicht zufrieden, da es öfters Asphyxie und Zyanose macht.

Er warnt vor allen komplizierten Verfahren, besonders aber vor dem Chloroform, von dem er vier Todesfälle gesehen hat.

Bier-Berlin rühmt die Morphin-Atropin-Aethernarkose. Das Atropin besitzt den gleichen Vorzug wie das Skopolamin, nämlich die Beschränkung der Salivation.

Müller-Rostock: Die Allgemeinnarkose muß Allgemeintätigkeit der Aerzte bleiben. Bei Gesichtsoptionen ist die perorale Intubation nach Kuhn anzuwenden.

Braun-Zwickau: Die örtliche Anästhesierung des Nervus trigeminus und ihre Anwendung bei Operationen.

Redner bespricht die Technik der Injektion und die für die einzelnen Verzweigungsgebiete des Trigeminus in Betracht kommenden Injektionsstellen. Bereits nach wenigen Minuten ist die Leitungsunterbrechung erreicht. Jedoch muß in jedem Falle wegen des Ubergreifens der Innervation von Nachbargebieten die Infiltration zu Hilfe genommen werden, welche gleichzeitig auch der Blutstillung dient. Die Vorteile des Verfahrens sind besonders bei Oberkieferoperationen in die Augen springend.

Alle vorbereiteten Eingriffe fallen weg, die Blutung ist gering (auch Nachblutungen lassen sich vermeiden).

Der Prozentsatz an Komplikationen seitens der Lunge ist auffallend niedrig. Voraussetzung ist nur, daß die Infiltrationszone in gesundes Gewebe fällt.

Hertel-Berlin berichtet über 15 nach der Methode Brauns operierte Fälle von Erkrankung des Oberkiefers, der Zunge usw. Die Infiltration darf keine oberflächliche sein, sondern muß bis an die Schädelbasis, bzw. bis an die Wirbelsäule herangehen. Bösartige Tumoren bilden durchaus keine Kontraindikation.

Bier-Berlin betont die Wichtigkeit einer korrekten Technik. Rehn-Frankfurt a. M.: Braun hatte einen Vorläufer in Halstead, welcher an der Lingula injizierte.

#### Gefäßchirurgie.

Coenen-Breslau: Experimentelle Untersuchungen zur Wietingschen Operation.

Coenen beschäftigte sich experimentell mit dem Problem der Umkehr des Blutstroms. Dies ist von praktischer Bedeutung, weil von chirurgischer Seite der Vorschlag gemacht wurde, beim arteriosklerotischen Gliederbrand durch eine arteriovenöse Anastomose das ernährende arterielle Blut auf dem Venenwege in die absterbende Extremität zu schicken, eine Operation, die in Deutschland unter dem Namen der Wietingschen Operation bekannt geworden ist, deren klinische Resultate allerdings nicht ermutigend sind. Die von Carrel an Versuchstieren angeblich erzielten Erfolge mit der Umkehrung des Blutstromes durch Umschaltung des arteriellen Blutes in das venöse System halten einer strengen Kritik nicht stand. Um ein einwandfreies Urteil zu gewinnen, über die Möglichkeit der Umkehrung des Blutstromes, experimentierte Coenen an Hunden in der Weise, daß er zunächst feststellte, an welchen Stellen die Unterbindung der großen Gefäße tödlich wirkt. Dies ist beim Hunde die Dreiteilungsstelle der Aorta. Bis gerade über derselben wird die Unterbindung der Aorta und Cava ohne dauernde Störung vertragen, wenn die Kollateralen geschont werden. Arteriovenöse Anastomosen unterhalb dieser Stelle beweisen also für die Umkehr des Blutstromes nichts. Wenn wirklich das arterielle Blut entgegengesetzt der normalen Stromrichtung auf dem Venenwege vordringen und die Kapillaren rückläufig passieren und auf dem arteriellen Wege zurückkehren könnte, so müßte die Umschaltung des arteriellen Blutstromes auf das Venengebiet durch kreuzweise End zu End-Vereinigung der durchschnittenen Aorta und Cava inferior über die Dreiteilung vom Versuchstier vertragen werden. Dies ist aber nicht der Fall. Alle so operierten Hunde gingen zugrunde. Weiter zeigte sich, daß die doppelseitige Unterbindung der Karotis und Vena jugularis externa beim Hunde keine Störungen zur Folge hat. Dagegen stirbt der Hund nach doppelseitiger Vereinigung der vertauschten Lumina der genannten Halsgefäße unter Zyanose des Kopfes. Durch die Nierenkapillaren geht der Blutstrom in umgekehrter Richtung nicht hindurch. Bei den Extremitätenvenen stellen sich die Klappen dem verkehrtläufigen arteriellen Blute entgegen. An Leichen gelang es Dr. Wiewirowski in keinem Falle, die Venen von oben zu injizieren; die Klappen stellten sich und ließen keine Injektionsflüssigkeit in zentrifugaler Richtung passieren. Wird das arterielle Blut mit Hilfe der Hürthleschen Stromuhr in die Vene hinübergeleitet, so bleibt diese stehen. Aus allem diesem folgt, daß im Tierexperiment die Umkehr des Blutstromes nicht möglich ist und daß man daher in der Praxis der sogenannten Wietingschen Operation mit der größten Reserve begegnen muß.

(Fortsetzung folgt.)

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 13. Juli 1911

Nr. 28

## INHALT:

1. **Originalartikel:** Aus dem staatl. serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf), der II. Frauenklinik (Vorstand: Prof. E. Wertheim) und der I. chirurgischen Klinik (Vorstand: Prof. E. Freih. v. Eiselsberg). Ueber neuere serologische Methoden zur Diagnose maligner Tumoren (Freund-Kaminersche Zellreaktion und Aktivierung des Kobragiftes. Von Prof. R. Kraus, Dr. E. v. Graff und Priv.-Doz. Doktor E. Ranzi. S. 1003.
2. Aus dem chemischen Laboratorium der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. J. Mauthner.) Glykosidspaltung durch Gehirn. Von Dr. Leo Hess. S. 1009.
3. Aus der ersten medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Befunde bei experimenteller Trikuspidalinsuffizienz. Von Dr. S. Bondi und Dr. A. Müller. S. 1011.

4. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Die Salvarsanbehandlung der Syphilis. Von Dr. Viktor Mucha, Assistenten der Klinik. (Schluß.) S. 1012.
- II. **Diskussion:** Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund in Wien. S. 1025.
- III. **Referate:** Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Prof. Albers-Schönberg. Handbuch der Röntgenlehre. Von Prof. Hermann Gocht. Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Von Dr. Manfred Fraenkel. Ref.: Kienböck.
- IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**
- V. **Vermischte Nachrichten.**
- VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf), der II. Frauenklinik (Vorstand: Prof. E. Wertheim) und der I. chirurg. Klinik (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg).

## Ueber neuere serologische Methoden zur Diagnose maligner Tumoren.

(Freund-Kaminersche Zellreaktion und Aktivierung des Kobragiftes.\*)

Von Prof. R. Kraus, Dr. E. v. Graff, Priv.-Doz. Dr. E. Ranzi.

Von den in den letzten Jahren für die Diagnose maligner Tumoren angegebenen biologischen Reaktionen stehen die Meiostragminreaktion von Ascoli<sup>1)</sup> und die Reaktion von Freund und Kaminer<sup>2)</sup> im Vordergrund des Interesses. Was die erstere anlangt, so müssen wir die Mitteilung der dabei gemachten Erfahrungen auf später verschieben und werden in dieser Arbeit nur gelegentlich der Besprechung einzelner Fälle den Ausfall der Meiostragminreaktion zum Vergleich heranziehen. Obwohl schon seit

längerer Zeit mit der Reaktion beschäftigt, haben es doch die Schwierigkeiten der Herstellung und Konservierung der Antigene— über die wir erst in der letzten Zeit dank des liebenswürdigen Entgegenkommens Prof. Ascolis, der uns Antigene zur Verfügung stellte, hinwegkamen — mit sich gebracht, daß wir derzeit noch nicht über eine genügend große Zahl brauchbarer Versuche verfügen, um ein abschließendes Urteil über die Reaktion fällen zu können.

Was die Freund-Kaminersche Reaktion betrifft, so soll im folgenden hauptsächlich die von ihnen angegebene Zellreaktion berücksichtigt werden. Die zweite von diesen Autoren angegebene Trübungsreaktion gab uns in unseren Versuchen zu wenig deutliche Ausschläge, als daß wir sie für diagnostische Zwecke verwenden wollten. Die Freund-Kaminersche Reaktion erscheint auch noch aus dem Grunde von besonderem theoretischen Interesse, weil bei derselben ein neuer Gedankengang insofern zum Ausdruck kam, als die Autoren hofften, mit Hilfe dieser Reaktion der Frage der Krebsdisposition näher zu treten.

Freund und Kaminer fanden, daß das normale Serum Krebszellen löst, während im Serum Karzinomkranker eine Verminderung der Zellen nicht eintritt. Auf dieser Beobachtung, welche unabhängig von den genannten Autoren auch von Neuberg<sup>3)</sup> gemacht wurde, schließen Freund und Kaminer, daß das normale Serum eine die Krebszellen zerstörende aktive Substanz enthält, welche im Serum Krebskranker fehlt. Außerdem konnten sie in dem letzteren das Vorhandensein einer zweiten zellschützenden Substanz nachweisen. Die diagnostische Verwertbarkeit dieser Reaktion wurde durch die Untersuchung von 17 Karzinom-

\*) Ausgeführt mit Unterstützung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. (Legat Wedl.)

<sup>1)</sup> M. Ascoli und G. Izar, Die Meiostragminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 403; Die Serodiagnose bösartiger Geschwülste mittels der Meiostragminreaktion. Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1170; Zur Technik der Meiostragminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 41 — G. Izar, Zur Kenntnis der Meiostragmine bei bösartigen Geschwülsten. Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 29, II. 1, 2 und 3.

<sup>2)</sup> E. Freund, Sitzungsberichte der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 4. März 1910. Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 378. — E. Freund und G. Kaminer, Ueber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum. Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 26, S. 312; Ueber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 34.

<sup>3)</sup> C. Neuberg, Weitere Beiträge zur Chemie der Geschwülste. 7. Mitteilung. Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 26, S. 344.

und 17 Seren von andersartigen Krankheiten (im ganzen in über 130 Versuchen) erprobt und ergab bei allen bis auf zwei Nichtkarzinomsera Zellzerstörung, während die Krebszellen in allen Karzinomseren, mit Ausnahme von zweien, erhalten blieben.

Bald nach der Mitteilung *Freunds* konnten *Ranzi* und *Amiradzibi*<sup>4)</sup> die Befunde insofern bestätigen, als unter 7 Karzinomseren 5, unter 15 normalen und Seren andersartiger Krankheiten 13 die Reaktion im Sinne von *Freund* und *Kaminer* ergaben.

Ueber eine weit größere Zahl von Untersuchungen konnte vor kurzem *Arzt* berichten. Abgesehen von 69 Seren, die mit der Trübungsreaktion allein geprüft wurden, umfaßten seine Versuche 88 mit der Zellreaktion und 44 gleichzeitig mit beiden Reaktionen geprüfte Fälle. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt *Arzt*<sup>5)</sup> zu dem Resultate, daß die Karzinomsera in 100% positiv reagieren, während von allen untersuchten Nichtkarzinomfällen nur zwei die Karzinomreaktion ergaben.

Auch *Stammeler*<sup>6)</sup> fand mit der *Freund*schen Zellreaktion in 80% brauchbare Resultate. *Schmörl* hat am Mikrobiologentag in Dresden mitgeteilt, daß Serum von Karzinomkranken konstant die Reaktion nach *Freund* zeige. Nach seiner Ansicht kann aber diese Reaktion keinen Anspruch auf Spezifität machen, da auch Sera andersartiger Erkrankungen gleiches Verhalten wie Serum Karzinomkranker aufweisen könne.

Bei den folgenden Untersuchungen sind wir ganz besonders vom praktisch-klinischen Standpunkte ausgegangen und legten uns die Frage vor, ob die *Freund*-*Kaminer*sche Reaktion in der jetzt angegebenen Form für die Klinik Verwendung finden könne. Es soll gleich hier betont werden, daß sich bei der Beschaffung geeigneter Karzinomemulsionen eine Reihe von Schwierigkeiten entgegenstellt. Vor allem sind zur Herstellung von Krebszellemlusionen nur zellreiche Tumoren ohne regressive Metamorphosen geeignet. Des weiteren erweisen sich häufig Emulsionen mit gut erhaltenen Zellen deshalb als nicht brauchbar, weil sie vom normalen Serum nicht oder nur ungenügend aufgelöst werden und endlich zeigt eine Reihe von sonst brauchbaren Emulsionen starke Klumpenbildung, so daß eine genaue Zählung der Zellen unmöglich ist.

Daß diese Umstände von größter praktischer Wichtigkeit sind, geht daraus hervor, daß wir, obwohl uns das gesamte operativ gewonnene Material der chirurgischen Klinik zur Verfügung stand und wir außerdem wiederholt Tumoren von Leichen aus dem Pathologischen Institute bekamen, durch nahezu fünf Monate über keine verwendbare Zellemlusion verfügten. Von zirka 40 im Laufe von drei Vierteljahren verarbeiteten Tumoren, entsprachen bloß vier den Anforderungen einer brauchbaren Zellemlusion. Es ist klar, daß durch diesen Mangel geeigneter Emulsionen die klinische Verwertbarkeit der Probe stark beeinträchtigt wird.

Wir haben versucht, diesen Uebelständen, auf die schon *Freund* ausdrücklich hingewiesen hat, dadurch abzuhelfen, daß wir Zellemlusionen von Mäusekarzinomen verwendeten, doch haben die Versuche zu keinen brauchbaren Resultaten geführt, da einmal die Ausbeute an Zellen bei den kleinen Tumoren sehr gering ist, die größeren ausnahmslos ausgedehnte Nekrosen und Verfettung der Zellen aufweisen. Die gut erhaltenen Zellen endlich scheinen nur ganz ausnahmsweise für die Reaktion geeignet zu sein.

Diese Gründe haben uns veranlaßt, eine andere Reaktion auf ihre Verwertbarkeit für die Krebsdiagnose zu prüfen, auf die unsere Aufmerksamkeit durch eine Reihe fremder und eigener Beobachtungen in den letzten Jahren

gelenkt wurde. *Salomon* und *Saxl*<sup>7)</sup> fanden im Harn von Krebskranken eine gesteigerte Oxyproteinausscheidung, die bei gesunden und anderweitig erkrankten Menschen fehlt, dagegen im Harn gravider Frauen ebenfalls nachweisbar ist. Einen weiteren Parallelismus im Stoffwechsel gravider und krebskranker Menschen konnten *Falk* und *Hesky*<sup>8)</sup> nachweisen. Nachdem *Falk*, *Salomon* und *Saxl*<sup>9)</sup> im Harn von Karzinomkranken eine auffallende Vermehrung der Polypeptide festgestellt hatten, konnten die genannten Autoren einen ganz analogen Befund im Harn schwangerer Frauen (namentlich in den letzten Monaten) erheben.

*Kraus* und *v. Graff*<sup>10)</sup> zeigten, daß das Nabelschnurblutserum, sowie das Serum von Frauen am Ende der Gravidität und während der Geburt, nicht imstande ist, menschliche Krebszellen aufzulösen, sich also in diesem Punkte so verhält wie das Serum von Krebskranken. Dieser Befund wurde auch von *Freund*,<sup>11)</sup> der allerdings nur drei Plazentasera zu untersuchen Gelegenheit hatte, bestätigt, doch fehlt nach ihm dem Plazentaserum die für die Karzinomsera charakteristische zellschützende Substanz.

*Kraus*, *Pötzl*, *Ranzi* und *Ehrlich*<sup>12)</sup> hatten gefunden, daß die Blutkörperchen von Sarkomratten und Karzinommäusen in 50 bis 60%, die von menschlichen Tumorträgern in 78% ein von der Norm abweichendes Verhalten gegenüber Kobragift aufweisen. Wemgleich dieses Verhalten nicht als spezifisch für Karzinom angesehen werden konnte, so war es doch auffallend, daß *v. Graff* und *von Zubrzycki*<sup>13)</sup> bei der Untersuchung von Blutkörperchen gravider Frauen und aus Nabelschnurblut in allen Fällen ein von der Norm abweichendes Verhalten gegen Kobragift fanden, indem die Blutkörperchen der Schwangeren weniger resistent waren, als die gesunder Menschen, die Plazentarblutkörperchen dagegen analog dem Befunde bei Karzinom nur in weit höherem Maße eine gesteigerte Resistenz gegen Kobragift besaßen.

Dieser auf chemischem und biologischem Wege mehrfach nachgewiesene Parallelismus zwischen Karzinom und Gravidität, führte uns dazu, eine für die Gravidität charakteristische Reaktion bei Karzinomkranken zu versuchen und zwar die von *Calmette* ursprünglich als Tuberkulosereaktion angegebene Aktivierung des Kobragiftes. *Calmette* hatte gehofft, diese Methode diagnostisch für die Frühstadien der Tuberkulose verwerten zu können, doch kamen *Bauer* und *Lehdorff*<sup>14)</sup> bei ihren Untersuchungen an fast 200 Seris zu dem Resultat, daß von einer Spezifität der Reaktion keine Rede sein könne. In weiteren Untersuchungen konnten sie feststellen, daß dieselbe bei hochschwangeren Frauen, Gebärenden und Wöchnerinnen regelmäßig stark positiv ist.

*Heynemann*<sup>15)</sup> kam zu demselben Ergebnis wie *Bauer* und *Lehdorff*. Er konnte bei dieser Gelegenheit

7) *Salomon* und *Saxl*, Ueber einen Harnbefund bei Karzinomtösen. Beiträge zur Karzinomforschung 1910, Bd. 2.

8) *Falk* und *Hesky*, Ueber Ammoniak-Aminosäuren- und Peptidstickstoff im Harn Gravider. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 71, H. 3 u. 4.

9) *Falk*, *Salomon* und *Saxl*, Ueber vermehrte Ausscheidung von Polypeptiden im Harn Krebskranker. Med. Klinik 1910, Nr. 13, S. 510.

10) *R. Kraus* und *E. v. Graff*, Ueber die Wirkungen des Plazentarsersums und des Serums Gravider auf menschliche Karzinomzellen. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 6.

11) *E. Freund*, Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, vom 3. Februar 1911. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 220.

12) *R. Kraus*, *O. Pötzl*, *E. Ranzi* und *H. Ehrlich*, Ueber das Verhalten menschlicher und tierischer Blutkörperchen gegenüber Kobragift unter normalen und pathologischen Verhältnissen (Tumoren). Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 120. — *R. Kraus*, *E. Ranzi* und *H. Ehrlich*, Biologische Studien bei malignen Tumoren der Menschen und Tiere. Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturwissensch. Klasse, Bd. 119, Abt. 3, Januar 1910.

13) *E. v. Graff* und *I. v. Zubrzycki*, Noch nicht veröffentlicht.

14) *Bauer* und *Lehdorff*, Das Verhalten des Serums Schwangerer zur Kobragift-Pferdebluthämolyse. Folia serologica 1909, Bd. 3.

15) *Heynemann*, Eine Reaktion im Serum Schwangerer Kreißender und Wöchnerinnen Archiv für Gyn. und Geburtsh. 1910, Bd. 90.

4) *E. Ranzi*, Serumreaktion bei malignen Tumoren. Handbuch der Tech. und Meth. der Immunitätsforschung. Ergänzungsband 1910, S. 613.

5) *Arzt*, Chirurgenkongreß 1911.

6) *Stammeler*, Chirurgenkongreß 1911. Ref. in der Münchener med. Wochenschr. 1911, S. 1043.

auch zehn Sera von Karzinomkranken untersuchen, hat aber den dabei meist negativen Ergebnissen weiter keine Beachtung geschenkt. Wir hatten von diesen in seiner Arbeit nur kurz erwähnten Versuchen keine Kenntnis, als wir daran gingen, den Einfluß des Serums Karzinomkranker auf die Kobragift-Pferdebluthämolyse weiter zu verfolgen.

Im folgenden werden wir zunächst getrennt über die mit der Zellreaktion von Freund und mit der Kobreaktion erzielten Resultate berichten und zum Schlusse die beiden Methoden bezüglich ihrer diagnostischen Verwertbarkeit einander gegenüberstellen.

Freund-Kaminersche Zellreaktion.

Da wir auf Grund weiterer Erfahrungen Friends, die er uns in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte, in einigen Punkten von seinen ursprünglichen Angaben abgewichen sind, sei die bei unseren Versuchen eingehaltene Technik kurz wiedergegeben. Das Blut wurde den nicht narkotisierten Patienten mit Ausnahme von acht Fällen, in denen es in der Narkose gewonnen wurde, durch Venae-punctio entnommen.

Die von dem umgebenden Gewebe mit Schere und Pinzette befreiten Tumorstücke (operativ gewonnenes und Leichenmaterial haben sich gleich brauchbar erwiesen) werden zerkleinert, mit der fünf- bis zehnfachen Menge einer 1%igen Lösung von Natrium biphosphoricum in 0.6%iger Kochsalzlösung aufgeschwemmt und durch ein ausgekochtes Kolliertuch gepreßt. Die so gewonnene milchige Emulsion wird in Eprouvetten gefüllt und in den Kälteschrank gebracht. Nachdem man sich im Mikroskop davon überzeugt hat, daß die Zellen gut erhalten und nicht zu stark fettig degeneriert sind, wird in einem Vorversuch die Brauchbarkeit der Zellen geprüft:

In drei Röhrchen gibt man je 20 Tropfen aktives Serum a) eines Gesunden, b) eines Karzinomkranken, c) 0.6% Kochsalzlösung, fügt zur Hintanhaltung der Fäulnis je zwei

Tropfen 10%iger Fluornatriumlösung hinzu und soviel Tropfen von dem Zellsediment, daß die den gut ausgeschüttelten Röhrchen mittels Kapillaren entnommenen Proben in  $\frac{1}{16}$  mm<sup>2</sup> der Thoma-Zeißschen Zählkammer durchschnittlich 15 bis 20 Zellen aufweisen. Im allgemeinen ist dies der Fall bei Zusatz von zirka ein bis drei Tropfen Zellsediment. Man macht sich am besten eine Sedimentverdünnung von bekannter Dichte, die man dann immer in bestimmter Menge zusetzen kann. Nachdem die Durchschnittszahl der Zellen (man zählt am besten  $10 \times \frac{1}{16}$  mm<sup>2</sup>) jedes Röhrchens bestimmt ist, kommen sie auf 24 Stunden in den Brutschrank und werden dann wieder ausgezählt. Die Zellemlusion ist brauchbar, wenn im Normalserum starke Verminderung, mindestens über 50% der Anfangszahl der Zellen nachweisbar ist, im Karzinomserum und in der Kochsalzlösung die Zahl der Zellen gleichgeblieben ist, sich etwas vermehrt oder nur wenig vermindert hat (Maximum der zulässigen Verminderung bis zu 25% der Anfangszahlen). Das wesentliche ist dabei das Erhaltenbleiben der Zellen im Karzinomserum und die energische Verminderung im Normalserum. Stärkere Verminderung der Zellen in der Kochsalzkontrolle wird gelegentlich auch bei sonst brauchbaren Emulsionen beobachtet. Die weitere Verwendung der im Vorversuch als brauchbar erkannten Zellemlusion geschieht genau so, wie dies für den Vorversuch angegeben wurde. Es ist dabei immer darauf zu achten, daß man im Versuch mehrere Normalsera mitprüft. Sobald die Zellen Neigung zum spontanen Zerfall zeigen, verklumpen, in allen Seris und in der Kochsalzlösung ohne Unterschied zerstört werden, oder in allen erhalten bleiben, ist die Emulsion nicht mehr brauchbar. Gegenüber der schon erwähnten Schwierigkeit der Beschaffung eigener Zellemlusionen muß hervorgehoben werden, daß dieselben unter Umständen recht lange haltbar sind. Wir erhielten mit einer Emulsion noch nach fünf Wochen brauchbare Resultate.

Tabelle I. Freund-Kaminersche Zellreaktion.

Art des Falles	Anzahl der Fälle	0 = Lösung über 50%	+ = Lösung von 25 bis 50%	+ = keine Lösung oder Lösung bis 25%
Normale	4	4	—	—
Tumorkranke	28	7 = 25% { 1 Ca. mammae 1 Ca. recti 1 Ca. ventric. 2 Epith. lab. 1 Epith. auric. 1 Sa. fasc. pector.	1 = 3.5% { 1 Ca. oesoph.	20 = 71.4% { 7 Ca. uteri 2 Ca. vulvae 2 Ca. mammae 2 Ca. ventriculi 3 Ca. recti 1 Ca. colli 1 Ca. orbitae 1 Epith. labii 1 Lymphosarcom. pharyng.
Andersartige Erkrankungen (inkl. benigne Tumoren)	39	24 = 61.2% { 4 Hernien 1 Mikrognathie 1 Amenorrhoe 1 Hämorrhoiden 1 Empyem 1 Osteomyelitis femoris 1 Ulcus ventric. 1 Nephritis 1 Drüsentuberkulose 2 Pleuritis tbc. 1 Tbc. manus 1 Fist. ani tbc. 1 Periost. luetic. 2 Ikterus 1 Diabetes 1 Schädelbasisfraktur mit Diabetes 1 Endotheliom. durae matr. 1 Hirntumor 1 Dermoidzyste am Hals	9 = 23% { 2 Hernien 1 Prolaps. vag. 1 Prolaps. uteri 1 Nephritis 1 Tbc. mammae 1 Gumma axillae 1 Aktinomykose 1 Chondrom	6 = 15.3% { 1 Herzverletzung 1 Elephantiasis 1 Pankreatitis indurativa 1 Leberzirrhose 1 Diabetes 1 Adenoma mammae
Klinisch rezidivfreie Karzinomfälle	7	7 = 100% { 1 Ca. uteri (op. vor 1 Mon.) 1 » » ( » » 2 Jahren) 1 » » ( » » 3 » ) 1 » » ( » » 4 » ) 1 » » ( » » 6 » ) 2 » » ( » » 11 » )		

Wie aus der Tabelle hervorgeht, sind im ganzen 78 Fälle mit der Freund'schen Zellreaktion untersucht worden. Wir haben dabei als lösend nur solche Sera bezeichnet, in denen eine Verminderung der Zellen um mehr als 50% der Anfangszahl stattfand. Als  $\pm$  sind diejenigen Versuche verzeichnet, in denen eine Verminderung zwischen 25 und 50% der Anfangszahl, als positiv die, in welchen gar keine Verminderung oder nur eine Verminderung bis zu 25% festzustellen war.

Vier normale Fälle von ganz gesunden Menschen lösten die Zellen fast vollständig auf. Unter 28 Fällen von malignen Tumoren (26 Karzinome, 1 Lymphosarkom des Pharynx, 1 Sarcoma mammae) zeigten 20 keine Auflösung der Zellen, ein Fall (Carcinoma oesophagi) zeigte geringe Lösung. Die sieben übrigen Fälle gaben keine Karzinomreaktion. Analysiert man diese Fälle, so ergibt sich, daß darunter drei Plattenepithelkrebs der Unterlippe, beziehungsweise des Ohres vorhanden waren. Es wäre immerhin möglich, daß der klinisch gutartige Charakter dieser Tumoren auch in der Freund'schen Zellreaktion zum Ausdruck kommt, sowie dies für die Meistagminreaktion von Ascoli und Izar,<sup>16)</sup> sowie von Verson<sup>17)</sup> für Tumoren der Haut angenommen wurde. Dies scheint allerdings nur solange Geltung zu haben, als der Prozeß rein lokal bleibt, denn ein Epithelioma labii mit ausgedehnten submaxillaren Drüsenmetastasen gab einen positiven Ausfall der Reaktion.

Während wir also in diesen drei Fällen eine gewisse Erklärung für den Ausfall der Reaktion durch den klinischen Verlauf derselben finden, sind die übrigen Fälle als Fehldiagnosen zu bezeichnen. Dies waren ein Adenokarzinom der Mamma, ein beginnendes Rektumkarzinom, ein Rundzellensarkom der Pektoralisfaszie und endlich ein Mann, bei dem wir über einen Autopsiebefund allerdings nicht verfügen, wo jedoch die klinischen Symptome mit Sicherheit ein Magenkarzinom annehmen ließen. Der negative Befund bei dem genannten Sarkom hat uns nicht überrascht, nachdem auch Freund den positiven Ausfall der Reaktion bei Sarkomen nicht als Regel annimmt.

Von den 39 Sera andersartiger Erkrankungen lösten 24 Karzinomzellen über 50%, verhielten sich also wie normale. Eine unvollkommene Lösung zeigten neun; keine Lösung, also eine positive Karzinomreaktion, gaben sechs. Unter den 24 Fällen der ersten Gruppe fanden sich drei benigne Tumoren (zwei Hirntumoren und eine Dermoidzyste des Halses).

Was die sechs Fälle betrifft, die eine positive Karzinomreaktion zeigten, so muß erwähnt werden, daß in einem Falle zunächst ein Tumor nicht mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Bei der Operation dieses Patienten, eines 52jährigen Mannes, der wegen unbestimmter Magenbeschwerden operiert wurde, fand sich eine Resistenz, die nach dem klinischen Verlauf und dem Befund bei der Operation als Pancreatitis indurativa ausgesprochen wurde. Es erscheint indes die Annahme eines Tumors nicht berechtigt, nachdem es dem Pat. derzeit gut geht (6½ kg Gewichtszunahme). In dem Falle von Herzverletzung könnte vielleicht der positive Ausfall der Reaktion auf die hochgradige Anämie des Pat. zurückgeführt werden. Auch die Elephantiasis betraf ein durch sein Leiden stark heruntergekommenes Individuum, weiters war die Reaktion noch positiv bei einem Diabetes leichten Grades und einer mit Ikterus einhergehenden Leberzirrhose, sowie einem Adenoma mammae. Ein zweiter, viel schwererer Diabetes löste Karzinomzellen. Was die positive Reaktion bei dem Ikterusfall betrifft, so sei hier erwähnt, daß auch Micheli mit der Meistagminreaktion bei Zirrhosen positive Reaktionen erhielt. Daß der Ikterus an und für sich nicht für den positiven Ausfall der Freund'schen Reaktion verantwortlich gemacht werden kann, beweisen die zwei Fälle von Ikterus, deren Serum Karzinomzellen löste.

<sup>16)</sup> Ascoli und Izar, l. c.

<sup>17)</sup> S. Verson, Beitrag zum Studium der Meistagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1102.

Von den neun Fällen mit unvollkommener Lösung, sind besonders vier — zwei Hernien, ein Uterusprolaps und ein Prolaps der Vagina — hervorzuheben, bei denen ein abweichendes Verhalten um so weniger zu erwarten war, als wir doch solche Kranke, abgesehen von ihrem rein lokalen Leiden, im allgemeinen als normal ansehen müssen.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Versuche mit der Freund'schen Zellreaktion zusammen, so ergab sich in 71.4% der untersuchten Tumorkranken eine positive Reaktion, eine negative in 25% der Fälle. Ein Fall = 3.5%, ergab teilweise Lösung. Von den andersartigen Erkrankungen und gutartigen Tumoren reagierten negativ 61.2%, positiv 15.3%, 23% lösten teilweise.

Auf die klinisch rezidivfreien Fälle, die durchwegs negativ reagierten, werden wir weiter unten eingehend zurückkommen.

#### Aktivierung des Kobragiftes.

Versuchstechnik: Sera inaktiviert 20 Minuten bei 50° im Wasserbad. Pferdeblutkörperchen frisch oder auch 24 Stunden alt, drei- bis viermal in Kochsalzlösung gewaschen in 10%iger Emulsion. Kobragiftlösung 1:5000, jedesmal frisch bereitet aus einer 1%igen, in der Kälte aufbewahrten Stammlösung. In zweimal vier Röhren (Epröuvetten aus Jenaer Glas) kommen je 0.1, 0.2, 0.3, 0.5 cm<sup>3</sup> Serum, dann in die ersten vier Röhren je 0.3, in die zweiten vier Röhren je 0.15 cm<sup>3</sup> Kobralösung 1:5000, endlich in jedes Röhren fünf Tropfen 10%iger Pferdeblutkörperchenaufschwemmung. Nach kräftigem Durchschütteln kommt der Versuch in den Brutschrank. Die auftretende Lösung (Sp. = Spur, p = partiell, fe = fast komplett, c = komplett) wird nach 15 Minuten, 30 Minuten, einer Stunde, zwei Stunden, drei Stunden und eventuell vier oder fünf Stunden notiert. Die Resultate wurden nach dem Ausfall der Reaktion nach drei Stunden abgelesen und zwar bedeutet 0 keine Lösung, + = Spur, ++ = partiell, +++ = komplette Lösung.

Die 127 auf Kobrahämolyse untersuchten Fälle verteilen sich auf 5 Normale, 43 Tumorkranke (4 Sarkome, 39 Karzinome), 68 andersartige Erkrankungen und 11 klinisch rezidivfreie Karzinomfälle. Während wir einerseits unter den Tumorkranken einen hohen Prozentsatz — 81.2% — an positiven Fällen verzeichnen können, ergaben andererseits auch die Nichtkarzinomkranken gleichfalls eine recht hohe Anzahl von positiven Reaktionen — 41.0%.

Wenn wir nun die mit der Kobra- und Freund'schen Reaktion untersuchten Fälle einander gegenüberstellen, so muß vor allem hervorgehoben werden, daß ein Vergleich der beiden Gruppen insofern auf gewisse Schwierigkeiten stößt, als die Zahl der mittels der Kobrareaktion untersuchten Fälle fast doppelt so groß ist. Wir glauben indes doch, daß das Material der 78 mit der Freund'schen Reaktion untersuchten Fälle groß genug ist, um aus den Resultaten gewisse Schlüsse ableiten zu können. Wir wollen gleich hier bemerken, daß sowohl die Zellreaktion, als auch die Kobrareaktion bei mehrfachen, mit ein und demselben Serum vorgenommenen Untersuchungen wiederholt zu verschiedenen Resultaten geführt haben. So ergaben von 47 Seris, die mit der Kobrareaktion geprüft wurden, die mehrfachen Untersuchungen nur in 29 Fällen = 61.7%, ein übereinstimmendes Resultat. Sechs Sera zeigten Differenzen in der Stärke der jedesmal positiven Reaktion, zwölf Sera jedoch und das muß unbedingt als ein der Probe anhaftender Mangel bezeichnet werden, gaben, obwohl die Zeitdifferenz zwischen den einzelnen Untersuchungen nicht ausnahmsweise groß war, einmal ein positives und einmal ein negatives Resultat (25.5%).

Ganz ähnliche Verhältnisse finden wir auch bei der Freund'schen Reaktion. Im ganzen wurden zwölf Sera mit der Zellreaktion mehrfach untersucht, davon reagierten acht übereinstimmend, während vier zu ungleichen Resultaten

Tabelle II.  
Kobrreaktion.

Art des Falles	Anzahl der Fälle	0	+	++	+++
Normale	5	5	—	—	—
Tumorkranke	43	8 = 18.3% 2 Ca. ventric. 2 Ca. coli 1 Ca. uteri 1 Ca. mammae 1 Epith. lab. (mit region. Metast.) 1 Ep. labii (ohne region. Metast.)	13 = 30.2% 6 Ca. uteri 2 Ca. ventric. 1 Ca. coeci 1 Ca. recti 1 Ca. mammae 1 Ca. oesoph. 1 Sa. brachii	11 = 25.5% 2 Ca. uteri 2 Ca. vulvae 1 Ca. ventric. 1 Ca. recti 1 Ca. mammae 1 Ca. pharyng. 1 Epith. lab. 1 Sa. fasc. pector. 1 Sa. cruris	11 = 25.5% 2 Ca. uteri 2 Ca. ventric. 2 Ca. recti 2 Ca. mammae 1 Ca. vulvae 1 Epith. lab. recid. 1 Lymphosarcoma intestini
Andersartige Erkrankungen (inkl. benigne Tumoren)	68	40 = 58.8% 7 Hernien 1 Prolaps. vag. 1 Prolaps. uteri 1 Mikrognathie 1 Amenorrhoe 1 Periur. Absc. 3 Ulc. ventr. 2 Ulc. duodeni 2 App. chron. 2 Cholelithiasis 4 Chron. Adnex-tumoren 1 Pankreatitis indurativa 1 Nephritis 1 Elephantiasis 3 Tbc. pulm. 1 Pleuritis tbc. 1 Tbc. periton. 1 Drüsentuberk. 1 Gumma axill. 1 Basedow 1 Anämie 1 Osteomalazie 1 Endothelioma durae matris 1 Dermoidzyste am Hals	5 = 7.3% 1 Hernie 1 Ulc. duodeni 1 Spondylitis tbc. 1 Basedow 1 Anämie	9 = 13.2% 1 Hernie 1 Prolaps. uteri 1 Haemorrh. 1 Varix 1 Epilepsie 1 Absc. linguae 1 Nephritis 1 Tbc. mammae 1luet. Periostitis	14 = 20.5% 3 Hernien 1 Ulc. ventr. 1 Pyelitis 3 Tbc. pulm. 1 Pleuritis tbc. 1 Ikterus 1 Leberzirrhose 2 Diabetes 1 Struma
Klinisch rezidivfreie Karzinomfälle	11	3 = 27.2% Ca. uteri (op. vor 1 Mon.) Ca. uteri (op. vor 3 Jahren) Ca. uteri (op. vor 6 Jahren)	1 = 9% Ca. uteri (op. vor 11 Jahren)	4 = 36.3% Ca. uteri (op. vor 4 Mon.) Ca. uteri (op. vor 2 Jahren) Ca. uteri (op. vor 3 Jahren) Ca. uteri (op. vor 4 Jahren)	3 = 27.2% Ca. ovarii (op. vor 5 Woch.) Ca. uteri (op. vor 2 1/2 Mon.) Ca. uteri (op. vor 3 Mon.)

taten führten, zweimal handelte es sich dabei nur um graduelle Unterschiede, zweimal waren die Resultate einander vollkommen widersprechend. Suchen wir nach einer Erklärung für diesen Unterschied, so könnte man annehmen, daß dieses Verhalten auf die Verwendung verschiedener Zellenulsionen bei der Freund'schen und verschiedenen alter Giftlösungen bei der Kobrreaktion zurückzuführen wäre. Diese Annahme wird dadurch hinfällig, daß zu diesen Untersuchungen stets dieselbe Zellenulsion, bzw. aus der Stammlösung stets frisch bereitete Kobralösungen verwendet wurden. Es muß daher die Ursache hierfür bei beiden Reaktionen auf Veränderungen des Serums zurückgeführt werden, die anscheinend unter Umständen schon in kurzer Zeit stattfinden können. Bei der Freund'schen Reaktion kommen möglicherweise noch Aenderungen in der Zellenulsion selbst in Betracht.

In der folgenden Tabelle sind unsere Resultate mit der Freund'schen und der Kobrreaktion in Prozentzahlen einander gegenübergestellt.

Es ergibt sich daraus, daß die Kobrreaktion einen höheren Prozentsatz (81.2%) an positiv reagierenden Tumorfällen gegenüber der Zellreaktion (71.4%) aufweist. Dafür ist der Prozentsatz der negativ reagierenden Sera unter den nicht Tumorkranken bei der Freund'schen Reaktion bedeutend höher (84.2%) als bei der Kobrreaktion (58.8%). Wir haben dabei die mit ± bezeichneten nach Freund untersuchten Fälle mit den negativ reagierenden zusammen-

Tabelle III.

	Freund-Kaminersche Zellreaktion			Kobrreaktion			
	0	±	+	0	+	++	+++
Normale	100%	—	—	100%	—	—	—
Tumorkranke	25%	3.5%	71.4%	18.3%	30.2%	25.5%	25.5%
	28.5%			81.2%			
Andersartige Erkrankungen (inkl. benigne Tumoren)	61.2%	23%	15.7%	58.8%	7.3%	13.2%	20.5%
	84.2%			41%			

gefaßt. Am richtigsten wäre es allerdings, alle diese Fälle bei der Beurteilung des Resultates überhaupt nicht in Rechnung zu ziehen. Tut man dies, so reagierten von den Tumorkranken 74% positiv und 25.9% negativ, während bei den andersartigen Erkrankungen die Reaktion in 80% negativ und nur in 20% positiv ist.

Der Wert der soeben gebrachten Gegenüberstellung der prozentuellen Ergebnisse mit der Freund'schen und der Kobrreaktion, wird bei Berücksichtigung des gesamten Materials dadurch beeinträchtigt, daß, wie schon erwähnt, die Zahl der mit den beiden Reaktionen untersuchten Fälle eine ungleiche ist. Dieser Einwand gilt jedoch nicht für

die Fälle, die gleichzeitig mit beiden Reaktionen untersucht wurden.

Bei einer Reihe von Seren wurden überdies auch die Meiostragminreaktion zum Vergleich herangezogen. Im ganzen wurden die Sera von 21 malignen Tumoren, von 25 andersartigen Erkrankungen und von 7 Patienten, welche vor längerer Zeit wegen eines malignen Tumors operiert worden waren und derzeit rezidivfrei sind, teils mit allen drei genannten Methoden, teils mit zwei von ihnen untersucht.

Bei 14 Tumorseris (fünf Uteruskarzinome, drei Rektumkarzinome, zwei Magenkarzinome, je ein Karzinom der Vulva und der Mamma, ein Epithelioma labii recidivum und ein Lymphosarkom des Darmes), sowie bei zwölf Fällen andersartiger Erkrankungen, einschließlich der benignen Tumoren (zwei Hernien, eine Mikrognathie, ein Ulcus ventriculi, eine Drüsientuberkulose, eine tuberkulöse Pleuritis, eine Metritis, eine Amenorrhoe, eine Dermoidzyste des Halses, ein Endotheliom der Dura, ein Diabetes und eine Leberzirrhose) fiel die Untersuchung mit den verschiedenen Reaktionen gleichsinnig aus u. zw. zeigten alle Tumorsera mit einer Ausnahme positive, alle Nichttumorsera mit zwei Ausnahmen negativen Ausfall. Diese drei Ausnahmefälle betrafen ein klinisch sicheres Magenkarzinom, bei welchem Zell- und Kobrereaktion negativ ausfielen, sowie einen Fall von Diabetes und eine Leberzirrhose, bei denen die beiden erwähnten Reaktionen einen positiven Befund ergaben.

In der folgenden Tabelle sind diejenigen Fälle zusammengestellt, bei denen die genannten Reaktionen verschiedenartig ausfielen.

Tabelle IV.

Tumorfälle	Freundsche Zellreaktion			Andersartige Erkrankungen	Freundsche Zellreaktion		
	Kobra-reaktion	Meiostragmin-reaktion	Kobra-reaktion		Meiostragmin-reaktion		
Ca. uteri	+	0	-	Hernie	+	+	-
Ca. oesophagi	+	+	-	Hernie	-	+	0
Ca. recti.	0	+	+	H. umbilic.	0	+	-
Epith. labii (mit Drüsenmetastasen)	+	0	-	Prolapsus vag.	+	0	-
Epith. labii (ohne Drüsenmetastasen)	0	+	+	Prolapsus uteri	+	0	-
Epith. labii (ohne Drüsenmetastasen)	0	0	+	Elephantiasis	+	0	0
Sa. mammae	0	+	-	Nephritis	+	+	-
				Pancreatitis indurativa	+	0	-
				Pleuritis tbc.	0	+	-
				Gumma axillae	+	0	+
				luet. Periostitis	0	+	-
				Diabetes	0	+	-
				Adenoma mammarum	+	+	0

+ = positive Reaktion; 0 = negative Reaktion; + = fragliche Reaktion; - = nicht gemacht.

Die Tabelle ergibt, daß von 19 Fällen, bei denen die Freundsche Reaktion gemacht wurde, zwölf mit dem klinischen Befunde übereinstimmten, während siebenmal die Reaktion eine Fehldiagnose ergab. Von den 20 mit der Kobrereaktion untersuchten Fällen, war das Resultat neunmal richtig, elfmal falsch. Diese große Anzahl von Fehldiagnosen bei der Kobrereaktion ist vor allem auf den höheren Prozentsatz an positiven Ausschlägen bei Nichtkarzinomatösen zurückzuführen.

\*

Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Reaktionen.

Für die klinische Brauchbarkeit einer Karzinomreaktion im allgemeinen sind besonders drei Fragen von großem Interesse: 1. Wie verhält sich die Reaktion bei Frühfällen, 2. war die Reaktion bei klinisch unsicheren Fällen von

Nutzen und 3. wie verhält sich die Reaktion nach der Exstirpation eines Neoplasmas und ist die Diagnose bei einer Rezidive möglich.

Was den ersten Punkt anlangt, so verfügen wir über vier Frühfälle. Es sind dies drei beginnende Uteruskarzinome und ein erbsengroßer karzinomatöser Rektalpolyp. In drei von diesen Fällen wurde die Freundsche Reaktion ausgeführt, sie ergab ein positives und zwei negative Resultate, während umgekehrt die Kobrereaktion zweimal positiv und einmal negativ ausfiel. Besonders erwähnen möchten wir den Fall mit dem karzinomatösen Rektalpolypen, bei welchem alle drei Reaktionen ausgeführt wurden. Dieses Karzinom, das vermöge seiner außerordentlich geringen Ausdehnung als besonders guter Prüfstein für die Verwertbarkeit der einzelnen Reaktionen zur Frühdiagnose zu sein schien, ergab mit der von Dr. Freund selbst ausgeführten Zellreaktion ein negatives Resultat, während die Kobrereaktion und die von Prof. Ascoli ausgeführte Meiostragminreaktion positiv waren. Was die Frühdiagnose mittels der Meiostragminreaktion anlangt, so sei hier aus der Literatur erwähnt, daß Ascoli und Izar<sup>18)</sup> bei vier Frühfällen von Karzinom die Reaktion positiv fanden. Damit stimmen auch die experimentellen Untersuchungen Izar's<sup>19)</sup> überein, der schon am vierten Tage nach Uebertragung eines Rattensarkoms bei diesen Tieren positive Reaktion erhielt.

Die differentialdiagnostische Verwendbarkeit der Kobrereaktion kam in unserem Material in vier Fällen in Frage, bei drei Magenkarzinomen, bei denen klinische Symptome und auch die Röntgenuntersuchung keine sichere Entscheidung gegenüber dem Ulkus gestatteten, fiel die Kobrereaktion zweimal positiv aus, während sie einmal eine Fehldiagnose ergab. Im vierten Falle, einem Mammatumor, bei welchem die Probeexzision erst ein Karzinom zeigte, war die Reaktion positiv.

Besonders interessant erscheint die Frage, ob sich das Verhalten des Blutes nach der Radikaloperation ändert, da nur dann die Möglichkeit gegeben wäre, durch neuerliches Auftreten der Karzinomreaktion das Vorhandensein einer Rezidive erkennen zu können. In dieser Hinsicht hat die Freundsche Reaktion ganz ausgezeichnete Resultate ergeben, indem alle sieben mit ihr untersuchten rezidivfreien Fälle negative Reaktion zeigten. Die Kobrereaktion dagegen ergab unter elf Fällen achtmal ein positives und nur dreimal ein negatives Resultat.

Tabelle V.

Klinisch-rezidivfreie Karzinomfälle.

Diagnose	Zeit seit der Operation	Freundsche Zellreaktion	Kobra-reaktion	Meiostragmin-reaktion
Ca. portionis uteri (beginnend)	1 Monat	0	0	-
Ca. ovarii	5 Wochen	-	+++	-
Ca. uteri	2½ Monate	-	+++	-
» »	3 Monate	-	+++	-
» »	4 »	-	++	-
» »	2 Jahre	0?	++	-
» »	3 »	0	0	-
» »	3 »	0	+++	0
» »	4 »	0	++	-
» »	6 »	0	0	-
» »	11 »	0	+	0

Im Gegensatz zu den rezidivfreien Fällen ergaben acht mit der Kobrereaktion untersuchte Rezidiven mit einer einzigen Ausnahme (eine Rezidive, die nach Amputation eines Mammakarzinoms aufgetreten war) ein positives Resultat. Die drei mit der Zellreaktion untersuchten Fälle dieser Gruppe zeigten positiven Ausfall.

<sup>18)</sup> Ascoli und Izar, l. c.

<sup>19)</sup> G. Izar, Gekreuzte Meiostragminreaktion mit arteigenen und artfremden Tumorantigenen. Zeitschr. für Immunitätsforschung und exper. Therapie 1910, Bd. 6, H. 4.



Die diesbezüglichen noch sehr spärlichen Erfahrungen Ascolis und Izars mit der Meiostagminreaktion zeigen, daß selbst nach längerer Zeit (bis 2½ Jahren) Sera derartiger rezidivfreier Patienten noch Meiostagmin-positiv sind, bzw. noch ein von der Norm abweichendes Verhalten zeigen. Die zwei von uns nach drei und elf Jahren nach der Operation mit der Meiostagminreaktion untersuchten Fälle ergaben ein negatives Resultat.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammen, so müssen wir vor allem das biologische Interesse beider Reaktionen hervorheben. Die Freund-sche Reaktion erscheint besonders durch den Nachweis der zellzerstörenden Substanz im Normal- und der zellschützenden im Karzinomserum interessant. Die Kobrereaktion ist mit Rücksicht auf die Analogie, welche Sera von Graviden und von malignen Tumoren zeigen, bemerkenswert. Was die praktische Seite der Reaktionen anlangt, so müssen wir sagen, daß der Kobrereaktion für klinisch-diagnostische Zwecke eine Beweiskraft nicht zugesprochen werden kann. Ob der Freund-Kaminerschen Reaktion eine größere Bedeutung in dieser Richtung zukommen dürfte, müssen erst weitere Untersuchungen lehren.

Fallen die Reaktionen positiv aus, so muß nicht Tumor mit Sicherheit angenommen werden, da andere Krankheitsprozesse auch positiv reagieren können. Fallen sie negativ aus, so kann Tumor nicht ausgeschlossen werden, da auch negative Reaktionen bei malignen Neubildungen beobachtet werden. Es gilt dies sowohl für die Freund-sche Zellreaktion, als für die Kobrereaktion. Die letztere hat nach unseren Untersuchungen mehr positive Resultate bei malignen Tumoren als die Zellreaktion, dagegen hat die erstere einen höheren Prozentsatz von negativen Ausschlägen in der Gruppe der andersartigen Erkrankungen. Als ein Mangel der Kobrereaktion muß angeführt werden, daß die Stärke der Reaktion nicht mit dem Grade der Erkrankung parallel geht. Weit vorgeschrittene Karzinome geben nicht so selten schwächeren Ausfall der Reaktion, als weniger schwere Fälle. Gewiß muß jedoch zugegeben werden, daß die Reaktionen in manchen Fällen eine nützliche Unterstützung der klinischen Diagnose sein können. Doch schätzen wir auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen den Wert keiner der beiden so hoch ein, daß wir uns auf Grund des Ausfalles der Reaktion allein zu einer Operation entschließen, oder im entgegengesetzten Falle von ihr absehen würden. Es ist danach der Freund-schen Zellreaktion ein die klinische Diagnose ergänzender und unterstützender, jedoch nicht ausschlaggebender Wert beizumessen.

Wenn es überhaupt gestattet ist, auf Grund einer so kleinen Anzahl von Versuchen — es stehen uns bisher aus eingangs erwähnten Gründen nur 26 einwandfreie Untersuchungen zur Verfügung — sowie der in der Literatur enthaltenen Angaben eine Meinung auszusprechen, so möchten wir doch glauben, daß der Meiostagminreaktion in gewisser Hinsicht der Vorzug gebührt. Allerdings verzeichnen wir unter unseren 26 Versuchen auch zwei Fehldiagnosen. Die Betrachtung der Tabelle IV dürfte jedoch zugunsten der Meiostagminreaktion verwertet werden können. Es kommt ferner noch die absolute Exaktheit der Methode, sowie die von Izar, allerdings nur im Tierexperiment, nachgewiesene Möglichkeit einer frühzeitigen Diagnosenstellung hinzu.

Freund und Kaminer glauben, daß ihre Reaktion der Ausdruck einer erworbenen Karzinomdisposition sei. Zu dieser Hypothese kamen diese Autoren durch die Beobachtung, daß einerseits bei Karzinomkranken die Entwicklung der Metastasen durch Zellverschleppung oft in ungenügend kurzer Zeit stattfindet, an-

dererseits bei nicht disponierten Individuen derselben Tierspezies wenige Tage nach Impfung eines Tumorstückes die Zellen vollständig verschwinden. Die von ihnen nachgewiesene zellzerstörende Wirkung des Serums verhindert den Erfolg der Impfung und es ist zum Wachstum der Tumoren eben notwendig, daß das Blut des betreffenden Individuums die zellzerstörende Kraft verliert und zellschützende Stoffe enthält. Sie nehmen also eine Veränderung des Eiweißes im Blute als das Primäre an, auf deren Grundlage dann durch andere vielleicht verschiedenartige Ursachen das Karzinom entsteht (Pallauf<sup>20</sup>). Einen direkten Beweis für ihre Anschauung haben Freund und Kaminer bisher nicht erbringen können. Einzelne Autoren haben sich ihrer Hypothese (Fränkel,<sup>21</sup>) Hochenegg<sup>22</sup>) angeschlossen.

Wäre die Annahme, daß eine erworbene Krebsdisposition den Ausfall der Reaktion bewirke, richtig, so müßte vor allem erwartet werden, daß sehr wenig vorgeschrittene Karzinomfälle die Reaktion auch geben und ebenso die klinisch langsam verlaufenden Epitheliarkarzinome, die aber schließlich doch zur allgemeinen Aussaat führen und deren Entwicklung ja ebensogut wie das Auftreten der übrigen Karzinome eine bestehende Disposition zur Voraussetzung haben müßten. Wie bei Besprechung der Frühfälle, sowie bei den zwei negativ reagierenden Lippenkarzinomen ausgeführt wurde, treffen beide Punkte nach unseren Untersuchungen nicht zu. Dazu kommt aber noch die Tatsache, daß Serum Gravidar im zehnten Monat, als auch Nabelblutserum die Reaktion konstant aufweist. Außerdem muß noch in Erwägung gezogen werden, daß bei andersartigen Erkrankungen, wie Schmors<sup>23</sup>) Untersuchungen und unsere eigenen zeigen, ebenfalls positive Freund-sche Reaktion gefunden werden kann. Nicht unerwähnt darf schließlich auch der von uns erhobene Befund bleiben, daß einerseits Tiersera, wie Ziegen- oder Schafserum, menschlichen Karzinomzellen gegenüber ein gleiches Verhalten zeigen, wie Karzinomserum und daß andererseits beispielsweise Kaninchen Serum das Verhalten des normalen Menschenserums aufweist.

Diese Momente bewegen uns zu der Annahme, daß die Freund-Kaminersche Reaktion nicht auf einer erworbenen Tumordisposition beruhe, sondern, daß sie auf einer vermutlich durch Stoffwechselprodukte der Geschwulst hervorgerufene Veränderung des Blutserums bei bösartigen Neubildungen zurückzuführen sein dürfte.

Aus dem chemischen Laboratorium der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. J. Mauthner.)

## Glykosidspaltung durch Gehirn.

Von Dr. Leo Hess.

Untersuchungen über den Liquor cerebrospinalis, die im vergangenen Jahre gemeinsam mit O. Pötzl an Geisteskranken angestellt wurden, führten uns<sup>1)</sup> zu dem Ergebnis, daß unter gewissen pathologischen Bedingungen der Gehalt der Zerebrospinalflüssigkeit an Zucker erhebliche Schwankungen aufweist. Wenn auch bei der relativ geringen Zahl der damals untersuchten Fälle bindende Schlußfolgerungen nicht gezogen werden konnten, so deuteten doch

<sup>20</sup>) R. Pallauf, Die klinische Diagnostik des Krebses. Referat erstattet auf der II. internationalen Krebskonferenz zu Paris. Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1623.

<sup>21</sup>) A. Fränkel, Das Problem der Krebskrankheit. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 350.

<sup>22</sup>) Hochenegg, Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 23. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 956.

<sup>23</sup>) Schmors, Mikrobiologen-Kongreß 1911.

<sup>1)</sup> Hess L. und Pötzl O., Ueber Schwankungen im Zuckergehalt des Liquor cerebrospinalis bei psychischen Erkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 29.

die Befunde dahin, daß Erschöpfungszustände des Zentralnervensystems zu einem beinahe völligen Verschwinden, Erregungsvorgänge (Urämie, Status epilepticus) zu Vermehrung einer Substanz im Liquor führen, die mit Rücksicht auf ihre Vergärbarkeit durch Hefe, ihr Drehungs- und Reduktionsvermögen als Zuckerart aufgefaßt wurde. Unter der Annahme, daß es sich um Traubenzucker handle, schwankten die Zuckerwerte des Liquor cerebrospinalis von 0 bis 0.5%, während der normale Zuckergehalt beim Erwachsenen zirka 0.1% im Mittel betragen soll (Panzer,<sup>2)</sup> Zdarek<sup>3)</sup>). Es schienen somit Änderungen im Zuckergehalt der Hirn-Rückenmarkflüssigkeit mit Änderungen im Erregungszustand des Zentralorgans parallel zu laufen. Ueber die Herkunft des Zuckers konnte nichts Sicheres ausgesagt werden. Als Quellen kamen in Betracht der Zucker des Blutes, das Glykogen im Epithel des Plexus chorioideus (Yoshimura<sup>4)</sup>), die Glykoside und eventuell die Eiweißstoffe des Gehirns und Rückenmarkes.

Experimente von Redlich, Pötzl und Hess,<sup>5)</sup> die Permeabilität des Plexus betreffend, hatten freilich ergeben, daß es in erster Linie die lipoidlöslichen Stoffe sind, die aus dem Blute in den Liquor diffundieren, während für lipoidunlösliche der Uebergang erschwert ist. Andererseits steht jedoch auf Grund zahlreicher Beobachtungen fest, daß bei der Hyperglykämie des menschlichen Diabetes mellitus der Zuckergehalt des Liquor gegenüber der Norm erhöht sein kann. Ich selbst hatte Gelegenheit, in zwei Fällen von diabetischem Koma 0.2 und 0.3% Zucker im Liquor zu konstatieren. In den von uns seinerzeit untersuchten Fällen bestand jedoch keine Glykosurie. Die Funktion der Nieren war intakt. Auch fehlten die Zeichen arterieller Hypertonie, die den Ausführungen E. Neubauers<sup>6)</sup> zufolge zur Hyperglykämie führen kann. Ebensowenig lagen Anhaltspunkte für die Annahme maligner Neubildungen vor, die gleichfalls gelegentlich mit einer Vermehrung der reduzierenden Stoffe des Blutes verbunden sind (Freund, E. Neubauer<sup>7)</sup>). Es scheint folglich die Annahme, daß die Zuckermanreicherung des pathologischen Liquor auf Filtration aus dem Blute beruhe, wenig begründet.

Was ferner das Glykogen des Plexusepithels betrifft, so dürfte dieses als Polymerisationsprodukt des Blutzuckers aufgefaßt, ebenso wie das Glykogen des Muskels und der Leber der Spaltung durch Fermente zugänglich sein. Allein in welchem Umfang dieser Spaltungsprozeß unter physiologischen Bedingungen vor sich geht und ob in Krankheiten eine Änderung desselben Platz greift, entzieht sich unserer Beurteilung.

Aus Studien Alzheimers<sup>8)</sup> über die pathologische Neuroglia und ihre Beziehungen zum Abbau des Gehirns wissen wir, daß unter gewissen Bedingungen lipide sowohl, als auch eiweißartige Stoffe der Hirnrinde zerfallen, also Substanzen, die als Zuckerbildner immerhin in Frage kommen könnten. Dieser Zerfall kann nicht anders als fermentativ gedacht werden. Nun haben zahlreiche Autoren, in erster Linie Kobert<sup>\*</sup>) und seine Schüler, gezeigt, daß die verschiedensten, menschlichen und tierischen Organe, schon physiologisch die Fähigkeit besitzen, Glykoside

<sup>2)</sup> Panzer Th., Zur Kenntnis der Zerebrospinalflüssigkeit. Ebenda 1899, Nr. 31.

<sup>3)</sup> Zdarek E., Ein Beitrag zur Kenntnis der Zerebrospinalflüssigkeit. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 24, S. 202.

<sup>4)</sup> Yoshimura, Arbeiten aus dem neurologischen Institut der Wiener Universität. Bd. 18.

<sup>5)</sup> Redlich E., Pötzl O. und Hess L., Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei der Epilepsie, Zeitschr. für die gesamte Neurologie 1910. Bd. 2, S. 715.

<sup>6)</sup> E. Neubauer, Ueber Hyperglykämie bei Hochdruck-Nephritis. Biochemische Zeitschr. 1910. Bd. 25, S. 284.

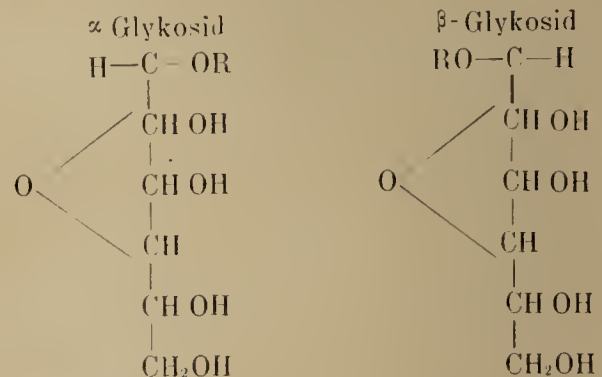
<sup>7)</sup> E. Neubauer, Unveröffentlichte Mitteilung.

<sup>8)</sup> Alzheimer, Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Neuroglia und ihrer Beziehungen zum Abbau. Histol. und histopathol. Arbeiten. Bd. 3, Heft 3.

<sup>\*</sup>) Kobert, Chem. Zentralbl. 1909, I., S. 1939; Kobert und Fischer, Archiv für die gesamte Physiologie 1903. Nr. 99, S. 157. Ferner Grisson, Ueber das Verhalten der Glykoside im Tierkörper. Rostock 1887.

zu spalten. Es müßte daher von Interesse sein, auch im Gehirn, wohl dem glykosidreichsten Gewebe unseres Körpers, nach glykosidspaltenden Fermenten zu fahnden.

Der Gang der Untersuchung war der folgende: Menschliches Gehirn, möglichst bald nach dem Tode der Leiche entnommen, wurde aufs feinste zerkleinert und so lange mit physiologischer Kochsalzlösung auf dem Filter gewaschen, bis die abtropfende Flüssigkeit farblos erschien. Sodann wurden (Mark und Rinde getrennt) je 10 g mit 20 cm<sup>3</sup> physiologischer Kochsalzlösung, 10 cm<sup>3</sup> einer 3%igen wässrigen Glykosidlösung und 4 cm<sup>3</sup> Toluol in sterilen Glasgefäßen aufgestellt, gut durchgeschüttelt und bei Zimmertemperatur sich selbst überlassen. Zur Kontrolle wurden 10 g Gehirn allein (ohne Zusatz von Glykosid) mit 30 cm<sup>3</sup> physiologischer Kochsalzlösung und 4 cm<sup>3</sup> Toluol, ferner die Glykosidlösung mit Toluol aufgestellt. Nach 12 bis 15 Stunden wurde das Toluol verjagt, die Masse mit der doppelten Menge 96%igen Alkohols gefällt, abfiltriert, der Niederschlag mit Alkohol nachgespült, das Filtrat im Vakuum bei einer 35° nicht übersteigenden Temperatur stark eingeengt und mit dem Rückstand die üblichen Zuckerproben angestellt. Im Hinblick auf die bekannten Untersuchungen von E. Fischer und Thierfelder<sup>9)</sup> über die Einwirkung von Hefearten und Enzymen auf Zucker und Glykoside, denen zufolge — aus Gründen der sterischen Konfiguration — das Emulsin ( $\delta$ -Emulsin im Sinne von Rosenthaler) nur auf die der  $\beta$ -Reihe angehörigen Glykoside spaltend einwirkt, während die Hefezellen ausschließlich die  $\alpha$ -Glykoside zu spalten befähigt sind, wurden zu den Versuchen sowohl  $\alpha$ -, als auch  $\beta$ -Glykoside in Anwendung gezogen, von ersteren das nach E. Fischer synthetisch dargestellte  $\alpha$ -Methyl-d-Glykosid, von letzteren das  $\beta$ -Methyl-d-Glykosid, das Arbutin, Salizin<sup>\*</sup>) und Amygdalin. Bei vergleichenden Studien über die Wirkung von Emulsin und Hefearten war bekanntlich E. Fischer zu der Annahme gelangt, daß die natürlichen, durch Emulsin angreifbaren Glykoside ebenso wie Laktose der Milch der  $\beta$ -Reihe angehören. Andererseits ist sichergestellt, daß die  $\alpha$ -Glykoside spaltenden Fermente die Synthese isomerer Substanzen, die sie selbst zu spalten nicht befähigt sind, durchzuführen vermögen. Es schien somit die Möglichkeit gegeben zu sein, aus der Spaltung bestimmt konfigurierter Glykoside durch Gehirn eventuell Vorstellungen zu gewinnen über die Konfiguration der in der Hirnsubstanz vorhandenen Zerebroside.\*\*)



Unsere Versuche an rund 30 menschlichen Gehirnen — unter den angeführten Kautelen durchgeführt — ergaben

<sup>9)</sup> Fischer E. und Thierfelder H., Verhalten der verschiedenen Zucker gegen reine Hefe. Berliner Berichte 1894. Nr. 27, S. 2031 und Fischer E., Einfluß der Konfiguration auf die Wirkung der Enzyme. Berliner Berichte 1894. Nr. 27, S. 2985. Ferner Fischer E., Ueber die Spaltung racemischer Verbindungen in die aktiven Komponenten. Ebenda 1899, Nr. 32, S. 36 7.

<sup>\*</sup>) Das Salizin, welches in kaltem Wasser schwer löslich ist, wurde bloß in 1%iger Lösung angewendet.

<sup>\*\*)</sup> Da in den Glykosiden des Gehirns sicher nur Galaktose vorkommt (Thierfelder), wäre es am zweckmäßigsten gewesen, die Spaltungsversuche an synthetisch dargestellten Galaktosiden oder an natürlichen Zerebrosid vorzunehmen. Diesbezügliche Experimente sind bereits im Gange. Wenn bereits in diesem Zeitpunkte über die bisher gewonnenen Resultate an Glykosiden berichtet wird, so geschieht dies mit Rücksicht auf eine in den Comptes rendus de l'Académie des sciences 1911, Bd. 152, S. 1834, erschienene vorläufige Mitteilung von A Wróblewski, die sich mit ähnlichen Untersuchungen wie die vorliegenden beschäftigt.

das übereinstimmende Resultat, daß menschliches Gehirn (sowie das Gehirn von Kaninchen und Meerschweinchen) u. zw. sowohl das Rindengrau, als auch die Marksubstanz, Arbutin aufzuspalten vermag. Die Versuche mit Salizin und mit  $\alpha$ -Methyl-d-Glykosid verliefen stets negativ, mit Amygdalin ergab sich nur spurweise Spaltung. Die Versuche mit  $\beta$ -Methyl-d-Glykosid sind nicht einwandfrei aus dem Grunde, weil dieser Körper bei längerem Stehen und beim Ankochen leicht von selbst in seine Bestandteile zerfällt. In den Kontrollversuchen war, von diesem Falle abgesehen, niemals Zucker nachweisbar. Es erscheint damit die Gegenwart eines ein  $\beta$ -Glykosid spaltenden Agens im menschlichen und manchem tierischen Gehirne erwiesen. Dieses Agens dürfte fermentartiger Natur sein, da das aufgekochte Gehirn kein Spaltungsvermögen mehr besitzt. Durch schwach saure Reaktion wird die Fermentwirkung begünstigt, während alkalische Reaktion dieselbe verzögert oder ganz aufhebt. Da auch der Preßsaft des Gehirns die Glykoside spaltet, handelt es sich offenbar um einen wasserlöslichen Körper. Der Glycerinextrakt besitzt keine spaltenden Eigenschaften.

\*

Die Annahme, daß unter pathologischen Zuständen auch im lebenden Körper ein gesteigerter Zerfall glykosidartiger Stoffe vor sich gehen kann, dürfte eine weitere Stütze in folgender Beobachtung finden:

Im Verlaufe seiner bemerkenswerten Studien über die Lipoide des Gehirns konnte S. Fraenkel gemeinsam mit H. Elias,<sup>10)</sup> aus dem Azetonextrakt menschlicher Gehirne ein in Rinde und Mark gleichmäßig verbreitetes, ungesättigtes Phosphatid darstellen, das Leukopoliin, das die genannten Autoren als Dekaaaminodiphosphatid auffassen. Unter den Spaltprodukten dieses Körpers findet sich eine Kohlehydrat-säure, vermutlich Glykuronsäure. Mir stand durch die Güte des Herrn Prof. Albrecht eine Quantität Zerebrospinal-flüssigkeit zur Verfügung, die von meningitiskranken Kindern stammte. Dieselbe war mit der doppelten Menge absoluten Alkohols versetzt worden. An einer Menge von 25 cm<sup>3</sup> Zerebrospinalflüssigkeit, die durch Erhitzen auf dem Wasserbade vom Alkohol befreit und zur Trockne eingeeengt war, gelang es, eine deutliche, positive Tollenssche Reaktion mit Naphtoresorzin und Salzsäure zu beobachten. Es muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, den Nachweis der Glykuronsäure exakt zu erbringen. Sollte dieser einwandfrei gelingen, so könnte man eine Quelle derselben auch in dem Fraenkel-Eliasschen Lipoid erblicken.

Aus der ersten medizinischen Klinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

### Befunde bei experimenteller Trikuspidalinsuffizienz.

Von Dr. S. Bondi und Dr. A. Müller.

1. Rihl<sup>1)</sup> hat bei Tieren, vorwiegend bei Hunden, experimentelle Trikuspidalinsuffizienzen in jüngster Zeit erzeugt u. zw. durch mechanische Klappenzerstörung, indem er von der Vena jugularis aus mit einer Sonde in das rechte Herz vordrang und die Trikuspidalklappen zu verletzen suchte. Er bediente sich geknöpfter Sonden, die an ihrem unteren Ende halbkreisförmig gebogen waren und an der konkaven Seite des Bogens eine messerförmige Schneide trugen. Seine Kurven tragen im allgemeinen nicht das Gepräge dessen, was wir bei klinischer Trikuspidalinsuffizienz zu sehen gewohnt sind. Gewöhnlich weist die Kurve überhaupt keine Veränderung auf oder es tritt nur eine starke Verfrühung oder Verschmelzung der sogenannten Stauungswelle auf, der Welle  $V_s + d$ . In einer Reihe von Kurven tritt eine systolische Kammerpulszacke auf. Diese Kammerpuls-

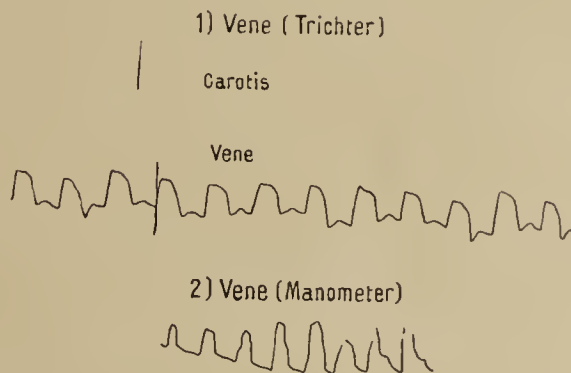
zacke ist auf den Rückstrom des Blutes durch die Trikuspidalklappen zu beziehen, sie nimmt aber nur höchst selten einen größeren Umfang an, nie einen die Kurve beherrschenden Charakter.

Klinisch ist bei hochgradiger Trikuspidalinsuffizienz eine große zentrifugale, die ganze Systole ausfüllende, die übrigen Venenwellen in sich aufnehmende Venenpulsation charakteristisch (Riegel), während für die Trikuspidalinsuffizienz geringeren Grades kein sicheres Kennzeichen im Venenpuls aufzufinden ist. (Theopold und Hering.)

Da wir bei Gelegenheit anderer Untersuchungen beim Kaninchen Kurven erhalten hatten, die dem klinischen Bilde des Venenpulses bei hochgradiger Trikuspidalinsuffizienz völlig entsprachen, sind wir vielleicht in der Lage, zur Aufklärung des Gegensatzes zwischen den experimentellen Erfahrungen Rihls und dem gewohnten klinischen Bilde beizutragen.

Wir haben zunächst die Versuche von Rihl, mit den gleichen Methoden arbeitend, wiederholt, wir haben an Kaninchen mit Hilfe der Sonden anatomische Zerstörungen der Klappen gesetzt und können Rihls Resultate im akuten Versuche nur bestätigen. Wir haben keine Kurven erhalten, die den charakteristischen Trikuspidalinsuffizienzpulse beim Menschen entspräche.

Ein wenig anders stellen sich aber die Resultate, wenn man nicht wie Rihl unmittelbar nach der Operation den Venenpuls untersucht, sondern erst einige Zeit, ein bis zwei Wochen danach. Dann kommt es vor, daß auch für das bloße Auge der Venenpuls einen ganz anderen Charakter angenommen hat, er ist viel lebhafter geworden, er sieht aus wie eine arterielle Pulsation, die freigelegte Vene schlängelt sich wie eine Arterie. Beim Schreiben (Trichter oder Manometer) sieht man ganz analog, wie bei der hochgradigen menschlichen Trikuspidalinsuffizienz, nur eine einzige große systolische Welle (siehe Kurve).



In solchen Fällen ist auch der übrige Befund typisch. Es besteht Dilatation der Ventrikel und des rechten Vorhofes, eine deutliche Klappeninsuffizienz und Stauungsorgane. Es handelt sich freilich bei diesen größeren Störungen nur um die Minderzahl der Tiere (5), bei anderen ist nur eine abnorme systolische Welle ( $V_p$ ) im Venenpuls zu bemerken, wieder andere und das sind ungefähr die Hälfte (10), weisen auch längere Zeit nach der Operation keine charakteristischen Abweichungen des Venenpulses auf. Bei diesen Tieren ergibt auch die Obduktion keine nachweisbare Veränderung am Herzmuskel, auch wenn Klappenverletzungen zu finden sind. Es dürfte sich also wahrscheinlich auch keine wirkliche, mechanisch wichtige Klappeninsuffizienz geltend gemacht haben.

Wir dürfen aus diesen Versuchen schließen, nicht jede anatomisch gesetzte Trikuspidalinsuffizienz führt auch zu einer funktionellen, unmittelbar nach der Operation ist dies nur sehr selten bei ganz hochgradigen Zerstörungen der Fall. Erst einige Zeit danach treten in der Regel die Erscheinungen der Insuffizienz zutage, um unter Umständen völlig dem klinischen Bilde der hochgradigen Trikuspidalinsuffizienz zu entsprechen. Die erhaltenen weichen, elastischen Reste der Klappe scheinen unmittelbar nach der Operation zusammen mit dem Muskelring an der Klappe und dem Vorhofe zunächst in stande zu sein, einen genügend

<sup>10)</sup> Fraenkel S., Ueber Lipoide. XIV. H. Elias, Ueber Leukopoliin. Biochemische Zeitschr. 1910, Bd. 28, S. 320.

<sup>1)</sup> Zeitschrift f. exp. Path. u. Th., Bd. 6, S. 616.

funktionierenden Verschuß zu bilden. Erst wenn die Klappen durch die Vernarbung schrumpfen und starr werden und wenn sich der Vorhof dilatiert, erst dann tritt die charakteristische große systolische, unter hohem Druck ablaufende Welle auf. Die Abweichungen der Befunde Rihs von dem, was wir in der Klinik bei der Trikuspidalinsuffizienz zu sehen gewöhnt sind, sind einerseits dadurch bedingt, daß er unmittelbar nach der Klappenverletzung untersucht hat und nicht geraume Zeit danach, ferner durch den Umstand, daß auch auf die Dauer nicht jede gesetzte Klappenverletzung eine funktionelle Insuffizienz zur Folge hat.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

## Die Salvarsanbehandlung der Syphilis.

Von Dr. Viktor Mucha, Assistenten der Klinik.

(Schluß.)

Wenn wir nun die mitgeteilten Fälle von Ohrstörungen überblicken, so fällt in erster Linie die große Zahl derselben (18) auf, in zweiter Linie der Umstand, daß es sich hierbei überwiegend um Patienten handelte, deren Lues nicht über ein Jahr alt war (14 zirka ein halbes Jahr, zwei zirka ein Jahr, zwei älter als ein Jahr). Die Fälle müssen in zwei Gruppen geteilt werden: 1. in solche, bei denen die Erscheinungen kurze Zeit, meist wenige Stunden nach der Injektion, auftraten und auch rasch wieder zum Schwinden kommen. Die wohl allgemein akzeptierte Erklärung hierfür lautet, daß diese Erscheinungen der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion gleichzusetzen sind.\*) Unter unseren (5) Fällen finden sich 3 Fälle, in denen die Erscheinungen den Nervus vestibularis ergriffen hatten und zwei Fälle, in denen der Nervus cochlearis ergriffen war. 2. In den übrigen 13 Fällen, deren Lues durchwegs nicht älter als ein halbes Jahr war, entwickelte sich die Erkrankung des Ohres fünf Wochen bis drei Monate nach der Behandlung, betraf in einem Falle (Fall XIII) bloß den Nervus vestibularis und führte zu einer dauernden Ausschaltung des Vestibularapparates der rechten Seite. In den übrigen Fällen war neben der Affektion des Vestibularapparates, oder auch ohne diese vorwiegend der Nervus cochlearis befallen. Die Erscheinungen gingen in einzelnen Fällen (VIII, IX, X, XI, XII) spontan, in anderen unter neuerlicher antiluetischer Behandlung ganz (XIV, XV, XVI) oder teilweise (XVII, XXIII) zurück, in den Fällen XVIII, XXI, XXII, XXIV, XXV aber überhaupt nicht zurück, so daß bleibende, teils schwere Schädigungen des Gehöres resultierten, in zwei Fällen (XIX und XX) wurde die neuerliche Behandlung erst vor ganz kurzer Zeit eingeleitet, so daß über ihren Erfolg oder Mißerfolg noch kein Urteil gefällt werden kann. In allen Fällen waren die Erscheinungen am Ohre von heftigen Kopfschmerzen, die meist nicht den Charakter luetischer Kopfschmerzen aufwiesen, sowie von heftigem Schwindel begleitet. Im Falle XIII hatte sich vorher eine periphere Chorioiditis des Auges derselben Seite entwickelt. Im Falle XIV bestand gleichzeitig eine Erkrankung des Glosso-pharyngeus. Im Falle XV entwickelte sich wenige Wochen später eine Fazialisparese, sowie eine Neuritis am Trigeminus. Im Falle XX bestand eine Fazialisparese gleichzeitig und stellte sich auf neuerliche Therapie wenige Stunden nach der Injektion auch eine Parese des Okulomotorius ein. Im Falle XXI kam gleichfalls eine Fazialisparese später hinzu. Im Falle XXIII trat neben ausgesprochenen meningalen und zerebralen Symptomen eine Fazialisparese auf. Die Wassermann-Reaktion war in den 13 Fällen, in denen die Erscheinungen längere Zeit nach der Behandlung auftraten, zweimal positiv, sechsmal dauernd negativ, in vier Fällen wurde die anfangs negative Reaktion später wieder positiv, in einem Falle (XIV) wurde keine Blutuntersuchung ausgeführt. Arsen konnte in drei nach dieser Hinsicht untersuchten Fällen zweimal im Harn nachgewiesen werden.

In einem der 13 Fälle mit spätem Einsetzen der Erscheinungen (XVIII), ergab die Anamnese eine bereits früher bestandene Schwerhörigkeit, eine Untersuchung des Ohres vor der Injektion wurde damals noch nicht ausgeführt. In einem zweiten Falle (XVI) betraf die Erkrankung einen Schlosser, also einen

Patienten, durch dessen Beschäftigung allein Schädigungen des Labyrinthes vorkommen, wobei allerdings zu bemerken ist, daß die Untersuchung des Ohres vorher einen vollständigen normalen Befund ergeben hatte. Erwähnung verdient weiters in diesem Falle die Tatsache, daß die Erscheinungen zur Zeit einer später auftretenden Rezidive bereits wieder vollständig abgeklungen waren. Die weiteren elf Fälle stellen „Neurorezidiven“ dar. Auf die Bedeutung, sowie Erklärung dieser Vorkommnisse soll später noch zurückgekommen werden.

### III. Erscheinungen an anderen Hirnnerven.

Fall XXVI. B. H., J.-Nr. 8919; Zimmer 74. 19jährige Dienstmagd. Stand vom 30. März 1910 bis 20. April 1910 wegen multipler Sklerosen und inguinaler Drüsenanschwellung in Behandlung der Klinik und wurde präventiv mit fünf ganzen Hydrargyrum salicylicum-Injektionen behandelt; vom 18. Juli 1910 bis 5. August 1910 neuerliche Behandlung wegen eines Rezidivs.

18. Juli. Status praesens: Macul. maiores confluentes et regredientes papul. lenticularibus et pustulis intermixtae in cute trunci et extremitatum usque ad nuham. Papul. erosae circa anum, ad genitale et oris. Psoriasis palm. et plantaris. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augen- und innerer Befund normal, kein Albumen.

20. Juli. 0.4 Salvarsan nach Wechselmann intraglutäal.

21. Juli. Deutlicher Herxheimer, starke Schmerzen an der Injektionsstelle.

23. Juli. Noch immer sehr starke Schmerzen, ausstrahlend ins Bein. Exanthem in Rückbildung.

5. August. Sämtliche Effloreszenzen bis auf Pigmentationen und Infiltratreste zurückgegangen. Entlassen.

18. Oktober. Die Patientin stellt sich wieder vor, Stamm, Mund und Genitale frei.

Augenbefund: Abduzenslähmung.

Die Patientin hat sich weiterer Beobachtung entzogen.

Resümee: Bei einer 19jährigen Patientin, die wegen einer Luesrezidive bei zirka fünf bis sechs Monate alter Lues mit 0.4 Salvarsan (nach Wechselmann) intraglutäal behandelt worden war und bei der die Erscheinungen von Lues nach der Injektion innerhalb 14 Tagen zurückgingen, tritt drei Monate nach der Injektion ohne sonstige manifeste Erscheinungen von Lues eine Abduzensparese auf.

Fall XXVII. S. Fr., J.-Nr. 2139; Zimmer 74. 28jährige Magd, ziemlich schwerhörig. 20. Januar bis 16. Februar und 21. März bis 5. Mai 1911.

Status praesens: Papulae lichenoides et lenticulares in cute trunci, faciei, nucae et in parte capill. capitis. Papul. oris et ad genital. Sclerad. inguin. bilateralis. Wassermann-Reaktion positiv. Augen- und innerer Befund normal, kein Albumen. Ohrenbefund: nicht ausgeheilte Operationshöhle beiderseits nach Radikaloperation. Hörweite rechts 1 m, links nur Schallempfindung.

24. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Temperatur bis 37.4°.

25. Januar. Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Diarrhoe; Herxheimer nach der Injektion.

1. Februar. Papeln am Genitale abgeheilt, am Stamme größtenteils involviert.

8. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

9. Februar. Temperaturen bis 37.9°, Kopfschmerzen, sonst keine Erscheinungen nach der Injektion.

15. Februar. Die Papeln am Stamme sind mit Hinterlassung sehr intensiver Pigmentation abgeheilt. Drüsenanschwellung in inguine noch vorhanden.

16. Februar. Entlassen. Wassermann-Reaktion positiv.

21. März. Die Patientin wird wegen intensiver Kopfschmerzen, Schwindel und Brechreiz wieder aufgenommen, die Erscheinungen sollen seit einer Woche bestehen.

Augenbefund: Rechts ein alter chorioiditischer Herd, sonst Fundus beiderseits normal.

Ohrenbefund: Postoperative totale Ausschaltung des Labyrinthes beiderseits. Für den Schwindel gegenwärtig keine otogene Ursache.

Innerer und Nervenbefund objektiv negativ, Harn frei von Albumen, enthält minimale Spuren von Arsen.

Die Patientin klagt über sehr heftige Kopfschmerzen im Hinterhaupte und über Schwindel, besonders wenn sie aufsteht, sie liegt meist vollständig apathisch im Bette.

\*) O. Beck, Ueber transitorische Fasererkrankung des Nervus vestibularis bei mit Ehrlich 606 behandelten Kranken. Med. Klinik 1910, Nr. 50.

26. März. Wassermann-Reaktion negativ.

3. April. Der Zustand der Patientin ist stationär geblieben. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ.

4. April. Steigerung der Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Diarrhoe, Temperaturen bis 37.5°.

5. April. Die Kopfschmerzen haben nachgelassen, ebenso der Schwindel. Es ist eine Parese des Abduzens am linken Auge aufgetreten.

7. April. Die Kopfschmerzen sind wesentlich gebessert, sollen niemals mehr die frühere Intensität erreichen, der Schwindel besteht noch.

20. April. Kopfschmerzen und Schwindel treten nur mehr anfallsweise auf, jedoch schwächer als früher.

25. April. Wassermann-Reaktion negativ.

27. April. Kopfschmerzen im Abklingen, auf das Hinterhaupt lokalisiert, anfallsweise auftretend, ebenso der Schwindel. Abduzensparese fast vollständig zurückgegangen. Ohrenstechen.

5. Mai. Die Anfälle von Kopfschmerz und Schwindel kommen nur mehr selten vor, die Intensität ist gering, das Stechen in den Ohren besteht noch. Die Patientin wird entlassen.

Resümee: Eine 28jährige Patientin, die infolge noch nicht vollständig ausgeheilter Radikaloperation an beiden Ohren ziemlich schwerhörig ist, wird wegen sekundärer, zirka ein Jahr alter Lues (papulöses Exanthem) am 24. Januar und 8. Februar mit je 0.4 Salvarsan intravenös behandelt, bei positiver Wassermann-Reaktion. Die Injektionen wurden, abgesehen von leichten Intoxikationserscheinungen wenige Stunden danach, gut vertragen.

Sechs Wochen nach der zweiten Injektion muß die Patientin wegen sehr heftigen Kopfschmerzen, Schwindel und Brechreiz wieder aufgenommen werden. Der Ohren-, Augen- und der Nervenbefund ergeben keine Ursache für die vorhandenen subjektiven Symptome. Die Wassermann-Reaktion ist negativ. Im Urin finden sich minimale Spuren von Arsen.

Da sich in den folgenden 14 Tagen der Zustand der Patientin nicht ändert, erhält sie am 4. April neuerdings 0.4 Salvarsan intravenös. Nach vorübergehender Steigerung der Beschwerden in den ersten zwölf Stunden nach der Injektion, zeigt sich eine wesentliche Besserung der Kopfschmerzen und des Schwindels. Am 5. April ist eine Parese des Abduzens am linken Auge aufgetreten (Herxheimer?). In weiteren vier Wochen klingen die Kopfschmerzen und der Schwindel, die in der letzten Zeit nur mehr anfallsweise aufgetreten sind, fast vollständig ab, ebenso geht die Abduzensparese innerhalb drei Wochen fast vollständig zurück.

Fall XXVIII. P. A., J.-Nr. 1750; Zimmer 73. 26jähriger kräftiger Mann. 16. Januar bis 12. Februar und 1. Mai bis 16. Mai 1911.

16. Januar 1911. Status praesens: Sclerosis cicatrizans in sulco coronario. Scleradenitis modica. Maculae minor. incipientes in cute trunci. Augen- und Ohrenbefund normal.

23. Januar. Wassermann-Reaktion positiv. 0.4 Salvarsan intravenös.

24. Januar. Deutlicher Herxheimer nach der Injektion.

30. Januar. Sklerose epithelisiert. Exanthem noch deutlich erkennbar.

3. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

5. Februar. Sklerosennarbe derb, Exanthem geschwunden.

12. Februar. Sklerosennarbe derb, Drüenschwellung in inguine bedeutend.

20. Februar. Wassermann-Reaktion schwach positiv.

5. März. Sklerosennarbe derb, Leistendrüsen sehr bedeutend, Stamm und Mund frei. Wassermann-Reaktion negativ.

12. März. Status idem. Wassermann-Reaktion negativ.

3. April. Skabies. Wassermann-Reaktion negativ.

1. Mai. Seit etwa drei Wochen bestehen linksseitiger Kopfschmerz sowie Schwindel, der zunächst anfallsweise aufgetreten, in letzter Zeit aber konstant geworden sein soll.

Status praesens: Cephalea, spontaner Nystagmus.

Wassermann-Reaktion negativ.

Leichte Pharyngitis. Ohrenbefund normal. Augenhintergrund normal. Nervenbefund: Linksseitiger Stirnkopfschmerz, Druckempfindlichkeit der linken Supraorbitalnerven und des Os frontale.

2. Mai. Augenbefund: Parese des linken Okulomotorius (Parese des Rectus super. inter. und medialis).

9. Mai. Am Stamme ist ein spärliches großmakulöses Exanthem aufgetreten.

11. Mai. Wassermann-Reaktion negativ. Quecksilberkur (Hydrargyrum salicylicum-Injektionen).

16. Mai. Das Exanthem am Stamme ist zum größten Teile geschwunden. Der Schwindel und die Doppelbilder haben nachgelassen.

11. Juni. Okulomotoriusparese völlig zurückgegangen. Wassermann-Reaktion negativ.

Resümee: Bei einem 26jährigen kräftigen Manne, der wegen acht Wochen alter Lues (Sklerose und beginnendem Exanthem) am 31. Januar und 3. Februar je 0.4 Salvarsan intravenös erhalten hatte, die Injektionen ohne Nebenerscheinungen vertrug und bei dem die Erscheinungen sich rasch bis auf deutliche Residuen (derbe Narbe, Drüenschwellung) zurückgebildet hatten, stellen sich neun Wochen nach der zweiten Injektion, bei negativer Wassermann-Reaktion, halbseitige Kopfschmerzen und Schwindel ein. Die Nervenuntersuchung ergibt eine Druckempfindlichkeit des linken Supraorbitalnerven, die Augenuntersuchung eine linksseitige Okulomotoriusparese (Parese des Rectus superior, inferior und medialis). Nach weiteren sieben Tagen tritt bei dem Patienten ein Rezidiveexanthem auf der Haut des Stammes auf. Während einer Quecksilberbehandlung bilden sich sämtliche Erscheinungen rasch zurück. Im 24stündigen Harn des Patienten finden sich zwei Monate nach der Injektion noch deutliche Spuren von Arsen.

Fall XXIX. Sch. J., kräftiger Mann (Fleischhauer), erhielt im Oktober 1910 wegen einer Sklerose und eines makulo-papulösen Exanthems 20 halbe Hydrargyrum salicylicum-Injektionen.

25. Januar 1911 kam Pat. neuerlich in die Klinik und zeigte orbikuläre Makulae am Stamme und den Extremitäten, psoriasiforme Papeln am Halse, Hinterhaupt und in der Ellenbogenbeuge. Seborrhische Papeln im Gesichte. Papeln am Genitale und im Munde. Starke inguinale Drüenschwellung. Augen, Ohren normal, negativer interner Befund, kein Albumen. Wassermann-Reaktion negativ.

28. Januar 1911. 0.4 Salvarsan intravenös.

29. Januar. Nach der Injektion Diarrhoe, sonst keine Erscheinungen, Wohlbefinden. Kein Albumen. Wassermann-Reaktion negativ.

5. Februar. Die psoriasiformen Papeln stark schuppig.

10. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ.

11. Februar. Die Injektion reaktionslos vertragen. Kein Albumen.

12. Februar. Beginnendes Leucoderma nuchae und Alopecia areolaris. Die psoriasiformen Papeln im Zentrum involviert, in der Peripherie noch schuppig. Pat. wird entlassen.

19. Februar. Pat. erscheint in der Ambulanz. Papeln bis auf Pigmentationen und Infiltratreste zurückgegangen. Wassermann-Reaktion negativ.

2. März. Wassermann-Reaktion negativ. Nässendes Ekzem am Skrotum.

19. März. Keine Erscheinungen von Lues, Kopfschmerzen ohne bestimmte Lokalisation. Wassermann-Reaktion negativ.

2. April. Fazialisparese links, Ohrensausen links. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv.

6. April. Neuerlich Aufnahme. Keine Erscheinungen von Lues an Haut und Schleimhaut. Augen und Ohrenbefund normal.

7. April. Nervenbefund: Leichte linksseitige Fazialisparese; nur im oberen Aste die Zuckung (K 52, 1.8 M. A.) etwas träge. Augen, Ohren normal.

12. April. Keine Veränderung. Wassermann-Reaktion über mittelstark positiv.

25. April. Fazialisparese zurückgegangen. Alopecia specifica, sonst keine Erscheinungen von Lues. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

Resümee: Ein 32jähriger Mann, der im Juli oder August 1910 Syphilis akquiriert und vom Oktober 1910 bis Januar 1911 mit 20 halben Hydrargyrum salicylicum-Injektionen behandelt worden war, erhielt wegen eines makulo-papulösen Rezidiveexanthems und Papeln an den Schleimhäuten, bei negativer Wassermann-Reaktion am 28. Januar 1911 und 10. Februar 1911 je 0.4 Salvarsan. Beide Injektionen wurden fast reaktionslos vertragen, die vorhandenen Erscheinungen bildeten sich in zirka 20 Tagen zurück. Am 19. März, also fünf Wochen nach der zweiten Injektion klagt der Patient über Kopfschmerzen und weitere 14 Tage später tritt eine linksseitige periphere Fazialisparese auf, bei negativer Wassermann-Reaktion und ohne daß sonstige Zeichen manifester Lues vorhanden wären. In weiteren drei Wochen bildet sich die Fazialisparese ohne weiteres therapeutisches Eingreifen spontan wieder zurück, die Wassermann-Reaktion ist positiv geworden. Die 24stündige Harnmenge am 7. April (also neun Wochen post injectionem) enthält deutliche Spuren von Arsen.

Fall XXX. R. J., J.-Nr. 34.918; Zimmer 72b. 37jähriger Lokomotivheizer. 23. Dezember 1910 bis 14. Januar 1911 und 24. März bis 22. April 1911.

23. Dezember. Status praesens: Sclerosis diphtherica in facie interna praepnt. penis frenulum. Scleradenitis inguin. sinistr. Augen-, Ohren- und interner Befund normal. Urin frei von pathologischen Bestandteilen.

29. Dezember. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

30. Dezember. Fieber bis 40.2°, sonst keine Erscheinungen. Sklerose sukkuenter, stärker sezernierend.

7. Januar. Sklerose epithelisiert, derb, Drüsenschwellung in inguine bedeutend.

10. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion über mittelstark positiv, reaktionslos vertragen.

14. Januar. Sklerosenarbe derb infiltriert. Drüsenschwellung in inguine sehr bedeutend. Kubitaldrüsen rechts. Kein Exanthem. Mund frei. Entlassen. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv.

31. Januar. Sklerosenarbe noch sehr derb, Drüsenschwellung in inguine noch sehr bedeutend. Stamm frei, Mund frei. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

17. Februar. Pat. klagt über heftige Gesichts- und Kopfschmerzen der rechten Seite, sonst derselbe Befund wie am 31. Januar. Wassermann-Reaktion negativ.

7. März. Heftige rechtseitige Kopfschmerzen. Fazialisparese rechts. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv. Dem Patienten wird dringend die neuerliche Aufnahme empfohlen, doch leistet er ihr keine Folge.

24. März. Pat. wird wieder aufgenommen. Die Fazialisparese ist spontan fast vollständig zurückgegangen.

Status praesens: Macul. maiores et minores lividae in cute trunci et extremitat. Papul. eros. circa anum. Leucoplakia mucosae oris. Augen- und interner Befund normal.

Ohrenbefund: Laesio auris internae rechts stärker als links (rechts 4 m Konversationsprache, 1/2 m Flüstersprache, links 5 m, bzw. 1/2 m). Harn frei von Arsen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

1. April. 0.4 Salvarsan intravenös.

2. April. Keine Reaktion, Herxheimer.

11. April. Exanthem fast völlig abgeblaßt.

14. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

15. April. Temperatur bis 37.5°. Kein Albumen.

18. April. An Stelle der Exanthemeffloreszenzen haben sich intensiv sepia- bis bronzefarbene Pigmentationen entwickelt.

22. April. Derselbe Befund, entlassen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

30. Mai. Keine Erscheinungen von Lues. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

Ohrenbefund: Minimale Läsion noch vorhanden. Hörweite auf 6 m Konversationsprache gestiegen.

Resümee: Ein 37jähriger Lokomotivheizer, der bei normalem Ohren-, Augen- und internen Befund wegen einer Sklerose bei spurweise positiver Wassermann-Reaktion (also zirka sechs Wochen alter Lues) am 29. Dezember 1910 und 10. Januar mit je 0.4 g Salvarsan präventiv behandelt worden war, und bei welchem die Sklerose in wenigen Tagen epithelisiert war, treten fünf Wochen nach der zweiten Injektion heftige halbseitige Kopf- und Gesichtsschmerzen bei negativer Wassermann-Reaktion auf. Zu diesen gesellt sich nach weiteren 14 Tagen eine Fazialisparese, die Wassermann-Reaktion beginnt wieder positiv zu werden. Pat. läßt sich trotz dringendem Anraten nicht zur Aufnahme bewegen und stellt sich erst nach 17 Tagen wieder vor. Die Fazialisparese und die Kopfschmerzen sind spontan zurückgegangen und ein makulöses Exanthem vom Typus eines Rezidivexanthems aufgetreten (drei Monate nach der zweiten Injektion, fünf Monate nach der Infektion). Die Wassermann-Reaktion ist komplett positiv geworden. Die Ohrenuntersuchung ergibt eine leichte beiderseitige Läsion des inneren Ohres, rechts etwas stärker als links. Patient wird neuerlich mit zwei intravenösen Salvarsaninjektionen behandelt. Das Exanthem bildet sich zurück und auch die Erscheinungen am Ohre gehen fast zur Norm zurück.

Fall XXXI. M. J., Ingenieur in mittleren Jahren, erhielt am 18. August 1910 in Sarajevo wegen einer sekundären Lues eine intramuskuläre Salvarsaninjektion (0.7). Am 22. November 1910 wird Patient von seinem Arzte nach Wien geschickt, da zirka fünf Wochen nach der Injektion plötzlich unter Fieber Magenereignissen auftraten, zu denen Kopfschmerzen und schließlich eine Fazialisparese hinzukamen und sich außerdem

eine eigentümliche leichte Ataxie eingestellt haben soll. Die Wassermann-Reaktion soll positiv gewesen sein. Augenbefund normal. Nervenbefund (Prof. Redlich): Periphere Fazialisparese mit partieller Entartungsreaktion in allen drei Aesten, bereits im Rückgange. Hörstörung, sonst keine sicheren Nervenereignisse. Ohrenbefund: Rechts nach Eiterung nur Schallempfindung, Vestibularapparat auf kalorische Reize nicht sicher erregbar (wahrscheinlich eine Folge der Eiterung).

7. Januar. Fazialisparese noch sichtbar, langsam zurückgehend. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv.

Resümee: Ein Patient, dem wegen sekundärer Lues am 18. August 1910 0.7 g Salvarsan intramuskulär injiziert wurde, erkrankt acht bis zehn Wochen nach der Injektion plötzlich mit Fieber und Magenereignissen, zu denen sich Kopfschmerzen, eine Fazialisparese, Unsicherheit beim Gehen, sowie eine leichte Ataxie hinzugesellte. Anfangs Januar 1911 zeigt die Fazialisparese spontan deutlichen Rückgang. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv.

\*

Unter den Fällen dieser Gruppe finden sich zweimal Affektionen des Nervus abducens, eine des Okulomotorius sowie zwei Fälle von isolierter Fazialislähmung und ein Fall, in dem neben der Fazialisparese gleichzeitig eine Läsion des Akustikus (XXX), sowie ein Fall, in dem gleichzeitig rasch vorübergehende zerebrale Symptome bestanden. Das Alter der Lues schwankte zwischen einem halben Jahre (vier Fälle) und einem Jahre (zwei Fälle). Die Salvarsaninjektionen wurden in vier Fällen reaktionslos vertragen, in zwei Fällen traten akute Intoxikationserscheinungen auf. Die Wassermann-Reaktion war in drei Fällen positiv, in zwei negativ, in einem wurde nicht untersucht. Die Erscheinungen gingen in vier Fällen spontan, in zwei auf neuerliche antiluetische Behandlung zurück. Wenn wir nun die Frage des Zusammenhanges der Erscheinungen mit Lues aufwerfen, so sei darauf hingewiesen, daß ähnliche Erkrankungen im Frühstadium der Lues wohl bekannt sind, aber immerhin zu den relativen Seltenheiten gehören. Wir selbst sahen in derselben Beobachtungszeit nur einen einzigen Fall, in dem eine Fazialisparese aufgetreten war, die erst auf antiluetische Behandlung zurückging, während gerade bei den mit Salvarsan behandelten Fällen von Störungen an den Hirnnerven der Umstand auffällt, daß vier derselben ohne weitere Behandlung spontan zurückgingen und daß unter drei darauf untersuchten Fällen zwei noch Arsen im Harn ausgeschieden.

#### IV. Epileptiforme Anfälle.

Fall XXXII. E. J., J.-Nr. 4881; Zimmer 73. 24jähriger Bäckergehilfe. 15. Februar bis 6. März 1911 und 6. bis 22. Mai 1911.

15. Februar. Status praesens: Phimosi e sclerosi cicatrizzata in margine praeputii. Papul. elevatae in scroto et axilla utraque. Papul. lenticulares in cute trunci et extrem. Papul. diphther. oris. In den Ohren finden sich Zerumenpfropfe. Augen- und interner Befund normal. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

20. Februar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

21. Februar. Schüttelfrost und Diarrhoe.

28. Februar. Papelreste noch überall vorhanden.

4. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

5. März. Nach der Injektion Erbrechen.

6. März. Sklerosenarbe wenig derb, Drüsenschwellung in inguine beiderseits noch bedeutend, Infiltratreste in den Papeln am Stamme noch vorhanden. Entlassen.

6. Mai. Pat. wird neuerdings aufgenommen. Etwa 14 Tage nach der Entlassung aus der Klinik sollen sich Schwindel und Kopfschmerzen eingestellt haben. Am 7. April nachts während der Arbeit in einer Bäckerei will Patient plötzlich einen Beugekrampf im rechten Arme verspürt haben und kurze Zeit darauf bewußtlos zusammengestürzt sein. Seine Arbeitsgenossen erzählten ihm, daß er während des Anfalles um sich geschlagen und Schaum vor dem Munde gehabt habe. Nach dem Anfalle verfiel er in einen Schlummer, aus dem er nach einer Stunde etwas betäubt erwachte und über Kopfschmerzen klagte, die seitdem bestehen blieben und öfters gegen Abend an Intensität zunahm. Wegen dieser Kopfschmerzen suchte Patient das Spital auf (Knittelfeld). Dasselbst soll er nun am 12. April, um 3 Uhr nachmittags den zweiten Anfall erlitten haben, wieder nach einer Stunde erwacht sein und über Unbesinnlichkeit und eine Art Betäubung geklagt haben. Bei beiden Anfällen soll er sich Ver-

letzungen am Kopfe zugezogen haben. Einen dritten Anfall glaubt Pat. in der Nacht vom 22. April erlitten zu haben, da er früh wieder einen ähnlichen Betäubungszustand fühlte, wie nach den beiden ersten Anfällen. Er wurde in Leoben mit sechs Einreibungen und Brom behandelt. Seitdem kein Anfall, die Kopfschmerzen haben etwas nachgelassen.

6. Mai. Status praesens: (Cephalaea).

Augenbefund normal. Nervenbefund objektiv nicht nachweisbar, starker Hydrozephalus. Ohrenbefund: Beiderseitig chronische Mittelohreiterung, der Schwindel ist wahrscheinlich durch sie bedingt. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Im 24stündigen Harn sind noch Spuren von Arsen nachweisbar (2½ Monate post injectionem). Jod intern (ca. 2 g pro die).

12. Mai. Der Zustand ist unverändert, kein neuerlicher Anfall.

22. Mai. Derselbe Befund wie am 12. Mai. In ambulatorische Behandlung entlassen.

Resümee: Bei einem 24jährigen Bäckergehilfen, der wegen einer zirka fünf bis sechs Monate alten sekundären Lues am 20. Februar und 4. März mit je 0.4 Salvarsan intravenös behandelt worden war und die Injektionen fast reaktionslos vertragen hatte, stellen sich 14 Tage nach der zweiten Injektion zunächst Kopfschmerzen und Schwindel, nach vier Wochen epileptiforme Anfälle ein, während welcher Pat. vollständig bewußtlos gewesen sein und sich Verletzungen am Kopfe zugezogen haben soll. Nach den Anfällen Betäubungsgefühl und Kopfschmerzen. Der Nervenbefund ist objektiv negativ. (Vier Wochen nach dem ersten Anfall.) Pat. gibt mit Bestimmtheit an, früher niemals ähnliche Anfälle gehabt zu haben. Die Wassermann-Reaktion ist positiv, im Harn sind 2½ Monate nach den Injektionen noch Spuren von Arsen nachweisbar.

Fall XXXIII. W. L., J.-Nr. 1608; Zimmer 72 b. 34jähriger kräftiger Kutscher. 15. Januar bis 15. März 1911. Pat. soll früher niemals an epileptiformen Anfällen gelitten haben.

Status praesens: Scleros. necroticae magnitudinis 5 K in cute penis dextr. et sinistr. Scleradenit. inguin. bilat. multiplex enim. Macula minores incip. in cute trunci. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augen- und Ohrenbefund normal.

17. Januar. 0.6 Salvarsan in monazider Lösung, intraglutäal.

18. Januar. Nacht wegen Schmerzen schlaflos. Herxheimer.

24. Januar. Sklerose gereinigt, Exanthem nicht mehr sichtbar.

14. Februar. Sklerosennarbe noch derb.

28. Februar. Pat. hat heute früh einen epileptiformen Anfall erlitten und sich dabei Verletzungen am Kopfe, sowie Zungenbisse zugezogen. Er wurde am Klosett in bewußtlosem Zustande aufgefunden und ins Bett gebracht, wonach er sich rasch erholte. Die Bewußtlosigkeit soll nach Angabe der Wärterin etwa eine Viertelstunde gedauert haben. Nach dem Anfall Kopfschmerzen.

2. März. Die Kopfschmerzen sind wieder geschwunden. Kein neuer Anfall.

5. März. Pat. hat neuerlich einen epileptiformen Anfall erlitten. Die Bewußtlosigkeit soll nur wenige Minuten gedauert haben. Verletzungen am Kopfe, keine Zungenbisse. Nach dem Anfall Kopfschmerzen. Nervenbefund: Objektiv nichts nachweisbar. Im Harn Spuren von Arsen.

7. März. Wohlbefinden, kein neuerlicher Anfall.

15. März. Die Anfälle haben sich nicht wiederholt. Sklerosennarbe derb. Pat. wird in ambulatorische Beobachtung entlassen. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

Resümee: Ein 34jähriger kräftiger Patient, der am 17. Januar wegen acht bis neun Wochen alter sekundärer Lues 0.6 Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal erhalten hatte und dessen Erscheinungen von Lues sich rasch involvierten, erleidet am 28. Februar (also fünf Wochen post injectionem) und am 5. März (sechs Wochen post injectionem) je einen epileptiformen Anfall mit vollständiger Bewußtlosigkeit, während deren er sich Verletzungen am Kopfe und das erstemal auch Zungenbisse zufügt. Der Nervenbefund ergibt nach dem Anfall einen negativen objektiven Befund. Pat. versichert, früher nie ähnliche Anfälle gehabt zu haben. Im Harn kann Arsen in Spuren nachgewiesen werden.

Fall XXXIV. D. F., J.-Nr. 34.553; Zimmer 73. 44jähriger, mittelgroßer hagerer Mann. 18. Dezember 1910 bis 16. Januar 1911 und 11. bis 17. März 1911. Pat. akquirierte im Mai 1910 Lues und wurde damals mit 25 Sublimatinjektionen behandelt.

18. Dezember. Status praesens: Papul. lichenoides cumulis confortae in cute trunci et extremit. Macul. maior, regredient.

in cute trunci. Papul. desquamant. in cute penis et scroti, cicatrix. in regione sclerosis in sulco coronario. Papul. lichenoides, seborrhoicae et crustos. in parte capillit. capitis. Papul. conjunctivae palpebrae superior. et inferior. Papul. diphtherit. oris. Augenbefund außer einer Konjunktivitis normal. Ohrenbefund: Links seit Kindheit bestehende Taubheit bei normalem Trommelfell, rechts normale Hörweite, Vestibularapparat normal. Interner Befund normal. Urin frei von Albumen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

22. Dezember. 0.5 Salvarsan intravenös. Nach der Injektion Fieber bis 39.2°.

23. Dezember. Mäßiger Herxheimer.

7. Januar. Exanthem bis auf Infiltratreste zurückgegangen.

12. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Reaktionslos vertragen.

16. Januar. Das Exanthem ist mit Hinterlassung intensiver Pigmentation abgeheilt. Entlassen.

29. Januar. Alopecia specifica. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

12. Februar. Keine frischen Erscheinungen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

5. März. Sklerosennarbe noch mäßig derb, mäßige Drüsenanschwellung, sonst keine Erscheinungen. Wassermann-Reaktion negativ.

11. März. Status praesens: Cicatrix resist. post secl. bisher völlig wohl befunden zu haben. Am 9. März stürzte er plötzlich zusammen und soll eine Stunde bewußtlos geblieben sein. Am folgenden Tage ein gleicher Anfall von kürzerer Dauer. Seither bestehen heftige Kopfschmerzen, bei beiden Anfällen hat sich Patient in die Zunge gebissen und Verletzungen am Kopfe zugezogen. Pat. wird aufgenommen.

11. März. Status praesens: Cicatrix resist. post secl. in sulco coronario dorsal. Scleradenit. inguin. bilat. modica. Suffusiones et excoriationes traumatic. in fronte et regione parietali sinistr. Ulcera diphtherit. traumat. in apice et margine linguae. Cephalaea.

13. März. Pat. klagt noch immer über anfallsweise auftretende Kopfschmerzen. Fundus normal. Nervenbefund: Pupillenreaktion etwas träge, Patellar- und Achillessehnenreflexe herabgesetzt. Romberg positiv. Diagnose: Lues cerebrospinalis incip. Therapie: Jodnatrium 2.0 pro die.

15. März. Ohrenbefund (Klinik Urbantschitsch): Links Taubheit (seit Kindheit), rechts Schwerhörigkeit im Sinne einer nervösen Affektion, Vestibularapparate reagieren. Der Schwindel kann nicht als otogen diagnostiziert werden.

17. März. Der Zustand des Patienten hat sich subjektiv etwas gebessert, ein neuer Anfall ist nicht aufgetreten. Patient verlangt wegen Ordnung häuslicher Angelegenheiten die Entlassung, die ihm gewährt wird.

19. März. Nervenbefund: Anisokorie, die myotische Pupille reagiert etwas träge. Patellarreflexe fehlen. Romberg positiv. Patient verweigert die ihm zwecks energischer antiluetischer Behandlung dringend empfohlene Aufnahme.

29. März. Die Pupillen reagieren träge auf Licht. Patellar- und Achillessehnenreflexe stark herabgesetzt.

30. März. Ohrenbefund: Taubheit links. Spontaner Nystagmus bei externer Blickrichtung, links stärker als rechts. Kalorischer Nystagmus beiderseits nachweisbar.

12. April. Noch immer Klagen über heftige Kopfschmerzen. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv. Patient hat sich der weiteren Beobachtung entzogen.

Resümee: Bei einem 44jährigen Patienten, der wegen einer ca. 8 Monate alten sekundären Lues am 22. Dezember 1910 0.5 g und am 12. Januar 1911 0.4 g Salvarsan intravenös erhalten hatte, beide Injektionen, bis auf Temperatursteigerungen nach der ersten gut vertragen hatte, traten zwei Monate nach der zweiten Injektion nach vorherigem vollständigen Wohlbefinden plötzlich an zwei aufeinander folgenden Tagen je ein epileptiformer Anfall auf mit angeblich vollständiger Bewußtlosigkeit. Bei einer zwei Tage später vorgenommenen Untersuchung sind noch Verletzungen am Kopfe, sowie Zungenbisse nachweisbar. Der Nervenbefund ergibt Pupillenträgheit gegen Licht, Herabsetzung der Sehnenreflexe mit positivem Romberg, so daß der Neurologe die Diagnose auf Lues cerebrospinalis stellt. (Die Ohrenuntersuchung zeigt nervöse Schwerhörigkeit leichten Grades auf dem früher gesunden Ohre. Auf innerliche Jodmedikation trat keine wesentliche objektive Besserung auf. Die Wassermann-Reaktion ist wieder fast komplett positiv geworden. Die Einleitung einer energischen antiluetischen Behandlung scheiterte an dem Widerstand des Patienten.

In den drei Fällen dieser Gruppe stellten sich in dem einen 14 Tage, in den zwei anderen 5, bzw. 8 Wochen nach der Injektion epileptiforme Anfälle ein, wobei zweimal der Nervenbefund vollständig normal war, während in einem Falle Symptome einer Lues cerebrospinalis vorhanden waren. Die Lues aller Patienten war noch nicht ein Jahr alt. Die Wassermann-Reaktion war in allen drei Fällen positiv. Arsen konnte im Harn der beiden Patienten mit negativem Nervenbefunde nachgewiesen werden, während der Patient mit der zerebrospinalen Lues kein Arsen mehr auschied. Zwei der Patienten hatten die Injektion reaktionslos vertragen (der eine bis auf Schmerzen), bei einem trat nach der ersten Injektion Fieber auf.

Wenn wir nun die Erscheinungen in diesen Fällen überblicken, so muß auch hier wieder darauf aufmerksam gemacht werden, daß sie im Frühstadium der Lues, besonders, wenn es sich um behandelte Fälle handelt, relativ selten zu sein pflegen, wobei weiter auf den Umstand hingewiesen werden muß, daß epileptiforme Anfälle im Symptomenbilde der chronischen Arsenintoxikation vorkommen, und daß bei zwei Patienten anderweitige Symptome von Lues fehlten, wohl aber noch Arsen im Harn nachgewiesen werden konnte, so daß gewiß in diesen beiden Fällen die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges der beobachteten Krankheitserscheinungen mit dem Arsen vorliegen könnte.

#### V. Zerebrospinale Erscheinungen.

Fall XXXV. J. Sch., J.-Nr. 26.655. 34-jähriger kräftiger Mann. Pat. wurde seit 1904 wegen Lues wiederholt mit Quecksilber und Jod behandelt.

30. September. Status praesens: Infiltratio diffusa palati mollis et arrem. Befund der Kehlkopf-Klinik: Zungenrund, Epiglottis und Kehlkopf unregelmäßig infiltriert und an der Oberfläche exulzeriert. Starke Schwellung. Augen-, interner und Nervenbefund normal. Wassermann-Reaktion über mittelstark positiv.

4. Oktober. 0.5 Salvarsan in saurer Lösung, subkutan.

5. Oktober. Starke Schmerzen.

24. Oktober. Befund der Kehlkopf-Klinik: Rückgang sämtlicher Erscheinungen, Geschwüre gereinigt, in Epithelisierung.

2. November. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

8. November. Kehlkopfbefund: Zungenrund, Epiglottis und Kehlkopf noch immer unregelmäßig infiltriert, granulierend. Schwellung geringer, fortschreitende Epithelisierung.

10. November. Patient wird entlassen.

27. November. Wassermann-Reaktion über mittelstark positiv.

30. November. Kehlkopfbefund: Die Heilung schreitet langsam fort. Die Infiltration geringer.

8. Dezember. Wassermann-Reaktion über mittelstark positiv.

7. März. Pat. wird wieder aufgenommen. Er klagt über eine eigentümliche Schwäche in den unteren Extremitäten, sowie über Blasenstörungen, er kann den Urin nur kurze Zeit halten und selbst dann stellt sich manchmal unwillkürlicher Urinabgang ein.

Status praesens: Lues latens. Wassermann-Reaktion negativ. Augen- und Ohrenbefund normal.

Nervenbefund: Linke Pupille träge auf Licht reagierend, rechte besser, Reaktion auf Konvergenz beiderseits besser. Patellarsehnenreflex links herabgesetzt, rechts gesteigert, Achillessehnenreflexe rechts klonisch. Babinski positiv.

Diagnose der Nervenkl. Lues cerebrospinalis. (Spastische Spinalparalyse.) Im Harn sind Spuren von Arsen nachweisbar.

21. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ. Reaktionslos vertragen.

1. April. Nervenbefund zeigt keine Veränderung. Pat. kann besser gehen, der Gang ist weniger unsicher.

6. April. Der Zustand des Patienten hat sich weiter gebessert, auch die Urinbeschwerden sind geschwunden. Er wird entlassen.

19. April. Pat. gibt an, am 10. April einen epileptischen Anfall erlitten zu haben, mit zweistündiger Bewußtlosigkeit und hat sich an der Nase verletzt. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

Nervenbefund: Heiser, Pupillenreaktion prompt, Gehirnnerven ohne Veränderung. Spastische Spinalparalyse mit Blasenstörungen.

Pat. wird neuerdings aufgenommen. Die Blasenstörungen haben bedeutend zugenommen, auch der Gang ist wieder schwankend und unsicher. Der Kehlkopfbefund zeigt vollständigen Rückgang und Epithelisierung sämtlicher Veränderungen. Im Harn

sind deutliche Spuren von Arsen nachweisbar. Patient beginnt Einreibungen zu 5 g und erhält 2 g Jod pro die.

12. Mai. Subjektive und objektive Besserung der Paraparese, Blasenstörungen noch vorhanden.

22. Mai. Nach 25 Einreibungen. Nervenbefund: Die spastische Spinalparalyse ist ganz ausgesprochen gebessert, so daß sie nur an der Steigerung der Reflexe wahrnehmbar ist. Blasenbeschwerden geringer, aber noch vorhanden. Entlassen. Seitdem keine Veränderung.

Resümee: Ein 34-jähriger Patient, der seit dem Jahre 1904 wegen Lues wiederholt und energisch mit Quecksilber und Jod behandelt worden war, erhält wegen diffuser gummöser Infiltrate im Rachen und Kehlkopf 0.5 Salvarsan am 4. Oktober 1910 subkutan injiziert. Fünf Monate nach der Injektion muß Pat. neuerdings aufgenommen werden, da bei ihm Schwäche in den Beinen und Blasenstörungen sich entwickelt haben. Die neurologische Diagnose lautet: Lues cerebrospinalis (spastische Spinalparalyse). Die Wassermann-Reaktion ist negativ und im Harn finden sich Spuren von Arsen. Eine neuerliche Salvarsaninjektion (0.4 intravenös am 21. März) bewirkt vorübergehende Besserung. Drei Wochen nach der zweiten Injektion erleidet Patient einen epileptiformen Anfall mit länger dauernder Bewußtlosigkeit. In den folgenden Tagen steigern sich die Gehbeschwerden und Blasenstörungen, so daß Pat. neuerlich das Spital aufsuchen muß. Eine sofort eingeleitete Quecksilber-Jodbehandlung (25 Einreibungen und zirka 2 g Jod pro die) bessert sämtliche Erscheinungen bis auf die Blasenstörungen.

Fall XXXVI. M. J., J.-Nr. 1374; Zimmer 73. 42-jähriger, sehr kräftiger Hilfsarbeiter. 12. Januar bis 12. Februar 1911 und vom 20. März 1911 an. Pat. soll vor zwölf Jahren ein Ulkus am Genitale gehabt haben, wurde niemals antiluetisch behandelt. Die Nasenaffektion soll seit drei Jahren bestehen.

12. Januar. Status praesens: Perforatio septi nasi ossei ex gummate. Nasenbefund (Klinik Chiari): Defekt des Nasenseptums bis auf den oberen Anteil. Das Naseninnere ist mit Krusten ausgefüllt, ferner findet sich ein großes Ulkus, das den Nasenrachenraum einnimmt.

Augen-, Ohren- und Nervenbefund normal.

16. Januar: 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

17. Januar. Kopfschmerzen, Fieber bis 38.2°.

19. Januar: Kopfschmerzen fortbestehend, Nase etwas durchgängig.

31. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Reaktionslos vertragen.

7. Februar: Derselbe Befund, Kopfschmerzen.

12. Februar. Der Zerfallsprozeß in der Nase ist zum Stillstande gekommen. Bei Untersuchung mit der Sonde ist noch vom Periost entblößter Knochen nachweisbar. Pat. wird entlassen.

20. März. Pat. wird neuerdings aufgenommen. Die Nase ist wieder undurchgängig geworden, die Kopfschmerzen bestehen fort, außerdem klagt Patient über Schmerzen entlang der Wirbelsäule und im Kreuz.

Status praesens: Gumma nasi in reparatione. Cephalaea. Klagen über Schmerzen entlang der Wirbelsäule. Wassermann-Reaktion positiv. Im Harn sind Spuren von Arsen nachweisbar. (Sieben Wochen post injectionem.)

Nasenbefund (Klinik Chiari): Defekt des Septum nasi mit starker Krustenbildung, Keine frischen Infiltrate.

Nervenbefund: Anisokorie, Patellarsehnenreflexe herabgesetzt; beginnende Metalues.

28. März. Pat. klagt über stärkere Kopfschmerzen. Nervenbefund: Die rechte Pupille bedeutend weiter als die linke, links Reaktion auf Licht, rechts kaum. Patellar- und Achillessehnenreflexe gleich sehr stark herabgesetzt. Diagnose: Lues cerebrospinalis.

0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Reaktionslos vertragen.

7. April. Nasenspülungen, Pat. klagt noch immer über Schmerzen entlang der Wirbelsäule und im Kreuz.

18. April. Die Kreuzschmerzen gesteigert. Patient klagt über Schwindel und taumelnden Gang. Ausgesprochener Romberg, gesteigerte Patellarreflexe, rechte Pupille erweitert, Reaktion auf Licht fast aufgehoben. Rotierender Nystagmus. Beiderseits Babinski.

25. April. Keine Änderung.

2. Mai. Subjektives Befinden besser, Kopfschmerzen gering.

16. Mai. In der Nase hat sich ein Sequester abgestoßen.



17. Mai. Nasenbefund: An der hinteren Pharynxwand findet sich ein ausheilendes Ulkus, sonst unverändert, keine frischen Infiltrate.

Nervenbefund unverändert.

20. Mai. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Reaktionslos vertragen.

24. Mai. Nervenbefund: Anisokorie, fast Argyll-Robertson; sonst keine Aenderung.

30. Mai. Keine Veränderung.

13. Juni. Nervenbefund: Heute ausgesprochene cerebellare Ataxie und spastische Paraparese der unteren Extremitäten.

Resümee: Bei einem 42jährigen Patienten, der vor zirka 12 Jahren Lues akquiriert haben dürfte und niemals spezifisch behandelt worden war, wurden wegen eines gummösen Prozesses in der Nase zwei intravenöse Salvarsaninjektionen ausgeführt. Die gummösen Veränderungen in der Nase besserten sich rasch. Nach sechs Wochen kam Pat. wieder auf die Klinik. Er klagt über Kopfschmerzen, Schmerzen entlang der Wirbelsäule. Der Nervenbefund ergibt zunächst Anhaltspunkte für Metalues. Nach weiteren acht Tagen wird die Diagnose auf Lues cerebrospinalis gestellt. Pat. erhält deshalb neuerlich 0.4 Salvarsan intravenös. Es tritt keine Besserung, sondern eher eine Verschlechterung des Zustandes ein. Da nach weiteren vier Wochen ein Sequester aus der Nase abgestoßen wird, erhält Pat. eine vierte intravenöse Injektion zu 0.4 g Salvarsan, ohne daß, außer dem Prozesse in der Nase, irgendwelche Veränderungen am Zustande des Patienten erzielt werden konnten. Die Wassermann-Reaktion war und blieb komplett positiv. Im Harne waren sieben Wochen nach der Injektion noch Spuren von Arsen nachweisbar.

\*

In den beiden mitgeteilten Fällen von mehrere Jahre alter, tertiärer Lues konnte in einem Falle sechs Wochen, im anderen fünf Monate nach der Salvarsanbehandlung das Auftreten einer Lues cerebrospinalis beobachtet werden. Bei beiden Patienten fanden sich vor der Injektion keine Zeichen einer derartigen Erkrankung, ob es sich in diesen beiden Fällen um trotz der Salvarsanbehandlung aufgetretene Erscheinungen handelt oder ob sie durch das Salvarsan etwa provoziert wurden, läßt sich wohl nicht entscheiden. Bemerkenswert sei noch, daß in beiden Fällen zur Zeit des Auftretens der Erscheinungen Arsen im Harne nachgewiesen werden konnte, sowie, daß im zweiten Falle fortgesetzte Salvarsanbehandlung (zwei intravenöse Injektionen) keine Besserung, sondern eine Verschlimmerung der nervösen Symptome brachte.

#### VI. Neuritis optica.

Fall XXXVII. K. J., J.-Nr. 4186; Zimmer 74. 24jährige Magd. 9. Februar bis 20. März 1911.

Status praesens: Macul. minor. numerosae in cute trunci et extremit. inferior. Papul. elevatae in margine labii maioris utriusque et circa anum. Scleradenit. inguin. modic. Wassermann-Reaktion positiv. Augen- und Ohrenbefund normal, gut kompensierte Mitralinsuffizienz, kein Albumen.

11. Februar. 0.6 Salvarsan intraglutäal in monazider Lösung. Nach der Injektion Kopfschmerzen, Brechreiz, Fieber bis 38.4°. Schmerzen an der Injektionsstelle.

22. Februar. Exanthemreste noch vorhanden. Die Papeln an Genitale epithelisiert.

1. März. Die Patientin gibt an, daß sie seit etwa acht Tagen vor dem rechten Auge einen Nebel sieht. Augenbefund: Neuritis optica dextra.

5. März. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

7. März. Pat. klagt noch über dieselben subjektiven Beschwerden, objektiv keine Aenderung.

8. März. In der 24stündigen Harnmenge beträchtliche Mengen von Arsen.

9. März. Pat. gibt an, daß sie die Gegenstände wieder schärfer sieht. Leucoderma nuchae. Objektiv beginnende Abheilung der Neuritis.

10. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion mittelstark positiv.

11. März. Nach der Injektion Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel.

13. März. Die Patientin gibt an, daß sich das Sehvermögen weiter gebessert hat.

15. März. Augenbefund: Die Neuritis bis auf einen Rest (unscharfe Begrenzung des Sehnerven) abgeheilt, links normal.

20. März. Augenbefund wie am 15. März. Wassermann-Reaktion schwach positiv. Entlassen.

3. April. Status idem. Wassermann-Reaktion negativ.

20. April. Wassermann-Reaktion negativ.

Resümee: Bei einer 24jährigen Patientin mit ca. 12 bis 14 Wochen alter Lues, die 0.6 Salvarsan intraglutäal erhalten hatte, entwickelt sich etwa 10 bis 14 Tage nach der Injektion eine Neuritis optica am rechten Auge. Sie verursacht der Patientin nur geringe Beschwerden und beginnt sich nach etwa acht bis zehn Tagen wieder spontan zurückzubilden, eine neuerliche Salvarsaninjektion von 0.4 intravenös scheint den Heilungsprozeß zu beschleunigen.

Fall XXXVIII. J.-Nr. 7; Zimmer 77. 31jähriger Agent. 4. Januar bis 11. Februar 1911.

(Die Krankengeschichte dieses Patienten wurde schon von Prof. Finger mitgeteilt. Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 18. — Da eine weitere Veränderung nicht eingetreten ist, sondern sowohl der objektive, wie auch der subjektive Befund derselbe geblieben ist, soll nur eine kurze Uebersicht über den Fall gegeben werden.)

Ein Patient mit einer etwa acht bis neun Wochen alten sekundären Lues erhält am 18. Sept. 1910 0.4 Salvarsan. Neun bis zehn Wochen später traten heftige Kopfschmerzen ohne abendliche Exazerbationen und Sehstörungen auf. Die Untersuchung der Augen ergab eine beiderseitige Neuritis optica. Energische, wiederholte antiluetische Behandlung vermochte den Prozeß nicht zu beeinflussen, so daß sich beiderseits Atrophie mit sehr bedeutender Einschränkung des Gesichtsfeldes entwickelte. Im Harne des Patienten waren noch neun Monate nach der Injektion deutliche Spuren von Arsen nachweisbar.

Fall XXXIX. R. M., 15jähriges Landmädchen, wurde wegen einer Sklerose am rechten oberen Lide (Spirochäten positiv), präaurikulärer Drüsenschwellung und eines Exanthems, bei positiver Wassermann-Reaktion, am 28. November 1910, mit 0.45 Salvarsan subkutan auf der zweiten Augenklinik (Hofrat Fuchs, der wir für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichte bestens danken) behandelt. Da sich das Exanthem nur langsam involvierte, wurden der Patientin noch einige Einreibungen verordnet. Im März 1911 ist die Wassermann-Reaktion negativ.

Die Patientin klagt seit 14 Tagen über heftige Kopfschmerzen in der Stirngegend auf beiden Seiten. Am 23. Mai ergibt die Augenuntersuchung eine rechtseitige Neuritis optica bei mittelstark positiver Wassermann-Reaktion, ohne sonstige Erscheinungen von Lues. Der Patientin werden neuerdings Einreibungen verordnet, über den Effekt der Behandlung ist nichts Näheres bekannt, da sich Pat. der weiteren Beobachtung entzog.

Resümee: Bei einer 15jährigen Patientin mit zirka acht bis zehn Wochen alter Lues (Sklerose am Augenlide), die subkutan 0.45 Salvarsan erhalten hatte und im Anschlusse an die Injektion auch noch einige Einreibungen vorgenommen hatte, wird nach sechs Monaten eine rechtseitige Neuritis optica konstatiert (die Patientin klagte schon seit zwei Monaten über Stirnkopfschmerz). Ueber den Effekt einer sofort eingeleiteten Quecksilberkur ist nichts bekannt, da sich Pat. der weiteren Beobachtung entzog.

Fall XL. Sch. A., J.-Nr. 34.355; Zimmer 74. 20jähriges kräftiges Mädchen. 15. Dezember 1910 bis 14. Januar 1911 und 6. März bis 24. April 1911.

15. Dezember. Status praesens: Maculae maiores confluent. per totam cutem trunci et extremitat. Papul. diphther. oris, hypertrophicae ad anum. Sclerad. inguin. et nuchal. Augen- und Ohrenbefund normal, intern eine leichte Bronchitis nachweisbar. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

20. Dezember. 0.5 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

21. Dezember. Nach der Injektion Temperatur bis 38.4°, deutlicher Herxheimer.

5. Januar. Exanthem bis auf Reste zurückgegangen. Tonsillen noch belegt.

10. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Reaktionslos vertragen.

14. Januar. Leucoderma nuchae eminent. Ohne sonstige Erscheinungen entlassen.

13. Februar. Keine Erscheinungen. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

6. März. Pat. wird neuerdings wegen einer schweren Augenkrankung, die seit acht bis zehn Tagen bestehen soll, aufgenommen.

Status praesens: Leucoderma nuchae. Iridocyclitis oculi dextri. Fundus links normal, rechts nichts zu sehen.

Ohrenbefund normal. Kein Albumen. Starke Kopfschmerzen, besonders rechts. Wassermann-Reaktion negativ.

9. März. 0.4 Salvarsan intravenös.

10. März. Temperaturen bis 37.2°, starke Schmerzen im rechten Auge.

14. März. Die Exsudation in die vordere Kammer hat zugenommen. Klagen über starkes Flimmern.

25. März. Erscheinungen am rechten Auge bedeutend gebessert, seit zwei Tagen heftige reißende Schmerzen im Hinterhaupte, die nach vorne ausstrahlen. Flimmern besteht fort.

27. März. Neuritis optica links.

29. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

30. März. Die Injektion wurde reaktionslos vertragen. Das Flimmern besteht weiter, keine Schmerzen.

6. April. Weiter Flimmern. Augenbefund: Neuritis optica rechts, Glaskörpertrübungen und abklingende Iritis. Links ist der Sehnerv heute normal. Glaskörpertrübungen.

13. April. Augenbefund unverändert.

20. April. Das Flimmern besteht fort, die Glaskörpertrübungen haben etwas abgenommen, sonst keine Veränderung.

24. April. Der Spiegelbefund ist unverändert geblieben. Pat. wird entlassen. Wassermann-Reaktion negativ.

2. Mai. Keine Veränderung. Wassermann-Reaktion negativ.

Resümee: Eine 20jährige, kräftige Patientin mit zirka drei bis vier Monate alter sekundärer Lues, normalem Augen- und Ohrenbefunde, erhält am 20. Dezember 0.5 und am 10. Januar 0.4 Salvarsan intravenös. Beide Injektionen wurden fast reaktionslos vertragen, die Erscheinungen bildeten sich innerhalb drei Wochen zurück.

Am 6. März, also nicht ganz zwei Monate nach der zweiten Injektion, zirka sechs Monate nach der Infektion, muß die Patientin wegen einer schweren Iridozyklitis am rechten Auge wieder aufgenommen werden, die Wassermann-Reaktion ist negativ, sonstige Erscheinungen von Lues bestehen nicht, die Patientin klagt über heftige Kopfschmerzen. Sie erhält am 9. März neuerlich 0.4 Salvarsan intravenös; nach der Injektion tritt eine heftige Steigerung der Beschwerden ein, die bald abklingt, das Hyppopyon in der vorderen Kammer nimmt ebenfalls in den folgenden Tagen zu, erst vom 5. bis 6. Tage an beginnt ein langsamer Rückgang der Iridozyklitis. In der Folgezeit stellt sich starkes Flimmern vor den Augen ein. Am 27. März ist am linken Auge eine Neuritis optica nachweisbar, die Wassermann-Reaktion ist in Spuren positiv geworden, es wird daher am 29. März neuerdings 0.4 Salvarsan intravenös gegeben. Acht Tage darauf ergibt die Augenuntersuchung, daß die Neuritis links zurückgegangen ist, rechts ist die Iritis zurückgegangen, aber eine Neuritis optica nachzuweisen. In den folgenden 14 Tagen bilden sich die Iritiden auf beiden Augen zurück, die Neuritis bleibt fast unverändert bestehen. Wassermann-Reaktion negativ.

Fall XII. M. M., J. Nr. 21.085. 19jährige, kräftige Hilfsarbeiterin.

(Die Krankengeschichte der Patientin wurde zum größten Teile von Prof. Finger bereits mitgeteilt — siehe Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 18 — und soll hier nur ein kurzer Auszug und die Fortsetzung gegeben werden.)

Die Patientin erhielt am 2. August 1910 wegen einer etwa acht bis neun Wochen alten Lues 0.45 Salvarsan intraglutäal. Zwei Monate nach der Injektion wurde bei ihr eine linksseitige Neuritis optica, totale Okulomotoriusparese und eine leichte rechtsseitige Fazialislähmung festgestellt. Am 12. Oktober erhielt die Patientin neuerlich Salvarsan (0.45 subkutan). Da sich trotz dieser Injektion eine Neuritis optica am rechten Auge entwickelt, erhielt die Patientin weiters acht Sublimatinjektionen, 25 Einreibungen und ca. 2 g Jod pro die, ohne daß eine deutliche Beeinflussung des Krankheitsprozesses erzielt worden wäre.

Am 28. März 1911 wird die Patientin neuerdings aufgenommen.

Status praesens: Maculae maior. lividae orbiculares, cumulis confertae et gyratae in cute trunci et extremitat. Papulae seborrhoicae faciei. Papul. diphtherit. elevatae in labiis omnibus. Ohren- und innerer Befund normal. Kein Albumen.

Nervenbefund: Okulomotoriusparese, rechts leichte Ptosis, Spur einer Fazialisparese rechts, sonst normal.

Augenbefund: Parese des rechten Okulomotorius und Trochlearis, leichte Ptosis, weite Pupille. Abklingen der Neuritis optica links, rechts normal. Im Harn sind deutliche Spuren von Arsen nachweisbar (5½ Monate post injectionem). Wassermann-Reaktion komplett positiv.

1. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

2. April. Brechreiz. Herxheimer, kein Albumen.

5. April. Klagen über Lichtscheu; am Augenhintergrunde keine Aenderung, leichte Konjunktivitis.

12. April. Exanthem zurückgegangen, Papeln am Genitale epithelisiert; nicht völlig involviert.

14. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

15. April. Nach der Injektion mehrmaliges Erbrechen. Am Augenbefunde hat sich nichts geändert. Pat. wird entlassen.

Resümee: Eine 19jährige, gesunde, kräftige Patientin, die wegen acht bis neun Wochen alter sekundärer Lues 0.45 Salvarsan (2. August 1910) intraglutäal erhalten hatte, erkrankte zwei Monate nach der Injektion an einer Neuritis optica links, Okulomotorius- und Fazialisparese, außerdem bestanden Kopfschmerzen bei positiver Wassermann-Reaktion. Trotz einer neuerlichen Salvarsaninjektion (0.4 subkutan) entwickelte sich eine Neuritis optica auf der rechten Seite; auch eine weitere energische (acht Sublimatinjektionen, 25 Einreibungen, 2 g Jod pro die) Quecksilber-Jod-Behandlung vermochte den Prozeß nicht wesentlich zu beeinflussen. Ende März, also zirka neun Monate nach der Infektion, zirka sechs Monate nach der zweiten Injektion, tritt ein universelles typisches Rezidiveexanthem auf, das durch zwei weitere Salvarsaninjektionen (je 0.4 intravenös) zum Schwinden gebracht wird. Die Veränderungen am Auge werden durch diese nicht weiter beeinflußt.

\*

In den fünf Fällen dieser Gruppe handelte es sich um das Auftreten von Neuritiden am Nervus opticus u. zw. war in zwei Fällen nur eine Seite, in drei beide Seiten befallen. Die Erscheinungen von seiten des Nervus opticus waren in einem Falle (XLI) von Lähmungen des Okulomotorius und Fazialis begleitet. Die Lues der Patienten war in vier Fällen weniger, in einem Falle mehr als ein halbes Jahr alt. Die Salvarsanbehandlung war in zwei Fällen reaktionslos vertragen worden, bei drei Patienten hatten sich akute Intoxikationserscheinungen und Fieber nach den Injektionen eingestellt. Die Erscheinungen entwickelten sich in einem Falle (XXXVII) wenige Tage nach der Injektion, in drei Fällen acht bis elf Wochen und in einem (XXXIX) sechs Monate nach der Injektion, die Wassermann-Reaktion war in vier Fällen positiv, in einem Falle (XXXIX) wurde keine Blutuntersuchung vorgenommen. In einem Falle (XXXVII) zeigte die Neuritis, die kurze Zeit nach einer Injektion aufgetreten war, noch vor Vornahme einer neuerlichen Injektion, bereits Rückgang, die neuerliche Behandlung schien den Heilungsprozeß zu begünstigen. In drei Fällen (XXXVIII, XL, XLI) wurden die Veränderungen durch neuerliche antiluetische Kuren kaum beeinflußt, sondern klangen allmählich ab, wobei in einem Falle (XXXVIII) eine sehr bedeutende Einschränkung des Gesichtsfeldes auf beiden Augen und im Falle XL die Okulomotoriusparese zurückblieben. Ueber den Effekt der Kur im Falle XXXIX ist vorläufig nichts bekannt, da Pat. noch nicht zur Revision erschien. Im Harn zweier darauf untersuchter Patienten konnten Spuren von Arsen nachgewiesen werden (XXXVIII und XLI).

Was nun die Frage des Zusammenhanges mit der Lues anlangt, so sei in erster Linie auf das von Prof. Finger in seinem Vortrage und bei der Diskussion in der Wiener Gesellschaft der Aerzte Gesagte hingewiesen (Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 47 und 49). Daß wir gegen früher eine Häufung derartiger Fälle vor uns haben, zeigt auch schon der Umstand, daß unter allen vor Beginn der Behandlung untersuchten Patienten im selben Zeitraume nur bei zwei Patienten eine Neuritis optica beobachtet werden konnte.

#### VII. Neuritis optica mit nachfolgendem apoplektischem Insult.

Fall XLII. Sp. M., 24 Jahre alt.

(Die Krankengeschichte der Patientin wurde bereits von Prof. Finger zum Teil mitgeteilt und folgt hier die Fortsetzung — siehe Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 18.)

Pat. erhielt am 18. September 1910 0.4 Salvarsan intraglutäal, wegen einer zirka ½ Jahr alten Lues, die Infiltrate erweichten und brachten nach außen durch. Am 7. Dezember ergibt die Augenuntersuchung das Vorhandensein einer Neuritis optica rechts, trotz sechs Hydrargyrum salicylicum-Injektionen ist am 13. Januar auch eine Neuritis optica am linken Auge aufgetreten, Kopfschmerzen, Tachy-

# Biocitin

ist das einzige

## Lecithinpräparat

mit zehn Prozent physiologisch reinem Lecithin nach  
Professor Dr. Habermann und Dr. Ehrenfeld.

**Biocitin** ist eine emulsionsartige Verbindung dieses Lecithins mit dem Nuclein-Eisenvitellin des Eidotters und dem genuinen Eiweiß der Milch.

Hierdurch wird eine bisher unbekannte, höchst angenehme Darreichungsform und eine ganz umfassende Anwendungsmöglichkeit für Lecithin erreicht. Denn Biocitin bildet infolgedessen ein feines, sehr leicht lösliches, fast geschmack- und geruchfreies, biskuitartiges Pulver, das deshalb von jedem Patienten außerordentlich gerne mit dauerndem Wohlbehagen genommen wird.

Biocitin stellt überdies eine sehr wohlfeile Art der Lecithin-Dosierung dar.

### Indikationen:

**Biocitin** ist von prompter Wirkung bei allen Indikationen für reines Lecithin: Rachitis, Skrofulose, Anämie, Chlorose, Neurasthenie, Gemüts- und Gehirnleiden, Tabes Diabetes, Tuberkulose, Arteriosklerose, harnsaure Diathese, Marasmus senilis etc.

**Biocitin** ist ein Roborans und Tonicum ersten Ranges, von prompter Wirkung bei allen körperlichen und nervösen Schwächezuständen vom Säuglings- bis zum Greisenalter.

**Biocitin** ist ein wichtiges Hilfsmittel am Krankenbett, wo es als Nahrungsmittel von größtem Werte ist.

Proben und Literatur versendet:

Biocitin-Fabrik G. m. b. H., Wien I/3, Singerstraße 1.  
Stock-im-Eisenplatz.

# Jodol

Anerkannt **bester geruchloser Jodoformersatz**, hervorragendes **Antiseptikum** für alle Gebiete der Chirurgie, Gynäkologie, Augen- u. Ohrenheilkunde. **Menthol-Jodol**, speziell für die Rhinolarinkologie und Zahnheilkunde.  
**Kalle & Co. A.-G., Biebrich a. Rh.**

## Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. Wien, Hietzing, Hauptstraße 42. Telephon H 249.

Anmeldungen: 1., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).

Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

## Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien.

Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

N: 912  
M. D.

## fusschreibung.

Am patholog.-anatomischen Institute der k. k. Universität in Innsbruck gelangt die Stelle eines **ersten Assistenten** für Doktoren der gesamten Heilkunde, welche den Nachweis gründlicher fachmännischer insbesondere auch bakteriologischer Ausbildung erbringen können, zur Besetzung. Verbunden sind mit dieser Stelle die systemmäßigen Assistentenbezüge und einige Nebenbezüge, über welche der Institutsvorstand, eventuell das Dekanat auf schriftliches Ansuchen Auskunft erteilt. Die mit betreffenden Nachweisen und dem curriculum vitae belegten Gesuche sind an das gefertigte Dekanat zu richten.

Innsbruck, am 27. Juni 1911.

307

Das Dekanat der medizinischen Fakultät.

# MENSAN

(Menses sani)

ist ein aus den entöltten Früchten einer Haselnußart hergestelltes, innerlich zu nehmendes, **alkoholfreies**

## Haemostypticum

und uterines Sedativum

von hervorragender Wirkung auf 268/a

### Profuse Blutungen

vide Münchener Medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 48, Boruttau und Davidsohn:

Ueber ein Haselnußpräparat „Mensan“ als Haemostypticum.

Die Verordnung von **Mensan** ist indiziert:

**Chlorose.** Bei starkem Blutverlust während der Menstruation. Bei zu schnell aufeinander folgenden Menses.

**Dysmenorrhoe.** Bei Krampfanfällen und Schmerzen während der Menses.

**Klimakterium.** Bei starkem Blutverlust im Klimakterium.

**Atonia uteri.** Bei profusen Blutungen post partum und post abortum, soweit sie auf Atonie beruhen.

Muster an die Herren Aerzte versenden gratis und franko.

**Dr. A. Gude & Co. G. m. b. H. Leipzig.**

## DR. EDUARD WEISZ ANSTALT BAD PISTYAN PÖSTYEN

### An einen Arzt

289

ist in einem schönen Orte Obersteiermarks (bedeutende Eisenbahnstation) ein prachtvolles

### Ordinationszimmer mit Einrichtung

Instrumentarium und Bibliothek nebst Hausapotheke und Wohnung, wegen Todesfall unter günstigen Bedingungen **zu vermieten**. Offerten unter „**Doktorswitwe W. B. 5045**“ an die Annoncenexpedition Rudolf Mosse, Wien I., Seilerstätte 3.

## LIPIK

in SLAWONIEN, Eisenbahn-, Post-, Telephon- und Telegraphenstation. **Bad ersten Ranges. Größter Komfort. Einzige heiße, alkalische, kochsalz-jodhaltige Therme (64° C) am Kontinent.**

Unübertreffliche Heilerfolge bei allen **katarrhalischen Affektionen der Verdauungs- u. Harnwege, harnsaurer Diathese, Gicht, Rheuma u. Ischias, Diabetes-, Nieren-, Blut-, Gelenks- und Kinderkrankheiten.**

Trinkkur, Thermalbäder, Wasserheilanstalt, kohlensäure Bäder. Inhalatorien.

**Zehn hervorragende Aerzte im Kurort.** 163

Prospekte und Auskünfte erteilt **Die Badedirektion.**

## RE Präparate

sind die weitaus aktivsten Radiumpräparate.

Dosen von 7750—300.000 Mache-Einheiten.

### INDIKATIONEN:

**Neuralgien** (Ischias etc).

**Tabes dorsalis** (lanzierende Schmerzen, Krisen).

**Harnsaure Diathese und Gicht.**

**Chron. und subakut. Muskel- und Gelenksrheumatismus.**

**Blutarmut** (Chlorose).

**Neurosen der Verdauungsorgane. Herzneurosen.**

**Allgemeine Schwächestände.** Insbesondere vorzeitige Altersschwäche.

**Hautaffektionen. Maligne Neoplasmen** (durch Bestrahlung mittels starker Auflegepräparate).

Für Bäder:

RE pro balneo 3 fach Gastein.

Für Trinkkuren:

RE zum Trinken 1/2 Gastein. S. 3 mal tägl.

Für Inhalationen:

RE für Inhalationen 6 fach Gastein.

51

Zu den kulantesten Bedingungen Einrichtung von Radiuminhalatorien mit einer Leistungsfähigkeit von 4—100 Mache-Einheiten pro Liter Luft.

**„Radiumwerk Neulengbach“**  
 Zentralverkaufsbureau: Wien IX., Günthergasse 1.  
 (Telephon 12.717.)

kardie. Pat. erhält bis zum 2. März neuerdings sechs Hydrargyrum salicylicum-Injektionen und Jodlezithin. Augenbefund stationär.

Am 12. März wird Pat. neuerdings auf die Klinik aufgenommen. J.-Nr. 7517.

Status praesens: Pat. wird in einem schwer benommenen Zustande eingeliefert, nach Angabe der Angehörigen ist sie am 1. März plötzlich rechtseitig gelähmt worden, gleichzeitig sollen sofort Sprachstörungen aufgetreten sein.

13. März. Am Kreuzbein ein handtellergroßer Dekubitus. Pat. ist inkontinent. Im durch Katheterismus gewonnenen Harn deutliche Spuren von Arsen nachweisbar. Ohrenbefund normal. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

Nervenbefund: Die Patientin liegt in passiver Rückenlage, ist motorisch aphasisch, die sensorische Sprachfunktion normal. Kopf nach rechts gewendet, beim Versuche der Drehung und Hebung des Kopfes Rigor und Schmerz. Perkussion des Joehbogens links stark, rechts weniger stark empfindlich, ebenso der linke Processus mastoideus. Leichter Druck auf den linken Bulbus erzeugt lebhaften Fazialisreflex, rechts geringeren. Pupillen gleich, für Licht etwas langsamer, für Konvergenz besser beweglich. Kein Nystagmus. Vollkommene rechtseitige Hemiplegie mit allen spastischen Charakteren. Babinski positiv. Links negativ. Muskulatur der Waden stark druckempfindlich. Andeutung von Körnig.

Abdomen flach, die Haut desselben druckempfindlich, keine vasomotorische Uebererregbarkeit. Kornealreflexe erloschen. Puls tachykardisch. Fundus: beiderseitige Neuritis optica.

Diagnose: Herd in der linken Hemisphäre, meningeale Symptome, vorwiegend an der Basis links.

13. März. Abends. Lumbalpunktion; es werden ca. 25 cm<sup>3</sup> eines fast klaren Liquors abgelassen, die sich unter sehr starkem Drucke entleeren. Das Sediment enthält reichlich Lymphozyten, nach 24stündigem Stehen bildete sich ein zartes Gerinnsel, das mikroskopisch frei von Bakterien und Spirochäten war. In etwa 10 cm<sup>3</sup> des Liquors konnten deutlich minimale Spuren von Arsen nachgewiesen werden (sechs Monate post injectionem).

14. März. Nach der Punktion trat bei der Patientin auffällige Besserung auf, die Benommenheit hat abgenommen, so daß die Patientin heute fast klar ist.

14. März. Augenbefund: Neuritis optica beiderseits, der rechte Sehnerv ist etwas geschwollen und von reichlich weißgrauen Exsudatmassen umgeben.

0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

15. März. Nach der Injektion trat Erbrechen auf.

16. März. Nervenbefund: Hemiplegie unverändert, deutlicheres Hervortreten der meningitischen Symptome.

18. März. Nervenbefund: Hemiplegie und meningeale Symptome unverändert, psychischer Zustand freier.

20. März. Psychisch etwas freier, Puls 112, Temperatur normal. Jede Berührung des Schädels und jeder Versuch der Bewegung mit lebhaften Schmerzäußerungen verbunden. Nackensteifigkeit unverändert. Motorische Aphasie etwas besser. Rechtseitige Hemiplegie unverändert. Kernig links geringer. Die Hyperästhesie der Wadenmuskeln unverändert.

22. März. Die meningealen Symptome etwas geringer, sonst unverändert.

3. April. Augenbefund: Rechts unverändert, links ist die Neuritis im Rückgange, die temporale Sehnervengrenze ist bereits deutlich sichtbar.

4. April. Nervenbefund: Fortschreitende Besserung.

12. April. Die Lähmung unverändert, der Dekubitus geheilt, Sprachvermögen um ein Geringes besser.

14. April. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion fast komplett positiv.

15. April. Nach der Injektion einmal erbrochen. Kein Albumen.

19. April. Unverändert.

24. April. Pat. wird faradisiert.

2. Mai. Augenbefund: Rechts ist die temporale Sehnervengrenze deutlicher sichtbar geworden, sonst unverändert, ebenso links.

17. Mai. Nervenbefund: Pupillen gleich, reagieren prompt, kein Nystagmus. Blickwendung nach links geschieht unvollkommen. Orientiert. Deutliche Residuen amnestischer Aphasie. Anfallsweise Zwangslachen. Rechtseitige Hemiplegie mit vorwiegender Besserung der unteren Extremität, keine Sensibilitätsstörungen.

18. Mai. Augenbefund: Neuritis fast abgeklungen. Rechts ist die Sehnervengrenze normal, noch etwas verwaschen, Die linke ist etwas blaß.

31. Mai. Pat. kann mit Stütze gehen, sonst unverändert.

7. Juni. Wassermann-Reaktion in Spuren positiv.

9. Juni. Augenbefund: Rechts: die Papillengrenze wenig verwaschen, entlang einzelnen Gefäßen Bindegewebsstreifen, fast normaler Befund. Links: vollständig normal. Funktionsprüfung wegen des Intelligenzdefektes unmöglich.

Resümee: Eine 24jährige Patientin, der am 18. September 1910 wegen einer etwa 1/2 Jahr alten Lues 0.4 Salvarsan intraglutäal injiziert wurden und bei der es zur Nekrose und Erweichung an den Injektionsstellen gekommen war, erkrankte anfangs Dezember an einer rechtseitigen Neuritis optica; eine sofort eingeleitete Injektionskur mit Hydrargyrum salicylicum bessert nicht nur den bestehenden Prozeß nicht, sondern es tritt trotz der Kur (Mitte Januar) eine Neuritis optica am linken Auge auf. Eine neuerliche Quecksilber-Jodkur bewirkt keine Änderung im Augenbefunde, ebenso werden gleichzeitig bestehende Kopfschmerzen und Tachykardie nicht gebessert. Am 1. März erleidet Pat. einen schweren apoplektischen Insult. Die genauere Untersuchung ergibt eine totale rechtseitige Hemiplegie, sowie Symptome einer basalen Meningitis. Im Zerebrospinalpunkate können keine Bakterien, besonders keine Tuberkelbazillen oder Spirochäten aufgefunden werden. Sowohl die Punktionsflüssigkeit, wie der Harn enthalten Spuren von Arsen (sechs Monate nach der Injektion). Die Untersuchung der Augen ergibt das Fortbestehen der Neuritis optica, doch scheint bereits ein Abklingen derselben zu beginnen. Mit Rücksicht auf den gefährlichen Zustand der Patientin, sowie mit Rücksicht auf die Wirkungslosigkeit der Quecksilber-Jodkuren, wird eine (am 14. März) neuerliche Salvarsaninjektion (0.4 g intravenös) vorgenommen, die gut vertragen wird. In den ersten Tagen nach der Injektion zeigt sich nur eine unwesentliche Besserung, erst nach acht Tagen zeigt sich ein deutliches Zurückgehen der meningealen Symptome und auch die Neuritis optica zeigt deutliche Rückbildung. Da die Lähmung und Sprachstörung fortbestehen, wird am 24. April eine neuerliche intravenöse Injektion zu 0.4 g Salvarsan gemacht. Die Lähmungserscheinungen haben sich besonders an der unteren Extremität soweit gebessert, daß die Patientin mit Stütze notdürftig herumgehen kann, die Neuritis optica ist fast vollständig zurückgegangen. Die Sprachstörung ist noch immer sehr bedeutend, ebenso der Intelligenzdefekt. Wenn also auch eine zweifellose Besserung des Zustandes eingetreten ist, sind doch schwere dauernde, irreparable Störungen der Motilität und Intelligenz der Patientin zurückgeblieben. Die Wassermann-Reaktion, die früher positiv geworden war, ist bis auf Spuren zurückgegangen.

Der Verlauf dieses Falles zeigt weitgehende Analogien mit dem nächsten, so daß die beiden Fälle gemeinsam besprochen werden sollen.

#### VIII. Meningo-Enzephalitis. Tod.

Fall XLIII, L. L., J.-Nr. 102; Zimmer 73. 33jähriger Maurergehilfe. 2. bis 27. Januar 1911 und 25. Februar bis 15. April 1911. Vor acht Wochen wurde Patient auswärts wegen eines Primäraffektes mit Kalomelpulver lokal behandelt.

2. Januar. Status praesens: Cicatrix post scleros. in lamina interna praepatii. Macul. minores et maior. papulis lenticularib. intermix. in cute trunci et extremitat. Papul. oris. Papul. seborrh. in parte capill. capit. Scleradenit. inguin. bilat. modic. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augen-, Ohren- und innerer Befund normal. Kein Albumen.

7. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

8. Januar. Temperatursteigerungen bis 39.2°.

14. Januar. Exanthem noch sehr deutlich.

21. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

22. Januar. Reaktionslos vertragen.

27. Januar. Mäßiger Infiltratrest in der Sklerosenarbe noch vorhanden, Drüsenanschwellung in inguine rechts noch vorhanden. Entlassen.

Am 25. Februar gelangt Pat. neuerlich zur Aufnahme.

Status praesens: Cicatrix post scleros. in sulco coronario dextr. Scleradenit. inguin. dextr. modica. Alopecia areolaris. Iridocyclitis gravis oculi dextri. Wassermann-Reaktion negativ.

3. März. Ohrenbefund: Rechts eine im Abklingen begriffene Neuritis nervi vestibularis. Schwindel und Erbrechen wahrscheinlich otogenen Ursprunges. Gehör intakt.

Nervenbefund (Klinik v. Strümpell): Leichte Abduzensschwäche links, geringgradige motorische Schwäche der linken oberen und unteren Extremität, allgemeine Reflexsteigerung, kein Babinski, keine Ataxie, Romberg positiv, die rechte Schädelhälfte auf Klopfen empfindlicher als die linke. Mäßige periphere Arteriosklerose.

7. März. Leichte ziehende Schmerzen im Nacken. Schmerzer im Auge geringer, kein Schwindel. Ohrenbefund: Ausschaltung des Nervus vestibularis klingt weiter ab, der Nerv zwar schwach, aber sicher erregbar. Fieber bis 39°. Im Urine noch Spuren von Arsen.

9. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion negativ.

10. März. Nach der Injektion haben die Kopfschmerzen im Hinterhaupte zugenommen, sonst keine Beschwerden.

12. März. Wesentliche Verschlechterung, sehr häufiges Erbrechen.

13. März. Nervenbefund: Pat. liegt und erhebt sich nur zögernd, ist auffallend psychomotorisch gehemmt, orientiert, klagt über Kopfschmerzen, Kranium allenthalben, besonders am Hinterhaupte und Jochbogen stark perkussionsempfindlich. Anisokorie links, schwächer rechts. Keine Augenmuskellähmung. Fazialis links, schwächer rechts. Keine Augenmuskellähmung. Fazialis links, schwächer rechts, besonders der Mundast; sonst keine Hirnsymptome. Druck auf die Waden- und Nervenstämme der unteren Extremitäten leicht, aber deutlich empfindlich. Keine spinalparetischen Symptome.

Diagnose: Meningitis basilaris?

20. März. Kopfschmerzen wieder etwas stärker, Schmerzen im Auge geringer, Entzündung geringer.

25. März. Pat. klagt über heftige Kopfschmerzen, die sich von der rechten Stirnseite zum Hinterhaupte ziehen und über Brechreiz. Die Untersuchung der Nebenhöhlen ergibt klinisch und radiologisch negativen Befund.

28. März. Ohrenbefund: Die Neuritis des Nervus vestibularis abgelaufen, normaler Befund, der Kopfschmerz nicht otogen.

29. März: Augenbefund: Fundus beiderseits normal. Iridozyklitis rechts bereits etwas abgeklungen. (Atropin, warme Umschläge.)

30. März. Brechreiz und Ueblichkeiten bestehen fort. Nahrungsaufnahme sehr gering, da Pat. alles erbricht. Sein elender Allgemeinzustand macht jede Behandlung unmöglich.

4. April. Iridozyklitis im weiteren Rückgange. Sehr heftiger Kopfschmerz, häufiges Erbrechen. (Weder durch Jod, noch durch Pyramidon oder Morphin zu stillen.)

11. April. Kopfschmerzen, besonders im Hinterhaupte, Somnolenz, Erbrechen.

15. April. Pat. hat in der Nacht einen Insult erlitten, wobei er aus dem Bette gestürzt sein soll. Morgens in Rückenlage. Gesicht leicht zyanotisch, stertoröses Atmen. Respiration 20, Puls 60, äqual, rhythmisch, hoch gespannt, mäßig voll. Temperatur 36.9°. Komatös. Blitzartige tonische Krämpfe, besonders rechts. Eingetrocknetes Blut am Naseneingang.

Kopf und Bulbi nach rechts gewendet. Lidspalten mittelweit, Kornealreflex beiderseitig erhalten.

Linke Pupille unter mittelweit, rechte entrundet und enge, linke Pupille reagiert auf Licht. Der rechte Mundwinkel spurweise tiefer. Inspirationsexkursion links mehr als rechts. Bauchdecken- und Cremasterreflexe fehlen.

In der linken oberen Extremität häufige selbständige Bewegungen, die rechte bleibt dauernd in ihrer Lage. Die rechte obere Extremität fällt der Schwere entsprechend herab.

Hochgradiger Spasmus in allen anderen Extremitäten rechts stärker als links.

Patellarsehnenreflex rechts stärker als links. Achillessehnenreflex rechts stärker als links. Fußphänomen rechts positiv. Babinski rechts positiv.

Augenbefund: Links Netzhaut getrübt, Gefäße geschlängelt, Reflexstreifen fehlt. Papille graurot. Ursprung der Gefäße teilweise verdeckt. Rechts derselbe Befund. Neuritis optica bilateralis.

15. April, mittags. Lumbalpunktion: Der Liquor leicht getrübt, fließt tropfenweise ab. Im Punktat bildet sich nach längerem Stehen ein zartes Gerinnsel, kein Oberflächenhäutchen. Nonne-Apil positiv, mikroskopisch reichlich mononukleäre Leukozyten, spärlich polynukleäre, keine Tuberkelbazillen, auch sonst steril.

Nachmittags. Nervenbefund: Deviation des Kopfes und der Augen nach links. Keine ersichtliche Fazialisdifferenz. Sehr

starker Rigor beider Arme und Beine, starke Abduktorenkontraktur. Abdomen stark eingezogen. Die linke Thoraxhälfte scheint etwas ausgiebiger zu atmen. Spontane Bewegungen fehlen im rechten Arme und Beine, linkerseits sind sie vorhanden. Reflexe der oberen Extremitäten stark positiv, ebenso die Sehnenreflexe an den Beinen. Der Bauchdeckenreflex fehlt rechts, ist links spurweise vorhanden. Babinski rechts positiv. Links normaler Sehnenreflex. Kein Kernig, kein Trousseau.

Diagnose: Wahrscheinlich akut entstandener, rambengender Prozeß (Blutung) in der linken Großhirnhemisphäre auf vorausgegangene Gefäßveränderungen.

Exitus letalis um 5 Uhr früh.

Obduktionsbefund (Priv.-Doz. Dr. Bartel): Mäßige Degeneration der Aortenintima, der Carotis interna beim Eintritt in die Schädelkapsel. Ausgedehnte Rindenerweichung über der linken Großhirnhemisphäre an der Konvexität neben der Mantelkante vom Stirnhirn über den Scheitellappen und Okzipitallappen. An der Basis, bis zur Schläfelappenspitze sich erstreckend, zahllose punktförmige und einzelne größere, frische Blutungen. Hochgradiges Hirnödem. Stärkere Vergrößerung der linken Hemisphäre. Verdrängung der Mittellinie nach rechts. Abflachung der Hirnwandungen. Stark gespannte, relativ dünne Dura mater. Leptomeningen an der Basis (Hypophysengegend und Gegend der Fossa Sylvii) im geringen Grade verdickt. Das Kranium an der Innenfläche etwas rauh.

In der rechten Lungenspitze ein Kalkherd, im Schwielengewebe und angrenzend Bronchiektasien.

Herzfleisch dunkelbraun gefärbt, ziemlich fest, desgleichen die Konsistenz der Niere etwas fest.

Mäßige Hyperplasie der Zungengrundfollikel. Hochgradiges Etat mamelonné des Magens, Gastromalazie, Magen ektatisch. Anwachsende der rechten Lunge.

Histologische Untersuchung: Ausgedehnte, recht akute Meningitis, sowohl an der Basis, als auch an der Konvexität. An der Konvexität fanden sich neben zahlreichen, kleinen und größeren Hämorrhagien, Thrombosen der Gefäße. An der Basis ließen sich an den Gefäßen eine ausgedehnte Infiltration der Adventitia, sowie herdförmige Veränderungen an der Intima und stellenweise Nekrosen der Media nachweisen. Die genaue histologische Untersuchung des Falles soll in späterer Zeit ausführlicher mitgeteilt werden.

Es sei aber schon hier darauf hingewiesen, daß der histologische Befund in diesem Falle große Ähnlichkeit mit den von Beitzke (Virchows Archiv, Bd. 204, H. 3) in drei Fällen beschriebenen Veränderungen zeigt.

Resümee: Bei einem 33jährigen Maurergehilfen wurden wegen einer etwa drei bis vier Monate alten sekundären Lues bei normalem Augen-, Ohren- und internen Befund und positiver Wassermann-Reaktion am 7. Januar und 21. Januar 1911 je 0.4 Salvarsan intravenös injiziert. Nach der ersten Injektion trat beträchtliche Temperatursteigerung auf, während die zweite reaktionslos vertragen wurde. Die Erscheinungen von Lues schwanden prompt. Vier Wochen nach der zweiten Injektion muß Pat. wegen einer schweren Iridozyklitis des rechten Auges wieder aufgenommen werden. Außerdem besteht eine abklingende Neuritis des Nervus vestibularis, sowie eine leichte Schwäche des Nervus abducens, ebenso Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. Die Wassermann-Reaktion ist negativ. Am 9. März erhält Patient neuerdings 0.4 Salvarsan intravenös. Sofort nach der Injektion, wie auch in den nächsten Tagen steigern sich die Beschwerden sehr bedeutend, besonders wird das Erbrechen sehr häufig, die Erscheinungen von seiten des Auges gehen langsam, die Neuritis am Akustikus rasch zurück, die Kopfschmerzen und das Erbrechen bleiben mit Remission und Exazerbation fortbestehen, ohne daß es gelänge, sie durch irgendeine Medikation (Jod, Pyramidon, Morphin) zu stillen. In dieser Weise dauern die Erscheinungen durch vier Wochen an, der Patient kommt in der Ernährung sehr herab und wird somnolent. Am 15. April, in der Nacht, erleidet er einen apoplektischen Insult mit rechtseitiger Hemiplegie, die zuerst die obere, dann auch die untere Extremität betrifft; die Augenuntersuchung ergibt beiderseitige Neuritis optica. Pat. ist schwer benommen. Bei einer Lumbalpunktion werden 25 cm<sup>3</sup> Liquor entleert, der Druck ist nicht gesteigert, das Punktat leicht getrübt, nach Stehen bildet sich ein Gerinnsel. Im Sedimente finden sich keine Bakterien, wohl aber reichlich mono- und spärlich polynukleäre Leukozyten. 24 Stunden nach dem Anfall kommt Patient ad exitum. Die Obduktion ergibt ausgedehnte frische rote Rindenerweichung über der linken Großhirnhemisphäre u. zw. vorwiegend an der Konvexität, doch finden sich auch einzelne meist punktförmige Blutungen bis zur Spitze des Schläfelappens. Die Leptomeningen

an der Basis sind leicht verdickt. Bei der histologischen Untersuchung finden sich Thrombosen in den Gefäßen der Konvexität, Meningitis und eine schwere, herdförmige Erkrankung der Basalgefäße, die in die Gruppe der Heubnerschen Endarteriitis gehört.

\*

Wenn wir nun die beiden Fälle (XLII und XLIII) überblicken, so zeigen sie viele Analogien; in beiden handelt es sich um Patienten, deren Lues noch nicht ein Jahr alt war, in beiden traten, im ersten sieben Wochen, im zweiten vier Wochen nach der Salvarsanbehandlung, Erscheinungen am Auge auf, in dem einen Falle eine Neuritis optica, in dem anderen eine Iridozyklitis. (In beiden Fällen ließen sich beim Einsetzen der Augenerkrankungen noch Spuren von Arsen im Harn nachweisen.) In beiden Fällen bestanden gleichzeitig sehr heftige Kopfschmerzen, ebenso traten nach längerem Bestehen der Erscheinungen von seiten des Auges, trotz antiluetischer Behandlung, Hemiplegien auf. Diese führte in einem Falle zum Exitus, in dem anderen trat durch neuerliche Salvarsanbehandlung langsame Besserung des Krankheitsprozesses ein. Die Obduktion des einen Falles lehrte, daß es sich um eine Meningitis auf Grundlage einer luetischen Endarteriitis gehandelt hatte, so daß wohl mit Rücksicht auf die früher erwähnte Analogie der beiden Fälle die Annahme berechtigt sein dürfte, daß auch in dem ersten Falle eine solche Meningitis mit Gefäßerkrankung die Ursache der verschiedenen Erscheinungen gewesen sein dürfte.

Was nun das Auftreten dieser zerebralen Lues anlangt, so sei auf das früher Gesagte verwiesen. Auch in diesen beiden Fällen handelte es sich um behandelte Fälle, sowie um solche, in denen die Erscheinungen durch neuerliche Behandlung überhaupt nicht (Fall XLIV) oder nur sehr langsam (Fall XLIII) beeinflußt wurden. Es soll über die Auffassung dieser Fälle noch im Schlußresümee gesprochen werden.

#### IX. Nichtluetische Meningitiden.

Fall XLIV. A. A., J.-Nr. 13; Zimmer 73. 33jähriger Bäckergehilfe. 1. bis 18. Januar und 9. bis 28. März 1911.

1. Januar. Status praesens: Sclerosis iam cicatrix. in facie intern. praeput. Papul. diphther. confluent. in raphe penis et circa anum. Macul. maiores confluentes papul. lenticul. desquamant. et lichenoid. intermixt. in cute trunci et extrem. Iritis oculi sinistr. Papul. tonsill. Scleradenit. inguin. bilat. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Interner und Ohrenbefund normal. Im Urin kein Albumen. Augenbefund: Iritis specifica, Neuritis nervi optici links, rechts normal.

3. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Nach der Injektion Herxheimer. Höchste Temperatur 37.1°. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

14. Januar. Alle Erscheinungen bis auf Reste zurückgegangen.

16. Januar. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

18. Januar. Sklerosennarbe derb. Exanthemreste noch sichtbar. Entlassen.

31. Januar. Sklerosennarbe derb, am Auge noch Ziliarinjektion. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

9. März. Patient wird wieder aufgenommen. Er klagt seit fünf Tagen über trübes Sehen und Schmerzen am linken Auge.

Status praesens: Neurochorioretinitis oculi sinistri. Hämorrhagia maculae.

13. März. Nervenbefund normal.

15. März. Pat. klagt über heftige Schmerzen im Auge, über trübes Sehen, Kopfschmerzen im Stirnteile des Kopfes, sowie seit drei Tagen über Erbrechen. Wassermann-Reaktion negativ. — 0.4 Salvarsan intravenös. Darnach Erbrechen. Kopfschmerzen.

17. März. Der Kopfschmerz hat nachgelassen.

18. März. Nervenbefund: Beiderseits Parese mit klonischen Reflexen und Babinski. Im Gebiete der Hirnnerven nichts Pathologisches.

20. März. Pat. soll nachts sehr unruhig gewesen sein. Jetzt (mittags) somnolent, gibt auf wiederholtes Fragen zögernd Antwort, ist nicht vollkommen orientiert. Spontan keine Schmerzäußerung nur Stöhnen. Gehirnnerven ohne Veränderung. Druck- und Klopfempfindlichkeit des Kopfes, spinal wie am 18. März. Kein Fieber.

21. März. Patient war so unruhig, daß er in ein Gitterbett gebracht werden muß. Er läßt Stuhl und Harn unter sich. Mittags: Vollkommen benommen, lebhaftes Delirium, Zupfen der Bettdecke und Flockenlesen. Untere Extremitäten spastisch parästhetisch, Patellarklonus und Babinski positiv. An den Bulbis stark

druckempfindlich (lebhafter Fazialisreflex). Nacken frei. Perkussionsempfindlichkeit des Jochbogens und des Kaniums. Der Druck der oberen und besonders der unteren Extremitäten (Waden) lebhaft schmerzhaft.

23. März. Fazialisparese rechts. Kein Fieber.

25. März. Benommenheit geringer, reagiert auf Anruf und gibt langsam zögernde Antwort, Temperatur 37.6°.

26. März. Pat. hatte einen Anfall mit klonischen Krämpfen im rechten Sternokleidomastoideus, Trapezius und der Schultermuskulatur. Dauer zirka zehn Minuten. Seit dem 25. März linksseitige Hemiplegie. In der linken Wadenmuskulatur fibrilläres Muskelzucken. Völlige Benommenheit. Fieber. Lumbalpunktion: Unter beträchtlich erhöhtem Drucke entleert sich ganz leicht getrübt Liquor. Nach längerem Stehen bildet sich ein Gerinnsel. Mikroskopisch reichlich Lymphozyten und ganz vereinzelt polymukleäre Leukozyten, keine Bakterien.

27. März. Vollständig bewußtlos, delirierend unruhig, halbseitig gelähmt. Fieber.

28. März. Exitus letalis.

Obduktionsbefund (Prof. Dr. Stoerk): Chronische Drüsentuberkulose, vorwiegend der bronchialen Lymphdrüsen links, nebst Tuberkulose der zervikalen Drüsen. Basale Meningitis tuberculosa mit zarter Exsudation und Bildung spärlicher Knötchen, vorwiegend in den Sylvischen Gruhen. Vereinzelt Tuberkel in der linken Nierenrinde, tuberkulöse Geschwüre in einem Peyer'schen Plaque. Haselnußgroßer Abszeß der linken Prostatahälfte, Cystitis haemorrhagica. Verkäufungsherd subkapsulär im linken Leberlappen. Follikelhyperplasie der Milz. Emphysem pulmonum. Das Gehirn auffallend fest, mit leicht abgeplatteten Windungen und hyperämischer Rinde. Die Seitenventrikel durch chronischen Hydrozephalus beträchtlich erweitert.

Resümee: Ein 33jähriger Patient, der wegen schwerer sekundärer Lues mit luetischer Iritis und Neuritis optica, bei normalem internen und Ohrenbefund mit zwei intravenösen Injektionen von je 0.4 Salvarsan am 3. und 16. Januar behandelt worden war und bei dem die Injektionen fast reaktionslos vertragen worden waren und die Erscheinungen ziemlich langsam zum Schwinden kamen, zeigt zwei Monate nach der zweiten Injektion ein Rezidiv der Neuritis optica mit Blutung in der Gegend der Makula. Der Nervenbefund war normal. In den folgenden Tagen traten heftige Schmerzen im erkrankten Auge, Kopfschmerzen und Erbrechen auf, so daß dem Patienten eine neuerliche Salvarsaninjektion zu 0.4 g intravenös gegeben wurde. Nach vorübergehender Steigerung der Beschwerden trat subjektive Besserung ein, doch ergibt der Nervenbefund am 18. März beiderseitige Parese der unteren Extremitäten mit klonischen Reflexen und Babinski. In den folgenden Tagen wurde der Patient zunächst unruhig, dann somnolent und schließlich benommen, die spastisch parästhetischen Symptome steigerten sich, außerdem stellte sich Druckempfindlichkeit der Bulbi, sowie Schmerzhaftigkeit gegen Perkussion an den Schädelknochen, ebenso gegen Druck an den Muskeln der unteren Extremitäten ein. Am 23. März entwickelte sich eine Fazialisparese rechterseits, der am 25. März eine linksseitige Hemiplegie folgte. Am 26. März treten klonische Krämpfe in der Muskulatur des Halses und des Schultergürtels, sowie Fieber auf. Eine Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck, sowie das Vorhandensein reichlicher Lymphozyten, spärlicher polynukleärer Leukozyten im Sedimente, Gerinnselbildung, keine Bakterien. Am 28. März starb der Patient. Die Obduktion ergab eine frische Tuberkulose an der Hirnhasis, in der Niere und im Darms, bei chronischer Tuberkulose der bronchialen und zervikalen Lymphdrüsen; einen chronischen Hydrozephalus internus mit Abplattung der Hirnwindungen.

Fall XLV. H. J., J.-Nr. 9848. Zimmer 74. 22jährige Bedienerin, grazil gebaut. 26. März bis 27. April 1911.

26. März. Status praesens: Macul. minor. numeros. in cute trunci usque ad nuham et in facie interna extrem. Scleradenit. inguin. et universalis. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Augenbefund: Fundus normal. Höhere Myopie. Ohren- und interner Befund normal. Kein Albumen.

29. März. 0.4 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

30. März. Kopfschmerzen, Fieber 37.7°, Herxheimer. Kein Albumen.

8. April. Noch immer heftige Kopfschmerzen.

11. April. 0.3 Salvarsan intravenös. Wassermann-Reaktion positiv.

12. April. Kopfschmerzen gesteigert, Schwindel, Erbrechen, Diarrhoe, Temperatur 38.6°, leichter Herxheimer an den Exanthemresten.

14. April. Starke Kopfschmerzen. Fieber, 39°.

16. April. Steigerung der Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen.

17. April. Sehr starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Kreuzschmerzen. Die Gegend der rechten Adnexe druckempfindlich.

18. April. Erbrechen, Kopfschmerzen, Bewegungen des Kopfes sind schmerzhaft. Fieber.

Gynäkologischer Befund: Rechtseitiger Adnextumor. Genauere Untersuchung wegen Schmerzhaftigkeit nicht möglich.

19. April. Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber.

20. April. Kopfschmerzen, Fieber, Somnolenz, Bradykardie. Nervenbefund: Klagen über heftige Kopfschmerzen. Perkussionsempfindlichkeit des linken Jochbogens, Druckschmerzhaftigkeit der Austrittsstellen der Stirnnerven, Keinerlei Lähmungserscheinungen zerebraler oder spinaler Natur. Druckschmerzhaftigkeit der Wadenmuskulatur.

21. April. Patientin ist benommen, schreit zeitweise. Auf Fragen reagiert sie mit unverständlichen Worten.

Lumbalpunktion: Punktat klar, Druck gesteigert, 25 cm<sup>3</sup> werden abgelassen. Nach längerem Stehen bildet sich ein zartes Gerinnsel, im Sedimente reichlich Lymphozyten, spärlich polynukleäre Leukozyten. Keine Bakterien.

Nach der Punktion Besserung. Pat. ist wieder orientiert.

22. April. Nervenbefund: Pat. ist orientiert, klagt über Schmerzen im Kopf und Nacken. Der ganze Schädel gleichmäßig perkussionsempfindlich, Bewegungen im Hinterhaupte schmerzhaft. Druck auf die Bulbi schmerzhaft. Obere und untere Extremitäten überall kutan und muskulär überempfindlich. Sehnenphänomene herabgesetzt, aber auslösbar. Fieber.

25. April. Pat. ist benommen, unrein.

Nervenbefund: Reagiert auf Anruf, nicht orientiert. Nackensteifigkeit. Okulomotoriuslähmung, Pupillen starr (Pat. hat vor sechs Tagen Atropin erhalten). Starke kutane und muskuläre Ueberempfindlichkeit. Kernig. Kein Fieber.

26. April. Linkseitige Ptosis und Fazialisparese. Augenbefund unverändert. Neuerliche Lumbalpunktion. Druck gesteigert. Nach einigen Stunden Gerinnselbildung. Subfebrile Temperaturen.

27. April. Patientin ist benommen, läßt Kot und Urin unter sich. Okulomotorius- und Fazialislähmung unverändert. In der Nacht Exitus letalis.

28. April. Obduktionsbefund (Priv.-Doz. Dr. Bartel): Akute Leptomeningitis tuberculosa an der Basis des Gehirnes und im Bereiche der Mantelspalte. Spärlich akute miliare Tuberkel im linken Lungenunterlappen. Eine verkroide, kleinkirschengroße Bronchialdrüse am linken Hauptbronchus. Akuter innerer Hydrozephalus, Oedem des Gehirnes. Oedem der Lungen. Parenchymatöse und fettige Degeneration an Herz, Leber und Nieren. Akute Endometritis mit Schleimhautblutungen. Uterus post partum (40-Tage) mit Maziditas der Uteruswand, spärliche Schleimhautblutungen im aufsteigenden Kolon und in der Blasenschleimhaut, unter dem Epikard und im Bindegewebe neben der Aorta thoracica.

Resümee: Eine 22jährige, grazil gebaute Frau erhielt wegen einer zirka zehn Wochen alten Lues, bei normalem inneren und Ohrenbefunde und stärkerer Myopie bei normalem Augenhintergrunde am 29. März 0.4 g und am 11. April 0.3 g Salvarsan intravenös. Schon nach der ersten Injektion stellten sich Kopfschmerzen ein. Nach der zweiten Injektion steigerten sich die Kopfschmerzen sehr bedeutend. Im weiteren Verlaufe traten Erbrechen, sowie anderweitige meningeale Symptome auf; am 27. April. trat Exitus letalis ein. Die Obduktion ergab eine akute miliare Tuberkulose an der Hirnbasis, sowie einzelne Tuberkel am linken Lungenunterlappen. Als Ausgangspunkt wurde eine kleine bronchiale Lymphdrüse gefunden. Nach Aussage des pathologischen Anatomen entsprechen die akuten Veränderungen am Gehirne etwa einer zweiwöchigen Erkrankung.

Fall XLVI. H. J., J.-Nr. 543; Zimmer 75. 7jähriges, gut entwickeltes Kind. 5. bis 30. Januar, 18. Februar bis 11. März und 17. bis 31. März. Die Veränderungen am Genitale sollen seit vier Wochen bestehen.

5. Januar. Status praesens: Papul. diphter. in tonsill. utraq. et in palato molli et arc. Leucoderm. nuchae eminent. Papul. diphter. hypertroph. circa anum et ad genitale. Wassermann-Reaktion positiv. Augenbefund normal. Ohrenbefund: Otitis media suppur. chron. Intern: Bronchitis leichten Grades. Kein Albumen.

17. Januar: 0.2 Salvarsan intraglutäal (monazid).

18. Januar. Fieber 38°. Kopfschmerzen. Herxheimer.

19. Januar: Papeln im Rückgange.

21. Januar. Wassermann-Reaktion positiv.

30. Januar. Alle Erscheinungen geschwunden.

12. Februar. Wassermann-Reaktion positiv.

18. Februar. Das Kind wird wieder aufgenommen. Die Mutter gibt an, daß es an Keuchhusten leidet und vor jedem Anfalle Zuckungen der Augen und des Kopfes bekomme.

1. März. Nervenbefund (Dr. Biach, Klinik Strümpell): Es dürfte sich im vorliegenden Falle um Veränderungen diffuser Natur (Gefäße?) im Bereiche des gesamten Zerebrums, jedoch mit stärkerer Beteiligung der linken Hemisphäre handeln.

11. März. Da sich seit acht Tagen keine neuen Anfälle ereignet haben, wird das Kind in häusliche Pflege entlassen.

17. März. Das Kind wird wiederum ins Spital gebracht. Es ist völlig apathisch. Es erholte sich nach zwölf Stunden etwas, so daß Nahrungsaufnahme erfolgte. Das Kind klagt über Schmerzen im Kopfe und erbrach.

18. März. Nervenbefund: Die rechte Pupille auffallend träge auf Licht reagierend; sonst ist das Nervensystem vollständig frei.

20. März. Erbrechen. Klagen über Kopfschmerzen.

Nervenbefund: Rechte Pupille träger reagierend, rechter Mundfazialis schwächer als der linke.

22. März. Schwer benommen. Lumbalpunktion. Unter hohem Druck entleert sich klarer Liquor. Nach acht Stunden bildete sich ein zartes Gerinnsel; keine Bakterien auffindbar. Im Sedimente mono- und polynukleäre Leukozyten. Wassermann-Reaktion schwach positiv.

23. März. Etwas besser. Pat. nimmt Nahrung.

26. März. Völlig bewußtlos, Puls 120.

31. März. Eitriger Ausfluß aus dem rechten Ohre, rechter Warzenfortsatz druckempfindlich und geschwollen. Verdacht auf Hirnabszeß. Das Kind wird behufs Operation auf die Ohrenklinik transferiert. Bei Aufweißelung des Warzenfortsatzes wird kein Eiter gefunden.

2. April. Das Kind wurde wieder zurücktransferiert. Die Benommenheit wechselt stark. Zu manchen Zeiten ist das Kind instande, flüssige Nahrung zu nehmen.

3. April. Exitus letalis.

Obduktionsbefund (Priv.-Doz. Dr. Bartel): Eitrige Leptomeningitis der Basis des Gehirnes mit Oedem und Hyperämie. Chronischer interner Hydrozephalus internus. Operationswunde nach Eröffnung des rechten Warzenfortsatzes. Mäßige Degeneration der Parenchyme. Nekrosen in beiden Nates nach Salvarsaninjektion. Langer, becherförmig ansetzender Appendix. Ausgedehnte embryonale Nierenlappung. Brachiozephalus. Follikelmilz, hirsekorngroßer, verkalkter Tuberkel in der Milz.

Resümee: Bei einem 7jährigen, gut entwickelten Kinde wurde wegen einer etwa ein halbes Jahr alten sekundären Lues bei normalem Augenbefunde, einer leichten Bronchitis und alter eitriger Mittelohrentzündung am 17. Januar 0.2 Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal injiziert. Nach vier Wochen wird das Kind neuerdings wegen Anfällen von Zuckungen der Augen und des Kopfes aufgenommen. Der Nervenbefund ergibt Anhaltspunkte für eine diffuse Erkrankung des Zerebrums mit Bevorzugung der linken Hemisphäre, bei gleichzeitig bestehendem Keuchhusten. Nach weiteren vier Wochen, innerhalb deren sich das Kind ganz wohl fühlte, wird es wieder aufgenommen. Es bestanden Kopfschmerzen, Erbrechen. Diese Erscheinungen steigerten sich im weiteren Verlaufe, so daß Bewußtlosigkeit eintritt. Außer träger Pupillenreaktion, sowie einer leichten Parese des Mundfazialis links, blieb der objektive Befund negativ. Am 31. März stellte sich plötzlich Eiterung aus dem rechten Ohre ein, gleichzeitig ist der Warzenfortsatz druckempfindlich und geschwollen. 24 Stunden Fieber. Die Vermutung einer Eiterung daselbst und eines Hirnabszesses bestätigt sich nicht, da bei der Operation kein Eiter gefunden wurde. Am 3. April 1911 trat Exitus letalis ein. Der Obduktionsbefund ergab eine eitrige Meningitis, bei gleichzeitig bestehendem chronischen inneren Hydrozephalus.

\*

Wenn wir die drei Fälle dieser Gruppe überblicken, so finden wir, daß zweimal — in einem Falle acht Wochen nach der Injektion, in dem anderen bald nach der Injektion — eine tuberkulöse Meningitis, im dritten Falle acht Wochen nach der Injektion eine eitrige Meningitis auftrat. Die Obduktion ergab in einem Falle (XLIV) eine etwas ältere miliare Tuberkulose der Meningen, des Darmes, der Niere und der Lunge, im zweiten Falle (XLV) eine ganz frische miliare Tuberkulose der Meningen. In beiden Fällen handelte es sich um recht geringfügige teils verkalkte Lymphdrüsen, die den Ausgangspunkt der Dissemination gebildet hatten. Im dritten Falle hatte sich die Meningitis von einer chronischen Ohreiterung aus entwickelt.



Was nun die Frage des Zusammenhanges dieser Meningitiden mit der Salvarsanbehandlung anlangt, so ist es wohl unmöglich, sie eindeutig zu lösen, immerhin muß aber darauf hingewiesen werden, daß ähnliche Vorkommnisse an unserer Klinik früher zu den größten Seltenheiten gehörten. Weiters muß auf die Mitteilung von Herxheimer und Altman (Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 10) hingewiesen werden, die in neun Fällen verschiedener Haut-, Lungen- und Drüsentuberkulosen ein Aufflackern früher klinisch latenter Tuberkulosen, Erweichung von Lymphdrüsen, sowie akutes Auftreten von Spitzenkatarrhen beobachten konnten, wobei das Tierexperiment im Erweichungsprodukt der Drüse Tuberkelbazillen ergab. Ebenso erwähnte Bogrow in der Moskauer neurologisch-dermatologischen Gesellschaft (Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. 52, H. 10) einen Fall, in dem eine vor der Injektion bestehende tuberkulöse Spitzenaffektion nach einer Salvarsaninjektion eine Verschlimmerung erfahren habe.

In unseren zwei Fällen von tuberkulöser Meningitis ging die Dissemination des Prozesses, wie die Obduktion lehrte, von Lymphdrüsen aus. Ob die Salvarsaninjektion die Ursache der Erweichung der Drüsen war (wie in dem Falle Herxheimers), kann per analogiam angenommen, aber nicht bewiesen werden. Ebenso verhält es sich mit dem dritten Falle. Hier flackerte ein scheinbar lange bestehender chronischer Prozeß plötzlich nach der Salvarsanbehandlung auf.

Wenn auch in diesen Fällen ein sicherer Zusammenhang nicht bewiesen werden kann, so glauben wir, daß es doch am Platze ist, dieselben vorläufig zu registrieren, da ja eine Häufung dieser Vorkommnisse immerhin von Bedeutung wäre und bei der Häufigkeit der Tuberkulose und der Unmöglichkeit, gerade latente Drüsentuberkulosen klinisch nachzuweisen, auch für die Indikationsstellung der Salvarsanbehandlung in Frage käme.

Wir sind an der Klinik mit Versuchen beschäftigt, um die Frage dieses Zusammenhanges auch im Tierexperimente zu studieren.

#### X. Nephritis.

Fall XLVII. S. J., J.-Nr. 18.396. 29jähriger Kellner, mittelgroß, schwächlich. Pat. akquirierte im Juni 1906 Lues und hat seitdem wegen seiner maligne verlaufenden Lues zwölf mehr oder weniger energische Quecksilber- und Jodkuren durchgemacht.

27. Juni 1910. Status praesens: Tubercula cutanea magnitudinis 1 h et maior. Papul. crustos. intermixt. in cute trunci et extremitat. et in parte capillit. capitis. Gumma iam cicatriscans palati mollis et parietis posterior. pharyng. Periostit. tibiae dextr. Augenbefund normal. Harn frei von pathologischen Bestandteilen. Intern keine sicheren Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Spitzenaffektion. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

5. Juli. 0.3 Salvarsan intraglutäal.

7. Juli. Starke Schmerzen. Temperatur bis 39.1°. Im Harn Spuren Albumen.

10. Juli. Noch immer starke Schmerzen. Kein Albumen. Leichte Temperatursteigerungen, die Krusten von den meisten Effloreszenzen abgefallen, die Gummien gereinigt und in Epithelisierung.

13. Juli. Noch immer Schmerzen und Temperatur bis über 38°. Wassermann-Reaktion komplett positiv.

14. Juli. Pat. fiebert bis gegen 39°.

16. Juli. Die Temperatur ist wieder subfebril.

18. Juli. Normale Temperatur. Injektionsstellen sind noch schmerzhaft. Alle Effloreszenzen bis auf Infiltratrete abgeheilt.

29. Juli. Wassermann-Reaktion komplett positiv. Ohne Erscheinungen entlassen.

5. April 1911. Pat. wird wieder aufgenommen, da nach dem Berichte seines Arztes seit Anfang Februar eine schwere Nephritis bestehen soll.

Status praesens: Gummata ex ulcerata magnitudinis lentis in dorso nasi. Oedema extremitatum inferiorum et scroti. Harn 7<sup>0</sup>/<sub>100</sub> Albumen, keine Zylinder und massenhaft Leukozyten, einzelne Blasenepithelien. Deutliche Spuren von Arsen. (Neun Monate post injectionem.) Wassermann-Reaktion komplett positiv.

Auf Aspirin und eine energische Schwitzkur bessert sich der Zustand des Patienten, der Eiweißgehalt sinkt auf 1.5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, die Oedeme nahmen bedeutend ab.

Patient wird in privatärztliche Behandlung entlassen.

Resümee: Bei einem 29jährigen Kellner, der wegen einer zirka vier Jahre alten malignen Lues bereits mit zahlreichen Quecksilber- und Jodkuren behandelt worden war, tritt sieben Monate nach einer intraglutäalen Injektion von 0.3 Salvarsan eine schwere Nephritis auf. (Ueber ähnliche Beobachtungen hat

F. Weiler\*) berichtet.) In dem Harn fassen sich noch neun Monate nach der Injektion deutliche Spuren von Arsen nachweisen. Auch ein Gumma an der Haut ist wieder aufgetreten. Ohne spezifische Behandlung bessert sich die Nephritis auf energische Schwitzbehandlung.

\*

Wenn wir nun die Frage aufwerfen, ob in dem vorstehenden Falle das Auftreten der Nephritis mit der Salvarsanbehandlung im Zusammenhange steht, so finden sich immerhin einige Momente, welche die Möglichkeit eines Zusammenhanges ergeben könnten, wenn er auch keineswegs mit Sicherheit behauptet werden kann. So muß darauf hingewiesen werden, daß bei dem Patienten trotz zahlreicher vorangegangener energischer Quecksilber- und Jodbehandlungen niemals Erscheinungen von seiten der Nieren aufgetreten waren, andererseits nach der Salvarsaninjektion sofort eine ganz leichte Reizung der Nieren sich einstellte. Weiters sei noch darauf hingewiesen, daß bei dem Patienten noch neun Monate nach der Injektion deutliche Spuren von Arsen im Harn nachgewiesen werden konnten und schließlich auf den Umstand, daß auf eine bloße Schwitzkur, also eine Behandlung, die gewiß auch danach angetan war, die Ausscheidung der letzten Arsenreste zu befördern, in kurzer Zeit eine sehr wesentliche Besserung erzielt werden konnte.

#### Zusammenfassung.

Wenn wir nun das Mitgeteilte überblicken, so sei zunächst nochmals betont, daß dem Salvarsan eine prompte symptomatische Wirkung gegenüber den Syphiliserscheinungen zukommt, daß es, was die Raschheit der Wirkung betrifft, den bisherigen Mitteln zweifellos überlegen ist. Dagegen zeigt es, was die Energie der Wirkung anlangt, dem Quecksilber und Jod gegenüber keine Ueberlegenheit und es steht die intravenöse Behandlung, die einzige wirklich empfehlenswerte Applikationsform, in beiden Belangen der intramuskulären gegenüber zurück. Die Wirkung, gegenüber dem Syphilisprozesse als solchem läßt sich am besten bei den Versuchen abortiver Behandlung ermesen und es ist interessant und wichtig festzustellen, daß hier Salvarsan und Quecksilber, wie eine Vergleichung unserer jetzigen und früheren Erfolge ergibt, das gleiche Resultat hatten. Dabei ist allerdings in Betracht zu ziehen, daß bei Salvarsan diese Resultate durch eine einmalige Injektion erzielt wurden, während im anderen Falle eine mehrjährige chronisch-intermittierende Behandlung notwendig war. Die Frage, ob dieser Vorteil mit den Gefahren, denen der Patient bei der Salvarsanbehandlung ausgesetzt wird, in Einklang wird gebracht werden können, wird wohl erst nach jahrelanger Beobachtung beantwortet werden können. Immerhin scheint es, daß gerade bei frühbehandelten Fällen des primären Stadiums, sogenannte Neurorezidiven seltener auftreten, als bei Fällen des sekundären Stadiums. Die Häufung der „Neurorezidiven“ gerade im frühen sekundären Stadium, die ungenügende Wirkung der Salvarsanbehandlung auf den Verlauf desselben dürfte wohl gerade dieses Stadium, bis auf die Ausnahmefälle der Lues maligna, für die Salvarsanbehandlung ungeeignet erscheinen lassen.

Wertvoll ist das Salvarsan gegenüber den schweren Fällen des tertiären Stadiums, sowie der Lues maligna und den Quecksilber-refraktären Fällen, was meist ziemlich zusammenfällt. Doch sei auch in dieser Beziehung bemerkt, daß die Erscheinungen bei Lues maligna auf Salvarsan wohl meist rasch zurückgehen, das Allgemeinbefinden sich hebt, daß aber Rückfälle auch bei mit Salvarsan behandelter Lues maligna nicht zu den Seltenheiten gehören. Was die Quecksilber-refraktären Fälle betrifft, so haben schon Rosenthal, Blaschko u. a. eigentümlich befunden, daß seit der Salvarsantherapie von diesen Fällen als häufigen Vorkommnissen die Rede ist. Wir können uns dieser Ansicht anschließen, indem wir betonen, daß es nur sehr wenige Fälle gibt, in denen auch bei Lues maligna die sachgemäße Anwendung von Quecksilber, Jod und Arsen (Arsojodin) nicht zum Ziele führen würde. Immerhin

\*) Münchener med. Wochenschrift 1911, Nr. 15.

kann aber wohl für diese Gruppe von Fällen mit Rücksicht auf die Schwere der Erscheinungen, des Verlaufes und der Beeinflussbarkeit, schon heute das Salvarsan als direkt indiziert bezeichnet werden, um so mehr, als hier die Gefährlichkeit der Erkrankung selbst wohl auch die Hintansetzung gewisser Gefahren der Behandlung gestattet.

Was nun die unangenehmen Nebenerscheinungen, die sogenannten Neurorezidiven betrifft, so ist deren Zusammenhang mit der Salvarsanbehandlung wohl zweifellos, u. zw. spricht dafür:

1. Das Auftreten fast regelmäßig sechs bis acht Wochen nach der Behandlung.

2. Die Häufung dieser Vorkommnisse bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Diese Tatsache ist ja von vielen Seiten, Géronne und Guttman,<sup>1)</sup> Bettmann,<sup>2)</sup> Werther,<sup>3)</sup> Port u. a. hervorgehoben worden; auch Wechselmann konstatiert sie, wenn er sagt: „Wir haben eine ganze Reihe von Neurorezidiven an allen möglichen Nerven beobachtet; an allen möglichen Hirnnerven kommen sie vor, am Fazialis oder am Abduzens, oder am Trochlearis, oder am Fazialis und Akustikus zusammen“.

Daß Erscheinungen, wie die gegenwärtig als „Neurorezidive“ bezeichneten, als relativ seltene Erscheinung einer zerebralen Lues im sekundären Stadium vorkommen, ist allgemein bekannt. Bekannt ist aber auch deren relative Seltenheit, so daß in der Vorsalvarsanzeit jeder einzelne Fall meist seiner Seltenheit wegen zur Veröffentlichung kam.

Zweifellos ist nun, daß die Zahl von Nervenfällen bei rezenter Lues bedeutend zugenommen hat. Kaum ein Arzt, der im letzten Jahre ausgiebiger mit Salvarsan behandelte, weiß nicht über einen oder mehrere Fälle von „Neurorezidive“ zu berichten, etwas, was er in früheren Jahren überhaupt nicht gesehen hat. Wir selbst sahen im letzten Jahre bei nicht mit Salvarsan behandelten Fällen von rezenter Lues zweimal Erscheinungen von seiten des inneren Ohres, wobei der eine Fall einen Metallarbeiter betraf, der also einer Kategorie von Menschen angehört, bei denen derartige Erkrankungen als Berufskrankheiten vorkommen. Neuritis optica wurde ebenfalls zweimal vorgefunden, trotzdem in jedem Falle ein Augen- und Ohrenbefund vor Einleitung einer Behandlung überhaupt aufgenommen wurde. Wenn Frey (Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 11) aus der Literatur der letzten 20 Jahre den Nachweis bringt, daß Labyrinthkrankungen bei rezenter Lues schon vor der Behandlung mit Salvarsan bekannt waren, so ist das zweifellos richtig, ebenso richtig aber ist es auch, daß die Zahl der in dem letzten einen Jahre (1910 bis 1911) bei mit Salvarsan behandelten rezent luetischen Patienten in Deutschland und Oesterreich beobachteten Labyrinthkrankungen mindestens ebenso groß ist, als die Zahl aller analogen Fälle aus der ganzen Weltliteratur der letzten 20 Jahre. Die Tatsache von der Häufung dieser Fälle ist so zweifellos, sie drängt sich jedem, der das Jetzt mit dem Früher vergleicht, mit solcher Wucht auf, daß es vergeblich ist, gegen sie anzukämpfen, zeigt doch unser Material von 500 Fällen 44 „Neurorezidive“, also fast 10%.

Allerdings ist es, um zu dieser Erkenntnis zu kommen nötig, sein Material in genauer Evidenz zu halten, wenn man nicht groben Selbsttäuschungen unterliegen will. Wir hatten an der Klinik Gelegenheit, so manchen Patienten von Autoren, die angaben, keine Nekrose, keine Rezidiven, keine Neurorezidive gesehen zu haben, eben wegen dieser Erscheinungen zu behandeln.

Was die Natur der „Neurorezidiven“ betrifft, so können wir uns der hypothetischen Auffassung Ehrlichs, es handle sich um isolierte Spirochätennester an ungünstigen Oertlichkeiten (Knochenkanälen) bei

vollständiger Sterilisierung des übrigen Organismus nicht anschließen.

Dagegen spricht einmal die Tatsache, daß einige der Patienten neben oder nach der „Neurorezidive“ Rezidiven an Haut und Schleimhäuten darboten, also auch an diesen Orten Spirochäten zurückgeblieben waren.

Es steht das klinische Bild, nämlich das öftere Erkrankten mehrerer Nerven derselben Kopfhälfte sowie die begleitenden meningealen Symptome, mit der Annahme einer isolierten Erkrankung in Widerspruch und drängt vielmehr zu der Annahme, daß ein an der Hirnbasis sich abspielender mehr weniger ausgebreiteter Prozeß die Ursache dieser Symptome sei. Eine Stütze erhält diese unsere Annahme durch den Sektionsbefund des Falles XLIII, in dem sich tatsächlich solche ausgedehnte Veränderungen an der Hirnbasis fanden. Deshalb glauben wir zu dem Schlusse kommen zu können, daß es sich bei den sogenannten „Neurorezidiven“ bei mit Salvarsan behandelten Patienten meist um Erscheinungen einer Lues auf Basis einer Heubnerischen Endarteriitis handelt und daß deren gehäuftes Auftreten bei mit Salvarsan behandelten Patienten sowie das Auftreten meist zur selben Zeit, wohl zu der Annahme berechtigt, diese Erscheinungen mit dem Salvarsan in Zusammenhang zu bringen.

Wenn wir es nun versuchen, für diese Annahme eine Erklärung zu geben, so kommt dabei wohl in erster Linie eine solche in Betracht, die auf den Umstand rekurriert, daß ein großer Teil der in Frage stehenden Veränderungen auf neuerliche antisypilitische Therapie zum Schwinden kommt, es sich somit meist um Luesrezidiven handeln dürfte, etwa in der Art, daß durch das Salvarsan Loci minoris resistentiae gesetzt werden, die der Syphilis zum Angriffspunkte dienen. Als Ursache für diese schädigende Wirkung kommt die Tatsache in Betracht, daß pharmakologisch feststeht, daß das Arsen ein Nerven- und Gefäßgift darstellt (Mayer, Hauck).

So sagt z. B. B. Hauck (Arsentherapie, Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1910): „Aus der Beschaffenheit der kapillaren Hyperämie und dem Verhalten der arteriellen Gefäße läßt sich aber der Schluß ziehen, daß das Arsen nicht nur einen lähmenden Einfluß auf den Splanchnikus, sondern auch eine direkt schädigende Wirkung auf die Kapillarwandungen ausübt.“

Und an anderer Stelle: „Ebenso spielen sich schließlich schwere degenerative Vorgänge in der Intima der Gefäße, dem Herzmuskel und selbst in den Gehirnganglien ab. Das Arsen ist also in der Lage, die schwersten toxischen Störungen im Gesamtorganismus anzulösen, welche aber alle mehr oder weniger auf die primäre Kapillargefäßerweiterung zurückzuführen sind.“

Für die Fälle, in denen es entweder zu einer spontanen Rückbildung der Erscheinungen kommt, oder in denen auch durch neuerliche antiluetische Behandlung keine Heilung erzielt wird, dürfte wohl die Annahme berechtigt sein, daß es sich hier um eine vorwiegende Arsenwirkung handelt und daß nach Eliminierung des Giftes die durch dasselbe gesetzten Veränderungen entweder so geringfügig sind, daß noch vollständige Restitutio ad integrum zustande kommt, oder aber, daß sie bereits so hochgradig sind, daß dies nicht mehr der Fall ist. Dafür könnte wohl auch der Umstand herangezogen werden, daß in zwei Fällen durch nicht spezifische aber den Stoffwechsel energisch anregende Behandlungsmethoden (Schwitzen und Pilokarpininjektionen, also Methoden, die auch die Ausscheidung des Arsens, das in beiden Fällen vor dieser Behandlung im Harn nachgewiesen werden konnte, begünstigen), wesentliche Besserungen erzielt werden konnten.

Eine weitere Erklärungsmöglichkeit, auf die schon Rusch bei der Diskussion zum Vortrage Prof. Fingers hingewiesen hat, wäre die, daß durch die Behandlung mit Salvarsan eine Sensibilisierung der Syphiliserreger bedingt werde.

<sup>1)</sup> Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 11.

<sup>2)</sup> Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 10.

<sup>3)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 10.

Wenn wir nun noch auf andere Erklärungen zurückgreifen, so kommen in erster Linie solche in Betracht, die die Schädigung auf vorwiegend technische Mängel zurückführten n. zw. auf die saure Lösung, oder auf eine Zersetzung des Präparates in den Nekrosen; es spricht dagegen der Umstand, daß bei der intravenösen Applikation, wo diese Voraussetzungen wegfallen, ähnliche Erscheinungen ebenfalls vorkommen.

Was schließlich die Annahme anlangt, daß das längere Stehen des verwendeten sterilisierten Wassers bei intravenöser Applikation die Ursache der Schädigungen darstelle, indem die durch das Wasser ausgelaugten Leiber abgetöteter Bakterien die Avidität des Organismus gegen Arsen steigern, so ist dem wohl entgegenzuhalten, daß bei subkutaner und intramuskulärer Einverleibung, bei der die verwendete Wassermenge nicht ins Gewicht fällt, gleichfalls solche Erscheinungen vorgekommen sind.

Daß das öfter in ursächlichen Zusammenhang gebrachte Vorkommen solcher Neurorezidive mit sogenannten Chancres cephaliques wohl nicht stichhältig ist, beweisen wohl zur Genüge unsere Beobachtungen, wo sich unter den zahlreichen Fällen von „Neurorezidive“ nur ein einziger Fall extragenitaler Sklerose im Gesichte findet; übrigens ist die Fabel von dem schweren Verlaufe extragenital akquirierter Syphilis schon lange widerlegt.

Die Tatsache, daß diese Erscheinungen auf antiluëtische Behandlung häufig, wenn auch nicht immer zurückgehen, wurde schon erwähnt und berücksichtigt; prompte symptomatische Reaktion der Erscheinungen auf Quecksilber und Jod, welche die Nervenlues sonst meist auszuzeichnen pflegt, wurde hier nicht selten vermißt, es muß aber nachdrücklich darauf aufmerksam gemacht werden, daß diese sogenannten „Neurorezidive“ für den Patienten schwere und häufig mit ganz bedeutenden, bleibenden Schädigungen einhergehende Erkrankungen darstellen, wobei allerdings der Umstand, daß die enttäuschten Patienten zuweilen spät wieder zur Behandlung kommen, und für neuerliche therapeutische Maßnahmen sich wenig geneigt zeigen, berücksichtigt werden muß, jedenfalls kann aber die Prognose dieser Neurorezidive keineswegs immer günstig gestellt werden.

\*

Nachtrag: Zu Fall XXIII. Der Patient mußte am 5. Juli wieder aufgenommen werden, da bei ihm epileptiforme Anfälle aufgetreten sind.

Zu Fall XXXIV. Pat. wurde wegen Polyneuritis am 3. Juli neuerdings aufgenommen.

Am 8. Juli wurde ein 28jähriger Mann aufgenommen, der im April 1911 auswärts wegen sekundärer Lues Salvarsan intravenös und vier Hydrargyrum salicylicum-Injektionen erhalten hatte. Anfangs Mai Taubheit links, anfangs Juni Ohrensausen rechts, Mitte Juni auch rechts taub. Patient wurde mit weiteren fünf ganzen Hydrargyrum salicylicum-Injektionen behandelt. Satus praesens am 8. Juli: Komplette Taubheit beiderseits. Pat. kann, ohne geföhlt zu werden, wegen heftigen Schwindelgeföhls nicht gehen.

## Diskussion.

### Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel.

Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund in Wien.

In einem mit dieser Aufschrift versehenen Artikel der Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 24, befaßt sich Herr Professor Dr. C. Mannich mit meiner gleichbetitelten Arbeit in Nr. 19, 1911, dieser Wochenschrift, unterzieht die von mir dort beschriebene und spektroskopisch untersuchte Aeskulinglyzerinsalbe sowie deren medizinische Verwendbarkeit als Schutzmittel der Haut gegen die schädlichen Einwirkungen des Lichtes einer Kritik, indem er sie gleichzeitig mit den von ihm erzeugten und auch in den Handel gekommenen Zeozonpräparaten vergleicht. Insbesondere sind es drei Punkte, welche er an der Aeskulinglyzerinsalbe beanstandet:

1. „Ist das Mittel zu teuer.“
2. „Ist das Aeskulin für den vorliegenden Zweck zu wenig löslich“ . . . und kristallisiere nach einigen Tagen reichlich aus, „wodurch natürlich die Schutzwirkung bedeutend sinkt“.
3. Beklagt Mannich in einer allgemeinen Redewendung, daß sein Zeozon von mir nicht einer schärferen spektralanalytischen Untersuchung unterzogen wurde, trotzdem er erwähnt, daß „Freund seine Versuche durch ausgezeichnete Photographien der Absorptionsspektren belegt und dadurch eine objektive Grundlage für die Beurteilung geschaffen hat.“

So nebenbei macht Mannich die Bemerkung, daß die Absorption des Ultraviolett durch Aeskulin schon lange bekannt sei.

Diese Ultraviolettabsorption durch Aeskulin ist allerdings schon lange bekannt, aber die Möglichkeit, das Aeskulin in heißem Glycerin zu lösen und mittelst in Glycerin verkleisterte Stärke in hoher Konzentration mit befriedigender Homogenität suspendiert zu erhalten, ist meines Wissens neu; ebenso die Anwendung solcher äskulinreicher Schichten als Schutzmittel gegen Sonnenbrand; nicht minder neu der spektralanalytische Nachweis der Ursache solcher Wirkungen dieses Mittels und verwandter Präparate.

Daß meine Mitteilung wirklich Neues brachte, geht aus Mannichs Bemerkung hervor, daß angeblich Aeskulin für vorliegenden Zweck zu wenig löslich sei. Diese Bemerkung mag für jene Lösungsversuche gelten, welche Mannich unternommen hat, sie ist aber nicht mehr zutreffend für die von mir angegebene Methode der Lösung in heißem Glycerin, wobei ich noch ausdrücklich angegeben habe, daß ein Zusatz einer geringen Menge von Soda nicht nur der Ausscheidung und Entmischung des Aeskulins entgegenwirkt, sondern auch die Ultraviolettabsorption des Präparates merklich erhöht.

Merkwürdigerweise hat Mannich selbst vor meiner Publikation über das Absorptionsspektrum seiner Zeozon- und Ultrazozonpräparate überhaupt noch keine näheren Angaben gemacht, so daß in meiner Abhandlung das spektroskopische Verhalten der Zeozonsalbe zum ersten Male in der Fachliteratur veröffentlicht wurde.

Daß die 2% Aeskulinglyzerinlösung eine charakteristische Lücke im Ultraviolett aufweist, die in der 4%igen Lösung verschwindet, in der Kombination mit Vaseline und Lanolin aber durch übergreifende Schirmwirkung gleichfalls verdeckt werden kann, geht für jeden, der die graphische Darstellung eines Absorptionsspektrums zu deuten versteht, unmittelbar aus den von mir reproduzierten Figuren in meiner erwähnten Abhandlung hervor.

Es ist sehr erfreulich, daß Mannich nunmehr, angeregt durch meine Publikation, hinterher mitteilt, daß die Zeozonpräparate zwischen  $\lambda$  300 bis 250  $\mu$  dieselbe Lücke im Absorptionsspektrum aufweisen, wie das Aeskulin. Es ist nicht verwunderlich, daß diese Lücke auch beim Zeozon bei stärkerer Konzentration verschwindet, wie aus meiner schematischen Darstellung seines Absorptionsspektrums hervorgeht.

Ueber einen wichtigen Punkt in meiner Publikation ist Mannich mit Stillschweigen hinweggegangen. Ich habe dort ausdrücklich erwähnt, daß die spektroskopisch untersuchten Zeozonpräparate eine starke Inhomogenität zeigten. Um ein gutes Durchschnittsergebnis des spektralen Verhaltens des Zeozons zu bekommen, mußten bei so inhomogenen Schmierungen wie die Zeozonsalben, unter öfterem Wechseln des Präparates vor dem Spalte des Spektrographen Aufnahmen gemacht werden, welche als Mittelwerte zur Konstruktion der von mir reproduzierten spektralen Absorptionskurven benützt wurden. Zu den in meiner Publikation mitgeteilten spektralanalytischen Absorptionsversuchen wurde ein Bergkristallspektrograph von mittlerer Dispersion mit einem Cornuschen Doppelprisma und Objektiven von ca. 1 m Brennweite benützt. Die Absorptionserscheinungen der mir vorliegenden Zeozonpräparate konnten auf diese Weise so weit sichergestellt werden, daß der Typus der Absorption mit genügender Genauigkeit festgestellt ist. Eine Lösung des reinen, zur Zeozonsalbe benützten Aeskulinderivates stand mir nicht zur Verfügung, sondern nur die oben erwähnte schmierige Masse, wie sie in den Tuben verkauft wird; schließlich kommt in dieser Frage auch nur die Absorptionsfähigkeit der letzteren in Betracht.

Die Anführung dieser Einzelheiten aus der bei meinen spektralanalytischen Untersuchungen eingehaltenen Technik mag zur Motivierung dienen, daß „eine schärfere spektralanalytische Untersuchung“ so beschaffener inhomogener Präparate nicht möglich war.

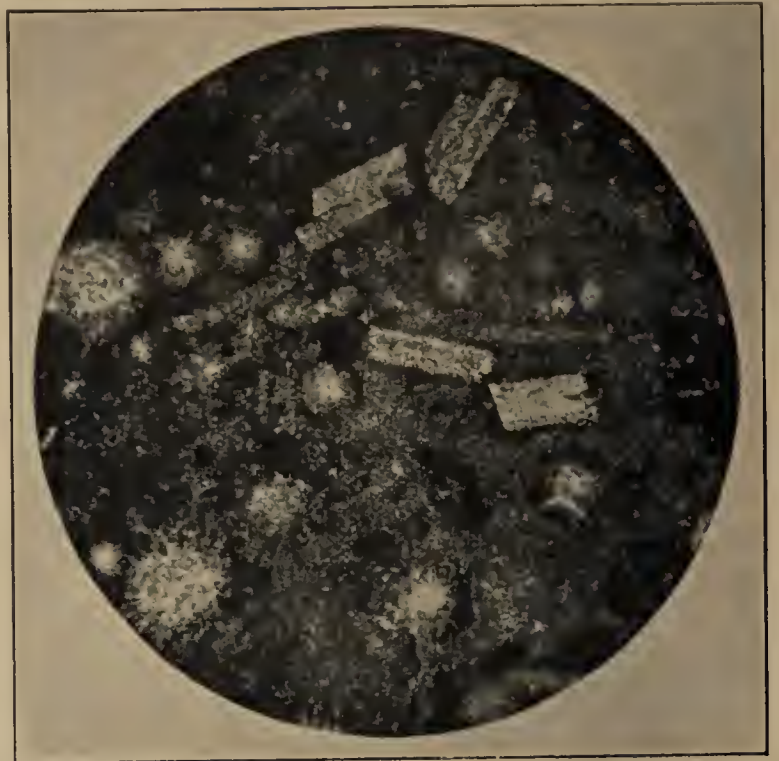
Mannich behauptet, daß die von mir empfohlene Aeskulinglyzerinsalbe schon nach drei Tagen unter Ausscheidung

Fig. 1.



Zeozon (150fach).

Fig. 2.



Ultrazeozon (150fach).

Fig. 3.



Aeskulin-Glyzerinsalbe, 4proz. — 2 1/2 Monate alt (150fach).

Fig. 4.



Aeskulin-Glyzerinsalbe, 4proz. — 2 1/2 Monate alt, mit der Fingerspitze leicht verrieben (150fach).

Fig. 5.



a und b Absorptionsspektrum der 4%igen Aeskulinsalbe  
c Spektrum der freien Lichtquelle.

# Mergal

◇ Name gesetzlich geschützt. ◇

**Energisch wirkendes  
inneres  
Antiluetikum**

*In Originalschachteln mit 50 Mergal-  
kapseln, deren jede 005 g cholsaures  
Quecksilber und 01 g Tannalbin enthält*

Proben und Literatur kostenlos zur Ver-  
fügung

**J. D. RIEDEL A.-G., BERLIN N. 39**

## Arsensanguinal

in Pillenform: *Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,*  
in Liquorform: *Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.*

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chloro-  
tischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden  
aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

**Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von  
promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.**

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

**KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik**  
Köln am Rhein. 220 c

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:  
**M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.**

**EDUARD WEISZ** BAD PISTYAN  
ANSTALT PÖSTYÉN

## MATTONI'S MOORSALZ



aus dem heilkräftigen Moore der Soos  
bei Franzensbad. **Natürlicher  
Ersatz für Moorbäder  
im Hause.** Verwendung nach ärzt-  
licher Verordnung. Man verlange stets  
**Mattoni's Moorsalz.**

Zu verkaufen in der Nähe von Wien, schöner

380

## neu aufgebauter Landsitz

mit herrlicher Fernsicht über den Wienerwald, gänzlich staubfrei, 10 Minuten von  
der Bahnstation gelegen. Das Anwesen, 5 Joch großer Garten mit Obstbestand,  
10 Joch angrenzende Grundstücke, ist zur Heilanstalt sehr geeignet, besteht aus  
großem und kleinem Herrenhause mit 22 Zimmern, Küche, Badezimmer, Veranden,  
großem Keller, Wasserleitung und elektrischem Licht; außerdem Oekonomiege-  
bäude, Möbeleinrichtung usw. Schriftliche Anfragen erbeten unter „F. 58“ an die  
Verwaltung der „Wiener klinischen Wochenschrift“ Wien VIII/1, Wickenburgg. 13.

# ZEISS

## Operationstischbeleuchtung.

Außerst intensives, von Wärmestrahlen freies  
Licht, das unter verschiedenen Neigungswinkeln  
auf das Operationsfeld gelenkt werden kann.

Einseitige Beleuchtung durch feste oder bewegliche Spiegel.  
Vielseitige Beleuchtung ohne störende Schatten.

Projektausarbeitung und Kostenanschläge gratis.

### MIKROSKOPE UND LUPEN

PARABOLOID-KONDENSOR für Untersuchung und Kine-  
matographie lebender Bakterien

KARDIOID-KONDENSOR für ultramikroskopische Unter-  
suchung kolloider Lösungen

### MIKROPHOTOGRAPHISCHE und PROJEKTIONSAPPARATE.

EPIDIASKOPE — MUNDBELEUCHTUNGSAPPARATE

FERNROHRBRILLEN FÜR KURZSICHTIGE  
BLUTKÖRPER-ZÄHLAPPARATE 173

### MILCH- und BUTTER-REFRAKTOMETER

Man verlange Spezialprospekte unter Bezugnahme auf diese Zeitschrift

## KARL ZEISS, WIEN

IX/3, Ferstelgasse Nr. 1, Ecke Maximilianplatz.

Jena — Berlin — Hamburg — Györ  
Frankfurt a. Main — Paris — St. Petersburg  
Mailand — London.

LITERATUR. PROBEN GRATIS.



**MALTOCOL** BILLIGSTES,  
VOLLKOMMENSTES

### GUAJACOL-PRÄPARAT.

ENTHÄLT: IN HETOLSAUEREM MALZSYRUP 7% KAL. SULFO-  
GUAJAC 2% CALC. UND NATR. GLYCEROPHOSPHOR. 1%  
NATR. CAMPHOR. UND AROMATISCHE STOFFE.

PREIS:  
1K.80H.

ERZEUGER **MARBERGER GYULA** ROTHE KREUZ-APOTHEKE  
UJPEST, VÁCI-UT 25.

SPITALSPACKUNG NUR FÜR KRANKENKASSEN U. VEREINE KR. 1.50.

## Chronische Obstipation

**Mastdarmentzündungen, Mastdarmlutungen,  
Haemorrhoiden, Analfissuren**

werden erfolgreich bekämpft durch

## Paraffinmischung nach Dr. Lipowski.

Eingetragene Schutzmarke.

**Vorzüge der Paraffinmischung nach Dr. Lipowski der Oelbehandlung  
gegenüber:**

1. Absolute Unzersetzlichkeit, daher Vermeidung der die Oelkur begleitenden un-  
angenehmen Nebenerscheinungen. 2. Salbenartiger Charakter der flüssig eingespritzten  
Masse, welche sich der Darmwand anlagert und daher nicht wie das flüssige Oel sich  
über der Darmöffnung ansammelt. — 3. Besondere Eignung zur Anwendung bei Kindern.

Zu beziehen durch sämtliche Apotheken von den

Vereinigten Drogen-Grosshandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I.

Auf Wunsch wird ein für die Paraffin-Einläufe geeigneter Glas-  
trichter nobst Darmschlauch mitgeliefert.

Literatur und Prospekt stehen zur Verfügung.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Soeben erschienen:

309

### Beuttner, Prof. Dr. O., Die transversale fundale Keilexzision des Uterus

als Vorakt zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe nebst einigen Bemerkungen zur konservativen Chirurgie der Adnexe überhaupt. (Frontale Hemisektion des Ovariums.) Mit 22 Abbildungen. gr. 8°. 1911. geh. 2 M. 40 Pf.

### Ehrlich, Geh. Rat Prof. Dr. P., Grundlagen und Erfolge der Chemotherapie.

Mit 13 Tafelabbildungen. gr. 8°. 1911. geh. 1 M. 60 Pf.

### Forel, Prof. Dr. A., Der Hypnotismus oder die Suggestion u. die Psychotherapie.

Ihre psychologische, psychophysiologische und medizinische Bedeutung. Sechste umgearbeitete Auflage. gr. 8°. 1911. geh. 6 M. 60 Pf.; in Leinwand geb. 7 M. 80 Pf.

### Heim, Prof. Dr. L., Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre.

Vierte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 184 Textabbildungen und 13 mikroskopischen Tafeln. gr. 8°. 1911. geh. 13 M. 60 Pf.; in Leinwand geb. 15 M.

### Sellheim, Prof. Dr. H., Das Geheimnis vom Ewig-Weiblichen.

Ein Versuch zur Naturgeschichte der Frau. Nach Vorträgen im Wintersemester 1910/11. Mit einem farbigen Bilde von A. L. Ratzka. gr. 8°. 1911. geh. 2 M.

### Stratz, Dr. C. H., Die Körperpflege der Frau.

Physiologische und ästhetische Diätetik für das weibliche Geschlecht. Allgemeine Körperpflege. Kindheit. Reife. Heirat. Ehe. Schwangerschaft. Geburt. Wochenbett. Wechseljahre. Zweite Auflage. Mit einer Tafel und 79 Textabbildungen. gr. 8°. 1911. geh. 8 M. 40 Pf.; in Leinwand geb. 10 M.

## KALASIRIS- Leibbinde für Kranke, Korsettersatz für Gesunde.



Patentiert in allen Kulturstaaten. Einzige, undehnbare Leibbinde, für Kranke aller Art, hebt und stützt den Leib richtig und sitzt ohne Schenkelriemen, Trag- und Strumpfbänder unverrückbar fest. Unerreicht bei Nabelbruch, Enteroptose, und Wanderniere, nach allen Bauchoperationen. Unentbehrlich für Schwangere, beseitigt bei diesen alle Unterleibsbeschwerden. Verhindert übermäßige Ausdehnung des Leibes, Hängebauch und Wehenschwäche. Bewirkt tadellose Geburt, Idealster, hygienischer Korsettersatz ohne Einschnürung in der Taille. Ermöglicht völlig freie Atmung und Bewegung. Beseitigt Fettleib und starke Hüften. Macht hochelegante schlanke Figur. Illustrierte Broschüre und Auskunft kostenlos von „Kalasiris“, Fabrik für hygienische Unterkleidung G. m. b. H., Bonn und 108

**Kalasiris-Spezial-Geschäft**  
Wien VIII., Pfeilgasse 21, Tür 12, Dora Sabor.

## Sanatorium Vorderbrühl

für Rekonvaleszente, Erholungsbedürftige und chronisch Kranke jeden Alters. Ruhe-, Mast- und Diätkuren, Freiluftbehandlung, Massage, Gymnastik. Elektro-, Thermo- und Hydrotherapie, orthop. und chirurg. Nachbehandlung; Entwöhnungskuren. Ganzjährig geöffnet. 151  
Mödling bei Wien. Telefon 20. Dr. Max Schelpflug.

## K. k. priv. allgemeine Verkehrsbank

14

I., Wipplingerstrasse 28

und ihre Filialen übernehmen Spareinlagen gegen

**Einlagebücher mit 4% iger Verzinsung.**

**Safes**

im Panzergewölbe der Bank. Jahresmiete von 12 K aufwärts.

## PARISOL wirksamstes Antiseptikum und Desinfektions-Mittel

In der Praxis bestens bewährt, zeichnet es sich vor anderen Präparaten aus durch

**Ungiftigkeit, Reizlosigkeit und angenehmen schwachen Geruch.**

400/a

Seine desodorierende Wirkung ist unübertroffen. Literatur und Proben gern zu Diensten.

**BENSE & EICKE, Chem. Fabrik, EINBECK.**

### Muiracithin

Bestandteile: Muira puama, Lecithin, Rad. liqu.

**Indikation:**

Impotentia virilis, sexuelle Neurasthenie und sonstige Erkrankungen des Nervensystems.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

### KACEPE BALSAM

Bestandteile: Acetsalizylsäure-Mentholester, Acetsalizyl-Aethylester, Lanolinsalbe.

**Indikation:**

Als schmerzstillende und heilende Einreibung bei Gicht, Rheumatismus, Ischias, Migräne, Neuralgie, Pleuritis und sonstigen schmerzhaften Affektionen, vorzügliches Massagemittel bei sportlichen Ueberanstrengungen der Muskel, übertrifft den vielfach gebrauchten, unangenehm riechenden Salizylmethylester (Gaultheria- oder Wintergreenöl) bedeutend an Wirksamkeit.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

### Noridal

Bestandteile: Calc. chlor., Calc. iod., Bals. peruv.

**Indikation:**

Hämorrhoidalleiden, Blutungen, Pruritus anus, Tenesmus, Mastdarmkatarrh, schmerzhafte Stuhlentleerung, Schrunden und Wundsein der Analgegend.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

**Fabrik: Kontor chemischer Präparate, Berlin C 2/37, Neue Friedrichstraße 48.**

reichlicher Aeskulinkristalle derart entmischt ist, daß dadurch ihre Schutzwirkung bedeutend sinkt. Mannich hat also in meiner Aeskulinglyzerinsalbe unter dem Mikroskope das Entstehen kristallinischer Aeskulingebilde nach mehrtägigem Stehen konstatiert und ihr diese Unhomogenität als schädlich vorgeworfen.

Hat Mannich nicht vielleicht bei diesem Anlasse auch seine eigenen Ultrazeozonpräparate unter dem Mikroskope beachtigt?

Es scheint nicht, zum mindesten macht der Herr Kritiker darüber keine Mitteilung. Ich will nun Herrn Mannich zur Kenntnis der mikroskopischen Struktur der von ihm in den Handel gebrachten Salbe behilflich sein.

Zu diesem Zwecke publiziere ich in Fig. 1 und 2 Mikrophotographien sowohl seiner Zeozon- als auch der Ultrazeozonpräparate (Vergrößerung ca. 150fach).

Man ersieht darin große Kristallgebilde und sonstige grobe Inhomogenitäten, während die feinen kristallinen Ausscheidungen in einer 4%igen, 2 $\frac{1}{2}$  Monate alten Aeskulinglyzerinsalbe aus Fig. 3 ersichtlich sind, worin sich einige büschelförmige Konglomerate feinsten Kristallnadelchen zeigen, welche sich, wie aus Fig. 4 hervorgeht, beim leisesten Verreiben der Salbe mit der Fingerspitze zu einer gleichmäßigen Emulsion verteilen. Wenn schon die relativ grobkristallinen Inhomogenitäten in den Zeozon- und Ultrazeozonpräparaten kein Hindernis für deren Verwendbarkeit mit sich bringen, warum macht Mannich der 4%igen Aeskulinglyzerinsalbe mit ihrem viel feineren Gefüge in dieser Richtung Vorwürfe?

Prinzipiell entscheidend in dieser Frage ist für diese und für alle ähnlichen medizinischen Lichtabsorptionsmittel das spektroskopische Verhalten der betreffenden Präparate im Uebergangsstadium von kolloidaler Lösung zu fein verteilten Emulsionen. Ich prüfte deshalb neuerdings auf experimentellem Wege die Stichhaltigkeit der Mannichschen Behauptung, daß durch die Entstehung dieser Kriställchen das Absorptionsvermögen meiner Aeskulinglyzerinsalbe bedeutend sinke.

Eine 2 $\frac{1}{2}$  Monate alte, 4%ige Aeskulinglyzerinsalbe wurde in einer Schichtdicke von 0.1 mm neuerdings im Quarzprismenspektrograph als auch in einem Spektrographen mit kleinem Konkavgitter sorgfältig untersucht. Es ergab sich eine vollkommene Absorption des Ultraviolett von  $\lambda$  424  $\mu\mu$  ab. Da dieses Spektrum typisch für derartige Sonnenschutzpräparate ist und in der medizinischen Literatur ein solches bisher noch nicht publiziert wurde, so reproduziere ich es in Fig. 5.

Als Lichtquelle benützte ich, so wie in der ersten Versuchsreihe, den sehr kräftigen Flaschenfunken zwischen Ederischer Legierung (Blei, Zink, Kadmium) bei sehr reichlicher Belichtung.

Daraus geht hervor, daß meine mit aller Sorgfalt durchgeführten Versuche mit den Mannichschen Angaben in dem erwähnten Punkte 2 in Widerspruch stehen. Uebrigens hat Mannich zu seinen Belichtungsversuchen der Haut nicht die von mir als besonders wirksam empfohlene 4%ige, sondern eine 3%ige Aeskulinsalbe benützt und demzufolge die Versuchsbedingungen meines Präparates ungünstiger gestellt.

Wenn er bei dieser ungünstigen Versuchsanordnung trotzdem „eine deutliche Schutzwirkung“ meiner Aeskulinsalbe beobachten konnte, so ist dies sehr erfreulich.

Die von mir angegebene befriedigende Schutzwirkung der 4%igen Aeskulinglyzerinsalbe halte ich aufrecht. Ich habe mich von derselben seit meiner ersten Mitteilung noch wiederholt überzeugt.

Hiermit ist die unrichtige Behauptung Mannichs, sub 2, „daß die schwere Löslichkeit der hier in Rede stehenden medizinischen Verwendung im Wege stehe“, widerlegt.

Der Vorwurf sub 1, daß der hohe Preis des Aeskulins einer Verwendung in weiterem Umfange meiner Salbe als Sonnenschutzmittel gegenüber den Mannichschen Zeozonpräparaten hinderlich sein soll, hat eigentlich mit der wissenschaftlichen Behandlung dieser Fragen nichts zu tun, wenn auch Mannich sich veranlaßt sieht, ganz besonders hervorzuheben, „daß kein Grund vorliege, deshalb die Aeskulinsalbe den Zeozonpräparaten vorzuziehen.“

Aber auch diese Argumentation Mannichs ist anfechtbar.

Nach dem Merck'schen Preiskurant vom April 1911 kosten 10 g Aeskulin 6 M.; sie genügen reichlich für 250 g der Salbe, wobei die billigen Preise von Glycerin und Stärke wenig in Betracht kommen. Daß die magistrale Herstellung im kleinen bei den üblichen Apothekertaxen das Präparat verteuert, ist selbstverständlich und gilt für jedes pharmazeutische Präparat. Die Herstellung, welche auch im großen nicht die geringsten Schwierigkeiten macht und keineswegs umständlich ist, ergibt

aber jedenfalls keine so hohen Preislagen, daß sie die praktische Verwendung der Aeskulinglyzerinsalbe hindern wird. Nebenbei bemerkt, sind die Mannichschen Präparate zum Patente angemeldet, während die Herstellung meiner Aeskulinsalbe jedermann freisteht.

## Referate.

### Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgegeben von Prof. Abers-Schönberg.

Bd. 16, 1910/11.

Hamburg, Verlag L. Graef & Sillem.

Der Band enthält auf 468 Quartseiten 47 Originalarbeiten und auf 31 Bromsilberplatintafeln zahlreiche schöne Abbildungen von Radiogrammen. Einige der Arbeiten seien hier besprochen.

M. Rieder-München beschreibt die im Bilde sichtbaren Kavernen bei beginnender und bei vorgeschrittener Tuberkulose; die Kavernen sind meist ausschließlich auf Radiogrammen, nicht aber klinisch nachweisbar.

A. Rösler teilt aus Hoffmanns Klinik in Leipzig eine Vervollständigung der Technik bei Untersuchung der Aorta thoracica mit: es wird der Brustkorb in Halbrechtsdrehung, Position 45°, aufgenommen. Auf diese Durchleuchtungsrichtung wurde bisher zu wenig Gewicht gelegt.

P. J. Ph. Dietz-im Haag fügt zu den jüngst vom Referenten beschriebenen Fällen von kongenitaler radio-ulnärer Synostose in der Ellbogengelenkgegend einen neuen Fall hinzu: er betrifft ein 1 $\frac{1}{2}$  Jahre altes Kind mit Supinationshemmung des Vorderarmes.

Jolasse-Hamburg schildert die mit Röntgenuntersuchung erzielten Resultate bei Erkrankung des Magen-Darmkanals in anatomischer, physiologischer und pathologischer Beziehung u. zw. auf Grund fremder und eigener Untersuchungen.

Erika Peters hat an Lichtheims Klinik in Königsberg die Wirkung lokalisierter, in Intervallen erfolgender Röntgenbestrahlungen auf Blut, blutbildende Organe und Testikel studiert.

Kienböck gibt an der Hand von 16 Fällen eine ausführliche Schilderung der isolierten traumatischen Affektion des Mondbeins (z. B. nach Fall auf die Hand bei ausgestrecktem Arm). Entweder handelt es sich zunächst nur um eine Ernährungsstörung und späteren Zerfall des malazischen Knochens oder aber es liegt bereits primär eine Kompressionsfraktur vor. Oft scheinen die Beschwerden anfänglich nicht groß zu sein, erst später treten Verdickung, Bewegungseinschränkung und Schmerzhaftigkeit auf. Die sichere Diagnose gelingt nur durch Röntgenuntersuchung.

Derselbe beschreibt in der folgenden Arbeit mehrere Formen der dorsalen Luxation der Hand, die bisher meist unrichtig diagnostiziert, bzw. unzutreffend benannt wurden, namentlich die perilunäre Luxation der Hand, d. i. jene Verrenkung, bei welcher bloß das Lunatum mit den Vorderarmknochen in Verbindung bleibt. Davon gibt es mehrere Abarten.

P. Amrein-Richterswil veröffentlicht die Resultate bei operativer Behandlung von Frakturen und Pseudarthrosen mit Elfenbeinstiften an der Hand von 70 Fällen.

G. J. Haenisch hat die Vereinigten Staaten bereist und bespricht die dort übliche radiologische Technik; die Aufnahmen sind meist sehr gelungen, oft mit Verwendung der Stereoskopie. Radioskopie wird wenig betrieben. Die Resultate bei der Therapie sind besonders gute.

D. Chilaiditi beschreibt mehrere Fälle von Hepatoptose und unterscheidet: 1. Totale Hepatoptose (wovon keine überzeugenden Fälle bekannt sind); 2. partielle Hepatoptose; 3. Senkung der Leber als Teilerscheinung einer allgemeinen Enteroptose, vollkommene oder teilweise Verlagerung des Organes.

A. Rösler gibt einen Beitrag zur Diagnostik des hochsitzenden Pulsionsdivertikels; es ist von großem Vorteil, daß wir mit der Röntgenuntersuchung die Diagnose frühzeitig stellen können. Hat der Sack unten einen Stützpunkt auf einer Lungenspitze, auf dem Aortenbogen oder durch Verwachsungen gefunden, so ist dies prognostisch günstig, anderenfalls dehnt sich meist der Sack bald weiter abwärts aus.

M. Hirsch charakterisiert an einigen an Schnitzlers Abteilung beobachteten Fällen eine besondere Form des Kahnbeinbruchs, bloß die Tuberosität des Knochens betreffend.

W. Quiring-Hamburg hat einen neuen Apparat für orthoskopische Messungen konstruiert.

Kienböck erklärt, auf welche Weise Lichtenbergsche Blitzfiguren auf Röntgenplatten entstehen können, ohne daß der Patient etwas von Elektrizität spürt.

Eugen Fraenkel-Hamburg bringt eine kasuistische Mitteilung über Wirbelgeschwülste im Röntgenbild mit mehreren Fällen von multipler Myelomatose.

H. Merkel beschreibt das von den Veifawerken gebaute Klinoskop, einen sehr praktischen Apparat für radioskopische, speziell auch orthoskopische Untersuchungen im Liegen und Stehen.

Klaus Hoffmann an der Krehlschen Klinik in Heidelberg verwertet diagnostisch die radiologische Größenbestimmung des Magens.

Th. Christen-Bern macht einige Anwendungen der Absorptionsgesetze auf die Röntgentherapie. Er verwendet ein bei Reiniger, Gebbert & Schall hergestelltes Kompressorium zur Desensibilisierung der Haut bei Tiefenbehandlung. Man darf nicht so stark drücken, daß auch in der Tiefe liegende Organe anämisch werden.

Albers-Schönberg-Hamburg hat auf besonders schön gelungenen Aufnahmen große Echinokokkusblasen in den Lungen dargestellt.

R. Algyogyi beschreibt aus dem Radiologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik in Wien einen seltenen Fall von Mißbildung einer Oberextremität.

Wertheim-Salomonson-Amsterdam behandelt die Verwendung des Milliamperemeters als Dosierungsinstrument für Röntgenlicht. »In bestimmten Fällen, wo ein und derselbe Apparat mit sich nur wenig ändernder Unterbrechungszahl gebraucht wird, liefert das Milliamperemeter gute Angaben, die bei der Dosierung ohne weiteres gebraucht werden dürfen, wenn die Stromstärken innerhalb der Grenzen von 1 bis 3 oder von 2 bis 6 Milliampere bleiben.«

Eugen Bircher-Aarau beschreibt ausführlich den »Humerus varus cretinus«.

G. E. Pfahler-Philadelphia ist es gelungen, einigemal Gallensteine auf der photographischen Platte zur Darstellung zu bringen.

F. M. Groedel-Nauheim glaubt in einer besonders gelungenen Thoraxaufnahme Kalkschatten im Herzbild auf kalkige Perikarditis beziehen und die linke Kammer und den linken Vorhof in großer Ausdehnung voneinander unterscheiden zu können.

Stumm-Leipzig hat eine Kompressionsfraktur des Naviculare pedis bei einem Kinde gefunden und erklärt so die sogenannte Köhlersche Erkrankung.

E. Plate-Hamburg bringt den Nachweis der Anfangsstadien der Spondylitis deformans im Radiogramm; die Beschwerden können durch Behandlung mit Hitze und Hautreizen schwinden.

v. Dehn (Pathologisches Institut L. Pick, Berlin) vergleicht die radiologischen und pathologisch-anatomischen Befunde bei Lungentuberkulose im Detail.

A. Faber-Jena gibt ein Sammelreferat über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Sexualorgane von Tier und Mensch.

Rieder beschreibt an der Hand ausführlicher Krankengeschichten, Radiogramme und Skizzen die Sekundärerkrankungen der chronischen Lungentuberkulose, namentlich die Pleuritis exsudativa und adhaesiva, sowie den Pneumothorax.

R. Reinecke-Hamburg beschreibt einen radiologisch untersuchten Fall von subphrenischem Gasabszeß nach Appendicitis gangraeniosa.

\*

### Handbuch der Röntgenlehre.

Von Prof. Hermann Gocht.

3. Auflage.

Stuttgart 1911, Ferd. Enke.

Das Gochtsche Lehrbuch, das bekanntlich in erster Auflage (1898) das erste wirklich gute Handbuch über unseren Gegenstand

gewesen, ist nun in dritter Auflage erschienen, stark umgearbeitet und vermehrt. Die Zahl der Abbildungen ist von 104 auf 233 gewachsen. Alle neueren Apparate und Röhren sind genau beschrieben. Die neuen Ergebnisse auf dem Gebiete der internen und chirurgischen Diagnostik sind sämtlich berücksichtigt, die Radiotherapie und Dosierung ist eingehender behandelt. Die Namen der Autoren sind bei den einschlägigen Kapiteln stets gewissenhaft genannt.

Die enorme Literatur auf unserem Gebiete ist in einem Sonderbande auf 387 Seiten behandelt, leider bloß nach den Autorennamen angeordnet.

Das Vorwort schließt mit den schönen Worten: »Daß sich die Röntgenkunst bei vielen Forschern zu einer Spezialdisziplin entwickelt hat, darf nicht wundernehmen. Die Arbeiten dieser Pioniere kommen der Wissenschaft und der Menschheit zugute.

Und wenn einige der Besten schwere dauernde Schädigungen durch die Röntgenstrahlen erlitten, ja ihr Leben gelassen haben, so muß es uns ein erhebender Trost sein, daß sie ihre Kräfte für eine gute, große Sache hingegeben haben.«

Das Werk ist auch in der neuen Auflage allen Anfängern und Spezialisten aufs wärmste zu empfehlen, speziell auch Studenten, die eine leicht verständliche und übersichtliche Darstellung des Wissensgebietes besonders notwendig brauchen.

\*

### Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie.

Von Dr. Manfred Fraenkel.

Berlin 1911, Verlag von R. Scholtz.

Der volle Titel lautet: »Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie, mit einem Ausblick auf ihren künftigen Wert für soziale und sexuelle Fragen.« Wie ersichtlich, beschränkt sich der Verfasser keineswegs auf die Schilderung der Bedeutung der Röntgenbehandlung in der Gynäkologie, z. B. für Myom, Blutungen, Osteomalazie, Dysmenorrhoe und Endometritis; er fügt auch nicht bloß einige Kapitel über Sensibilisierungsversuche mit Eosin und über Karzinombehandlung hinzu. Vielmehr teilt er nach der Besprechung des Einflusses der Bestrahlung auf Menschen- und Tierovarien mit, den »ersten Nachweis der Vererbung erworbener Eigenschaften« erbracht zu haben (die Abkömmlinge der bestrahlten Tiere blieben nämlich in mehreren Generationen im Wachstum zurück) und geht auf eine Besprechung der Möglichkeit ein, nunmehr durch Bestrahlung nur des Mannes oder nur des Weibes das Geschlecht des Kindes zu beeinflussen. Hierauf wird der Einfluß der Bestrahlung auf die Schwangerschaft (Fraenkel konnte durch Ovarienbestrahlung Abort herbeiführen) besprochen und dann die forensische und soziale Frage der Bestrahlung bei Frauen behufs Sterilisierung abgehandelt. Fraenkel glaubt, daß man in Zukunft Tuberkulose, Herzkrankte, Geisteskrankte, Sadisten und Perverse aller Art, Nervöse und Verbrecher beiderlei Geschlechtes vielleicht von Rechts wegen mit Röntgenstrahlen sterilisieren werde.

Ich fürchte, das Buch wird nicht nur von phantasiefreudigen Ärzten, es wird auch von dankbaren Laien viel gelesen werden.

Kienböck.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

705. Experimentelle Untersuchungen über die Scharlachätiologie. Zweite Mitteilung. Von Dr. Georg Bernhardt, Assistenten am Institut für Infektionskrankheiten, Abteilung Prof. Lentz. Vor kurzer Zeit hat Verf. mitgeteilt, daß er in den Mesenteriallymphdrüsen eines an malignem Scharlach gestorbenen Menschen, wie in den Lymphdrüsen von mit Scharlachmaterial infizierten Affen intrazelluläre Einschlüsse gesehen habe, die an die bei Trachom gefundenen erinnerten. Inzwischen hat er zwei weitere Fälle von an Scharlach erkrankten Menschen, die in den ersten Tagen der Erkrankung starben, untersuchen können und wiederum dieselben Gebilde gefunden. Auch in den Nieren eines dieser Scharlachkranken hat er die gleichen intrazellulären Einschlüsse beobachtet. Der Verfasser beschreibt die in den Nierenepithelien gefundenen Einschlüsse mit folgenden Worten: In dem nach Giemsa gefärbten Präparat sieht man neben dem tief violett gefärbten Zellkern in dem zart rosa-violett bis zart bläulich gefärbten, deutlich wabigen Protoplasma,



eine meist rundliche, vom übrigen Protoplasma mehr oder weniger differenzierte, meist homogen erscheinende Zone, die eine Anzahl sehr feiner, kugelförmiger, leuchtend roter Körnchen enthält. Die Größe der Körnchen variiert in geringen Grenzen auch innerhalb eines Einschlusses, sie beträgt etwa 0.1 bis 0.3  $\mu$ . Sehr häufig liegen zwei Körnchen dicht beieinander oder hängen durch eine freie Verbindung hantelartig zusammen. Die einzelnen Körnchen pflegen von einem hellen Hofe umgeben zu sein. Ihre Zahl innerhalb des Einschlusses schwankte in dem untersuchten Falle etwa zwischen 10 und 40. Häufig sind auch einzelne von einem hellen Hofe umgebene Körnchen sichtbar. Der Verfasser beschreibt sodann die Beschaffenheit des Protoplasmas in der Umgebung der Einschlüsse, das Aussehen der Körnchen bei anderen Färbungen und erwähnt, daß er die gleichen Einschlüsse, nur meist aus nicht so zahlreichen Körnchen bestehend, auch in den Mesenteriallymphdrüsen der drei untersuchten Fälle gefunden habe. Dieselben nach Giemsa rot gefärbten Körnchen sind in den Schnitten sowohl einzeln, wie in Nestern, auch extrazellulär in den Lymphsinus zu finden, bzw. im Ausstriche neben den Zellen liegend. Auch in den Leistenröhren von infizierten Affen, mit denen er bei Weiterimpfung bei Affen ein scharlachähnliches Krankheitsbild erzielte, waren dieselben Einschlüsse aufzufinden. In den bis jetzt untersuchten Kontrollen (Diphtherie mit Sepsis, Gehirnabszeß, Keuchhusten mit Pneumonie, Tuberkulose mit schwerer Nephritis) wurden die Einschlüsse nicht gefunden, ebensowenig bei Kontrolluntersuchungen bei gesunden oder anderweitig erkrankten Affen. — Aus demselben Institute für Infektionskrankheiten berichtet Dr. P. Hoefler, Assistent an der Abteilung Prof. Hartmanns, über intrazelluläre Einschlüßkörper bei Skarlatina. Er hat, unabhängig von Dr. Bernhardt, die Organe an Scharlach Verstorbener (Milz, Lymphdrüsen, Schleimhäute) untersucht und in denselben eigenartige intrazelluläre Einschlüsse gefunden. Prof. Hartmann, der Bernhardts und Hoeflers Präparate gesehen und überprüft hat, ist mit Hoefler der Meinung, daß beide Befunde nicht übereinstimmen, er hält aber auch nicht für ausgeschlossen, daß die von Bernhardt gefundenen Einschlüsse insofern mit denen Hoeflers in Zusammenhang zu bringen seien, als sie späteren Entwicklungsstadien entsprechen, während die von Hoefler nachgewiesenen einem früheren Stadium zugehören. In der mit Heidenhains Eisenhämatoxylin gefärbten Schnitten fand Hoefler nicht selten in den Zellen runde, ovale oder längliche, verschieden große Gebilde, die meist dem Kerne anliegen oder auch zum Teile auf ihm liegen. Sie bestehen aus einer homogenen, hyalinen, dichten Substanz, die keine Plasmastruktur zeigt. Auch durch die Färbung unterscheiden sie sich von dem umgebenden Protoplasma; sie nehmen die Färbung nicht so gut an und erscheinen auch in einem reineren Grau im Gegensatz zu dem gelblich getönten Plasma der Zelle. Bisweilen findet sich um sie herum eine Reaktionszone des Plasmas, so daß sie sich scharf als selbstständige, der Zelle fremde Gebilde abheben. Hoefler beschreibt noch verschiedene Stadien dieser Gebilde, die als fortlaufende Reihen gedacht werden könnten und vermuetet nach den Erfahrungen über die Chlamydozoen, daß die in den Sphären eingeschlossenen Körperchen hierher zu rechnen, die Sphären selbst Reaktionsprodukte der Zelle seien. Es sind ja auch schon „Zentrosphären“-artige Reaktionskörper für *Molluscum contagiosum* angegeben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 23.) E. F.

\*

706. Zur Pockendiagnose. Von Dr. E. Paschen in Hamburg. Verf. demonstrierte vor vier Jahren im ärztlichen Verein Ausstriche von Kinderlymphe und Variola, die er bei einer Epidemie in Metz gewonnen hatte. In den Ausstrichen, die mit Löfflerbeize und Ziehls Karbolfuchsin gefärbt waren, fand er zahlreiche, kleinste, runde, kokkenähnliche, rotgefärbte Körperchen. Er hat seither diese Körperchen in allen Ausstrichen von Kinderlymphe und bei allen Pockenfällen, sowie bei Schafpocken wiedergefunden. Wegen dieses regelmäßigen Auftretens der Körperchen, die Verf. bei Kontrollpräparaten von Hautaffektionen bei Lues, bei Brandblasen, Herpes zoster, Pemphigus neonatorum und Erwachsener, vor allem bei Varizellen, nie gesehen, erklärte er dieselben damals für die Erreger. Nun hatte er Gelegenheit, in sechs Variolafällen des Eppendorfer

Krankenhauses eine erneute Prüfung dieses Befundes vorzunehmen. Er konnte in sämtlichen sechs Fällen die Körperchen in großen Mengen finden. Bei drei von den sechs Fällen war die klinische Diagnose sehr einfach; es handelte sich um einen ganz charakteristischen Blatternausschlag. Alle drei waren nur einmal geimpft, standen im Alter von 49, 59 und 60 Jahren. Der erste, ein Fall von hämorrhagischen Pocken, erlag der Krankheit. Bei den übrigen drei, sehr leicht Erkrankten, war die Differenzialdiagnose zwischen Varizellen und Variola schwer. Sie betrafen Männer zwischen 37 bis 42 Jahren. Sie waren zuletzt mit dem zwölften Jahre revakziniert; einer hatte überhaupt keine Impfnarben. In kurzer Zeit gelang es dem Verfasser, durch Färbung von Pustelausstrichen, die Körperchen zu konstatieren und dadurch die Diagnose sicherzustellen. Dieser Befund ist sehr wichtig. Die Präventivmaßregeln, Isolierung des Kranken, Desinfektion, Zwangsimpfungen der mit den Kranken in Berührung gekommenen Personen können schnell durchgeführt werden. Der Zufall wollte, daß gleichzeitig mit dem dritten Falle ein kleines Kind mit typischen Varizellen aufgenommen wurde; hier fehlten die Körperchen absolut. Zum Schlusse betont Verf. neuerlich den Schutz der Impfung. Die drei revakzinierten Patienten machten eine leichte Variolois durch; die anderen drei Patienten, die nur einmal als einjährige Kinder geimpft waren, erkrankten schwer; einer mit hämorrhagischen Pocken, ist gestorben, die beiden anderen in Genesung. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 24.) G.

\*

707. (Aus der Säuglingsabteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg. — Oberarzt Prof. Thiemich.) Beitrag zur klinischen Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Eiweißes im Urin der Säuglinge. Von Dr. Giffhorn, Assistenzarzt. Der „Essigsäurekörper“ findet sich außer bei der Albuminurie der Neugeborenen sonst noch bei Kindern die an eitrigen Erkrankungen der Harnwege leiden, oft auch bei leicht dyspeptischen, mehrere Wochen oder Monate alten Ammenkindern, dann bei schwer und leichtgestörten und parenteral erkrankten Säuglingen, nie aber bei in strengem Sinne gesunden Kindern. Bei ein und demselben Kinde ist die Reaktion an einem Tage stärker, an einem anderen schwächer oder kaum angedeutet. Mitunter ist sie zu finden als Vorläufer einer Albuminurie, in ihrer Begleitung oder als Ueberrest nach ihrem Verschwinden oder auch monatelang ohne Albuminurie. Aus diesen Beziehungen zur Albuminurie darf man wohl schließen, daß der Essigsäurekörper einen empfindlicheren Indikator irgendwelcher Störungen des Körpers darstellt als das Auftreten von Albumen. Indes eine spezielle diagnostische Bedeutung, wie im späteren Kindesalter bei der orthotischen Albuminurie, scheint das Vorkommen des Essigsäurekörpers im Säuglingsalter nicht zu besitzen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. IX, Nr. 12.) K. S.

\*

708. Ein operativ geheilter Fall von kongenitaler Dünndarmstenose. Von P. Fockens. Bei einem acht Tage alten Kinde fand sich bei der Laparotomie ungefähr an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel des Dünndarmes an einer ca. 4 cm langen Stelle der normal entwickelte Darm fehlend. Der Rand des normal aussehenden Mesenteriums ist hier von einem runden, leicht abgeplatteten Strange gesäumt, der nach beiden Seiten in den Darm übergeht. In der Bauchhöhle keine Spur von Entzündung, Adhäsionsbildung usw. Bildung einer seitlichen Enteroanastomose. Heilung. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 15.) E. V.

\*

709. (Aus der Erlanger medizinischen Klinik.) Ueber die Ernährung mit tief abgebauten Eiweißpräparaten. Von Franz Frank und Alfred Schittenhelm. Nach den Versuchen verschiedener Autoren (Loewi, Abderhalden, Henriques und Hansen, Lüthje) kann es als feststehende Tatsache betrachtet werden, daß vollkommen abgebauten Eiweiß, welches nur mehr aus freien Aminosäuren besteht, zum Ersatz des Nahrungseiweißes und damit des Körpereiwweißes dienen kann. Damit ist das Problem der Eiweißsynthese im tierischen Organismus gelöst. Die beiden Verfasser haben nun Versuche angestellt,

ob das abgebaute Eiweiß dem nativen auch in der quantitativen Verwendung vollkommen gleich ist. Dazu sind Präparate notwendig, die keinerlei Magen-Darmstörungen verursachen. Dies ist den Verfassern gelungen. Sie verdauten ihre Eiweißpräparate zunächst mit Pepsinsalzsäure, dann mit Trypsin, endlich mit Erepsin und erhielten so Produkte, welche keine Spur von Biuretreaktion mehr gaben. Diese Gemische wurden zur Trockne gebracht, so daß sie pulverisiert werden konnten. Es resultierte ein gelbliches Pulver von einem Fleischextraktähnlichen Geruch und Geschmack, das auch in großen Mengen verfüttert, nicht die geringsten Magen-Darmstörungen verursachte. Das Pulver ist in Wasser leicht löslich und gibt eine braune Flüssigkeit. Es wurde dem sonst stickstofffreien Nahrungsgemisch beigemischt und von den Tieren stets bei monatelanger Fütterung gerne und gierig aufgenommen. Derartige Pulver stellten die Verfasser aus Trockenmagermilch, Kaseinnatrium, Eieralbumin und Serumalbumin her. Die an zwei Hunden durchgeführten Versuche zeigten, daß die Präparate nicht nur glänzend vertragen werden, sondern sich auch dem nativen Eiweiß quantitativ vollkommen gleichwertig verhielten. Nun konnte an die praktische Verwertung gegangen werden. Denn es ist klar, daß hievon große Fortschritte für die Ernährung kranker Menschen zu erwarten sind. Man kann auf diese Weise dem Patienten die Menge seines täglichen Stickstoffbedarfes zuführen, ohne daß dessen Verdauungsapparat in Tätigkeit zu treten braucht. Infolge der leichten und schnellen Resorption ist die Möglichkeit einer Eiweißfäulnis verringert. Vor allem aber ist die Möglichkeit, die nötige Stickstoffmenge in flüssiger Form und relativ geringem Volumen vollwertig einzuführen, überall von Wichtigkeit, wo die Nahrungszufuhr erschwert (Stenosen, Karzinome) oder wo eine Schonung des Verdauungstraktes wünschenswert ist (Ulcus ventriculi oder duodeni). Nachdem sich nun die Präparate im Tierversuch glänzend bewährt hatten, wurden sie bei einer 51jährigen hysterischen Patientin versucht. Sie erhielt täglich zwei Portionen, die eine in Haferbrei, die andere in Gemüse. Der Geschmack der Speisen erinnerte an eine konzentrierte Fleischextraktlösung. Patientin nahm dieselben anstandslos und hatte während des ganzen zehntägigen Versuches nicht die geringsten Beschwerden. Appetit stets gut, Stuhlgang immer geformt, fest und regelmäßig. Das Körpergewicht nahm während des Versuches zu. Dieser Versuch ist nur ein vorläufig orientierender, dem weitere folgen werden, sobald den Verfassern größere Mengen ihrer Präparate zur Verfügung stehen. Aber aus dem einen Versuche resultiert schon, daß der Verwertung von abgebauten Eiweißpräparaten für die Ernährung des Menschen per os nichts mehr im Wege steht. Dieselben werden gut vertragen und auch zur Deckung des menschlichen Eiweißbedarfes voll herangezogen. Es erscheint daher den Verfassern nicht mehr fraglich, daß hier ein neuer aussichtsreicher Weg der Krankenernährung vorliegt, dessen Ausbau von hervorragendem klinischen Interesse ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 24.) — G.

710. (Aus der chirurgischen Abteilung des St. Vinzenz-Krankenhauses in Köln. — Prof. Dr. Dreesmann.) Experimentelle Beiträge zur Frage der Jodtinkturdesinfektion. Von Dr. C. Decker. Im Kölner Krankenhause wurde die Grossichsche Methode seit Herbst 1910 bei rund 800 Operationen jeglicher Art ausschließlich angewendet. Es wurde also das Operationsfeld bei Erwachsenen wie bei Kindern zweimal mit der officinellen 10%igen Jodtinktur bepinselt, nach der Operation mit 96%igem Alkohol abgerieben und die Nahtlinie nochmals mit Jodtinktur überstrichen. Das Abwaschen der Haut mit Natrium subsulfurosum hat sich nicht bewährt, da unter dem als Verband benutzten Heftpflasterstreifen Ekzeme häufiger auftraten. Die Desinfektion mit Jodtinktur ruft heftiges Brennen der Haut hervor, oft erscheinen kleine, miliariaartige Bläschen, die bald wieder schwinden, zweimal wurden bei Kindern, die den Urin unter sich ließen, stark nässende Ekzeme, die mehrere Wochen zur Heilung brauchten, beobachtet. Zumeist wurde nach 8 bis 14 Tagen eine Ablösung der Haut in Lamellen, oft unter Bildung eines trüb-serösen Exsudates, gesehen. Unangenehme Nebenerscheinungen, vor allem die Reizung der Schleimhäute durch die Joddämpfe (ein Arzt bekam einen recht langwierigen

Katarrh der oberen Luftwege, Verf. selbst eine hartnäckige Konjunktivitis), zwangen sie, die Desinfektion mit Jodtinktur wieder zu verlassen. Vielleicht trägt die Einatmung der Joddämpfe auch dazu bei, daß die Patienten nach der Operation häufiger Pneumonien bekommen. Im weiteren berichtet der Verfasser eingehend über seine zahlreichen Versuche, welche er mit kleinen, exzidierten, vorher zweimal mit Jodtinktur bestrichenen Hautstückchen anstellte, um die desinfizierende, respektive bakterizide Wirkung der Jodtinktur zu prüfen. Auf Grund dieser Versuche muß Verf. annehmen, daß durch die Jodtinktur pathogene Keime (Staphylo-, Streptokokken) nicht abgetötet werden. In der Mehrzahl der Fälle wuchsen auf den geimpften Platten Bakterienkulturen. Da jedoch die praktischen Erfahrungen mit der Jodtinkturdesinfektion zufriedenstellend sind, muß die Jodtinktur eine gewisse Einwirkung auf die Bakterien, respektive die Haut, haben. Diese Wirkung ist auf eine hochgradige Herabsetzung der Keimabgabefähigkeit der Haut zurückzuführen. Letztere wird bedingt durch den in der Jodtinktur enthaltenen konzentrierten Alkohol im Verein mit der ebenfalls austrocknenden Wirkung des Jods. Die Methode wird aber trotz der mangelhaften bakteriziden Wirkung der Jodtinktur eine für die meisten Fälle ausreichende Desinfektionsmethode bleiben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 23.) E. F.

711. Weitere Mitteilung über mechanische Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Tieren. (Vortrag, gehalten in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen am 17. Februar 1911.) Von Prof. Dr. Rudolf Fischl. Durch wiederholte Lordosierung läßt sich ein großer Teil der Tiere nierenkrank machen, mit Tendenz zur Entwicklung chronischer, zu Schrumpfung neigender Entzündung. Die Lordose übt eine rein mechanische Wirkung, denn die Ergebnisse gestalten sich auch bei Ausschluß der Reflexvorgänge von seiten des Beckenbodens und der Genitalorgane durch tiefe Narkose ganz analog und der allgemeine arterielle Blutdruck ist auf das Zustandekommen dieses mechanischen Effektes ohne jeden Einfluß. Als wesentliches Moment der mechanischen Einwirkung läßt sich eine Volumzunahme der Niere konstatieren. Da hierbei eine arterielle Hyperämie ziemlich sicher ausgeschlossen werden kann und die Stauung im Organ nur eine auxiliäre Rolle beim Zustandekommen der Erscheinungen zu spielen scheint, so dürfte es erlaubt sein, auf eine Stromverlangsamung im Kreislaufgebiete der Nieren zu schließen. Auch die Nierenpalpation allein ist auch bei zartem Vorgehen und schon nach kurzer Zeit ein das Organ schwer schädigender Eingriff, was auch für den Menschen nicht außer acht gelassen werden sollte! — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. IX, Nr. 12.) K. S.

712. Zur praktischen Diagnostik der Kinderpleuritis. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Verfasser entwickelt die Grundlagen zur praktischen Pleuritisdiagnose in logischer und einfacher Weise, da er zur Erkenntnis kam, daß die Anschauungen über Pleuritisymptome sehr häufig fehlerhaft sind und daher oft zum Nichterkennen der Pleuritis Veranlassung geben. Die Diagnostik der Pleuritis im Kindesalter ist deshalb von großer Wichtigkeit, weil das rechtzeitige Erkennen die Kinder vor schweren Folgezuständen, ja vor dem Tode zu bewahren vermag. Gerade die frühzeitige Diagnose der eitrigen Pleuritis, des Empyems, ist von großer Bedeutung. Der häufigste diagnostische Irrtum ist nach Verf. der, daß flüssige Pleuraexsudate für Lungeninfiltrate gehalten werden, aus dem Grunde, weil die falsche Meinung verbreitet ist, daß Bronchialatmen für Lungeninfiltration spreche und daß bei Pleuritis die Atmung immer abgeschwächt sein müsse. Vor diesem Irrtum kann Verf. nicht genug warnen. Gewiß ist die Atmung in vielen Fällen von Pleuritis abgeschwächt, von Pneumonie laut bronchial, aber es ist auch oft genug das Gegenteil der Fall: bei Pneumonie kann die Atmung abgeschwächt, bei Pleuritis laut bronchial sein. Daraus folgt der Lehrsatz: Der Auskultationsbefund allein kann in vielen Fällen nicht differentialdiagnostisch zwischen Pleuritis und Pneumonie entscheiden. Dies kann man in vielen, aber auch nicht in allen Fällen mit der Perkussion entscheiden. Man findet näm-

lich sehr häufig bei kleinen Kindern, daß in Fällen von Pleuritis die Dämpfung die ganze Brustseite einnimmt, was bei Pneumonie erfahrungsgemäß so gut wie nie vorkommt. Befund einer Dämpfung über einer ganzen Thoraxhälfte spricht daher immer für Pleuritis, wenn auch die Atmung noch so laut bronchial klingt. In seltenen Fällen ist die Diagnose überhaupt nur durch die Probepunktion zu sichern. Die pneumonische Infiltration ergreift gewöhnlich nur einen Lappen und reicht, wenn es sich um Unterlappenpneumonie handelt, nie weiter als höchstens bis zur vorderen Axillarlinie. Ueberschreitet die Dämpfung diese Linie, so handelt es sich meist um Pleuritis. Wenn das Exsudat nur einen Teil der Pleurahöhle erfaßt, ergibt die Auskultation über der Dämpfung gewöhnlich abgeschwächtes Atmen. Bei abgesackten Exsudaten jedoch findet man aber auch lautes Bronchialatmen über der Dämpfung. Das ist wichtig zu wissen, weil man in solchen Fällen unbedingt operieren muß. Bei sehr großen Exsudaten, besonders wenn die ganze Thoraxseite gedämpften Perkussionsschall gibt, hört man oft lautes Bronchialatmen. Das erklärt sich nach Verf. daraus, daß bei großem Exsudat die gänzlich komprimierte Lunge das Bronchialatmen aus Trachea und Bronchien unverändert an die an sich gut leitende Flüssigkeit weitergibt. Für die Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis kommen die feineren Perkussionsresultate praktisch nicht in Betracht. Auch die Intensität der Dämpfung ist nicht immer zu verwenden. Kleine Exsudate geben geringe, kompakte Pneumonien intensive Dämpfung. Das Verhalten des Stimmfremitus ist bei Kindern oft nicht zu prüfen. Es geschieht sehr selten, daß aus dem serösen Exsudat ein eitriges wird. Die gewöhnlichen serösen, das heißt tuberkulösen Exsudate, werden nie eitrig. Das Thoraxempyem ist nie tuberkulöser Natur. Dagegen ist der Pyopneumothorax fast immer tuberkulösen Ursprungs. Daß die seröse Pleuritis gewöhnlich tuberkulösen Ursprungs ist, geht daraus hervor, daß fast alle positive Tuberkulinreaktion zeigen. Die differentialdiagnostische Entscheidung, ob eitriges oder seröses Exsudat, läßt sich mit Sicherheit nur durch die Probepunktion bringen. Bei Kindern mit gutem subjektiven Befinden kann man erfahrungsgemäß Empyem ausschließen. Besonders leicht wird ein chronisches Empyem für Tuberkulose gehalten. Die Kinder haben Husten, auch Nachtschweiß, remittierendes Fieber, Dämpfung und Bronchialatmen über einer Seite, sie magern ab und doch handelt es sich nicht um unheilbare Tuberkulose, sondern um ein heilbares Thoraxempyem. Man soll nach Verf. überhaupt in allen Fällen von Lungenerkrankungen, die diagnostisch nicht ganz klar sind, an ein Pleuraexsudat denken und zur Sicherheit die Probepunktion machen. Letztere ist ganz harmlos, wird aber doch oft schlecht gemacht. Bedingung ist eine tadellos funktionierende Spritze mit einer scharfen Spitze. Man sticht am oberen Rande der unteren Rippe ein, sieht ob die Spritze bei der Atmung mitgeht oder nicht. Geht sie mit, sitzt die Nadel in der Lunge; man zieht soweit die Spritze zurück, bis sie bei tiefer Atmung unbeweglich bleibt. Erst jetzt zieht man den Stempel langsam zurück und sieht, ob in die Spritze Flüssigkeit dringt. Ist dies nicht der Fall, ist meist kein Exsudat vorhanden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 24.) G.

\*

713. Die Heilung der Eklampsie durch die Entfernung der Brüste. Von Dr. Herrenschneider. Der Verfasser wandte die von Sellheim als „letzten Rettungsanker“ empfohlene Entfernung der Brüste in verzweifelten Fällen von Eklampsie in einem solchen an. Die 18jährige I-para hatte vor der durch abdominellen Kaiserschnitt beendeten Geburt vier sehr schwere Anfälle, der noch zwölf weitere äußerst schwere Anfälle in tiefem Koma folgten, so daß an der anscheinend Moribunden 16 Stunden nach der ersten Operation die Amputation beider Brüste ausgeführt wurde. Die Anfälle hörten hierauf auf, während das posteklamptische Koma noch 48 Stunden dauerte. Die weitere Rekonvaleszenz war durch Ausbildung eines maniakalischen Zustandes, Platzen der Bauchnarbe und Zustandekommen eines Lungenabszesses gestört, doch wurde schließlich die Patientin in guter Rekonvaleszenz entlassen. Der Verfasser glaubt, daß die Manmaamputation in ähnlicher Weise wirkt, wie die bisherigen Eklampsiemittel, nur vielleicht prompter

und energischer. Ob mit dieser Operation eine kausale Indikation erfüllt wird, muß durch weitere Untersuchungen ermittelt werden. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 18.) E. V.

\*

714. Die Behandlung der frischen Kinderlähmung durch Ruhigstellung. Von Dr. E. Mayer, Spezialarzt für Orthopädie in Köln a. Rh. Die bisherige Therapie der Kinderlähmung hat den eigentlichen Krankheitsherd durch Bettruhe und Behandlung mit grauer Salbe, die sekundären Lähmungserscheinungen mit Elektrizieren und Massieren, eventuell prophylaktisch durch richtige Lagerung bekämpfen wollen. MacKenzie empfahl nun bei Lähmungen, die das Gebiet der oberen Extremität befallen haben, die gelähmten Muskeln möglichst sofort nach dem Anfall wochen-, eventuell monatelang durch Schienen ruhigzustellen u. zw. in einer Stellung des Muskels, in welcher seine Funktion gleich Null ist. Bei strengster Bettruhe werden allmählich Lage und Winkel der Schiene geändert. Unter zehn Patienten, die innerhalb der ersten zehn Tage der Erkrankung in Behandlung kamen, erzielte MacKenzie neunmal Heilung. Auch bei Kranken, die später (nach vier bis sieben Wochen) in Behandlung kamen, sei ein gutes Resultat zu erwarten. Im September 1909 empfahl Verf. die Nachahmung des MacKenzie'schen Verfahrens, jedoch mit der Modifikation, daß man anstatt Schienen ein Gipsbett benutze und daß man auch Lähmungen der unteren Extremitäten damit behandle. Der Verfasser führt aus, daß wir uns bei der frischen Kinderlähmung die spätere sklerotische Schrumpfung des Vorderhornes entstanden denken durch akut einsetzende, mit Leukozytenwanderung, Hyperämie, zum Teil auch mit Blutungen einhergehende Veränderungen, die schließlich zum Untergange der großen motorischen Ganglien führen. Das Gipsbett soll gegen die akut entzündlichen Erscheinungen ankämpfen, es soll deren Folgen im Krankheitsherde selbst dämpfen, gegen die Schmerzhaftigkeit ankämpfen und das etwa schon bestehende Exsudat leichter zur Resorption bringen. Die Immobilisierung der gelähmten Extremitäten soll auch das erkrankte Rückenmark günstig beeinflussen; schließlich käme ihm in vorgeschritteneren Fällen die Rolle zu, Kontrakturen und Schlottergelenke zu verhüten. Es ist zu diesem Zwecke nötig, die Gelenke in Normalstellung zu fixieren. Die Hüften und Knie werden durch Schnürungen und Kappen vor Beugungskontraktion behütet, die Fußgelenke können durch Fußbleche mit Gummizügen in Haken-, bzw. Spitzfußstellung gebracht werden. (Drei Abbildungen.) Verf. berichtet sodann über die in dieser Weise durchgeführte Behandlung zweier frischer Fälle von Kinderlähmungen. In einem Falle (2½jähriges Kind, Lähmung beider Beine, der Arme und des Rückens, spontane Wiederherstellung der Funktion der Arme nach acht Tagen) kam das an beiden Beinen vollständig gelähmte Kind Mitte Januar ins Gipsbett. Die Schenkelmuskulatur erholte sich, das Kind konnte im Juli wieder aufstehen, der Befund nach Monaten war der, daß keinerlei Kontrakturen und völlig normale Muskelverhältnisse bis auf eine leichte Parese des Tibialis anticus bestanden. Minder günstig verlief bisher der zweite Fall. Das Kind wies anfangs November vorigen Jahres Lähmung beider Beine und der Arme auf. Anfangs Dezember bekam das Kind ein Gipsbett. Die Arme waren schon normal, das linke Bein war in leichter Hakenfußstellung, rechts bestand eine Spitzfußstellung und Paralyse des Quadrizeps. Das Knie wurde in Streckstellung und die Füße in Normalstellung gebracht. Vier Wochen später war das linke Bein normal, rechts bestand noch eine leichte Kontraktur der Achillessehne und Quadrizepsparese; da diese auch jetzt noch nicht behoben sind, so wird die Behandlung mit Gipsbett fortgesetzt. Ein dritter Fall von frischer Kinderlähmung, den der Verfasser im Januar 1909 ohne Gipsbett behandelte, behielt endgültig eine Quadrizepslähmung und einen Spitzfuß bei, die er vom Anfang an hatte. Diese Behandlung ist also einer Nachprüfung an einem großen Materiale wert. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 24.) E. F.

\*

715. (Aus dem Großen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rammelsberg. Oberarzt Dr. Erich Müller.) Die chemische Zusammensetzung der Frauenmilch auf Grund neuer Analysen. Erste Mitteilung von Dr. Ernst

Schloß. Die von Schloß und H. Friedenthal gemeinsam wieder aufgenommenen Versuche, die künstliche Ernährung des Säuglings durch Herstellung einer der Frauenmilch in ihrer Zusammensetzung möglichst angepaßten Milch zu verbessern, gaben Schloß die Veranlassung, sich eingehender mit der Konstitution der Frauenmilch zu befassen. Beim Durchgehen der verschiedenen vorliegenden Analysen zeigten sich, besonders bei den für den genannten Zweck hauptsächlich in Betracht kommenden Salzen der Milch, solche Unstimmigkeiten in den Zahlen, bei einzelnen Autoren sogar direkt unmögliche Verhältnisse der einzelnen Ionen zueinander, daß es dringend geboten erschien, an einem größeren Material neue Bestimmungen der einzelnen Konstituenten vorzunehmen. Diese neuen Analysen erschienen um so aussichtsvoller, als Schloß ein Ausgangsmaterial zur Verfügung stand, wie es bis dahin für Frauenmilchanalysen noch nie zur Verwendung gekommen war und wie es eigentlich allein allen Anforderungen genügt, nämlich die ganze Milchmenge von Frauen, die wochen- und monatelang an die ausschließlich künstliche Entleerung ihrer Brüste gewohnt waren. Ein bloßer Ueberblick über die Tabellen der neuen Frauenmilchanalysen von Schloß ergibt entgegen der bisherigen (auf Grund der erheblichen Differenzen in den Analysen der einzelnen Autoren entstandenen) Annahme, daß die Frauenmilch eine durchaus regelmäßige Zusammensetzung hat. Wenn auch die absoluten Zahlen besonders der Gesamtasche große Differenzen aufweisen, so ist doch das Verhältnis der einzelnen Konstituenten ein ziemlich konstantes. Mit Ausnahme des Fettes stehen alle Bestandteile der Milch in einem bestimmten Verhältnis zueinander. Ein erstaunlich weitgehender Parallelismus besteht zwischen den Stickstoffwerten und den Werten der Gesamtasche. Daß der Milchzuckergehalt umgekehrt proportional dem Aschengehalt ist, konnte auch Schloß bestätigen. Wenn sich dieses genaue Verhältnis der einzelnen Bestandteile auch bei weiteren, in gleicher Weise vorgenommenen Frauenmilchanalysen bestätigen sollte, so hätte dies die große Bedeutung, daß man aus einer einzigen genau ermittelten Zahl, z. B. der Stickstoffzahl, die ganze übrige Konstitution der Milch (mit alleiniger Ausnahme des Fettes) annähernd errechnen könnte. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. IX, Nr. 12.)

K. S.

\*

716. Ist die Eklampsie eine anaphylaktische Erscheinung? Von Dr. J. Fellander. Es ist Verf. nicht gelungen, Meerschweinchen mit Plazentaextrakt, Fötusserum oder Milch von demselben Tiere zu sensibilisieren. Ebenso gelang es dem Verfasser nicht, durch Eklampsieserum Meerschweinchen für Fruchtwasser oder Plazentaextrakt am Menschen passiv zu sensibilisieren. Die Untersuchungen des Verfassers an Meerschweinchen haben keine Stütze für die Annahme gewährt, daß die Eklampsie ein anaphylaktischer Prozeß sei, hervorgerufen durch Import gelöster Eiweißkörper von Fötus, Plazenta oder Fruchtwasser her in den Organismus der Mutter. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 68, H. 1.)

E. V.

•

717. (Aus der II. medizinischen Universitätsklinik der Kgl. Charité zu Berlin. — Direktor: Geheimrat F. Kraus.) Adrenalinanämisierung als Hauptschutz in der Röntgentherapie. Von K. Reicher und E. Lenz. Zur Herabsetzung der Röntgenempfindlichkeit der Haut fanden die beiden Verfasser in der Desensibilisierung derselben mit Adrenalin ein ebenso einfaches wie ungefährliches Verfahren. Kurz vor der Röntgenstrahlensitzung werden 0.3 bis 1.0 cm<sup>3</sup> einer 1/1000igen Adrenalinlösung mit 3 bis 4 cm<sup>3</sup> einer Mischung von 1/2%igem Novokain und 0.9% NaCl verdünnt. Die Haut der zu bestrahlenden Körperregion wird mit Aether gereinigt und die bereitete Lösung durch mehrere Einstichstellen intra- und subkutan injiziert, bis eine gleichmäßige intensive Blässe der Haut erzielt ist. Auf diese anämisierte Hautregion verabreichen die Verfasser in der ersten Sitzung eine Röntgenstrahlendosis von 4 bis 5 H (1 H = eine Holzknöchtsche Einheit, 5 H = Erythemdosis des Erwachsenen). Infolge des desensibilisierenden Einflusses der Adrenalinanämie kann man sich erlauben, gleich am darauffolgenden Tage eine weitere Dose von 4 bis 5 H durch dieselbe Hautpartie passieren zu lassen. Dann wartet man die 18tägige Latenzzeit

der Hautreaktion ab, ohne weitere Strahlendosen zu geben. In der Regel bleibt dann die Haut trotz der hohen Dose reaktionslos und man kann nach 18 Tagen von neuem eine Serie von Bestrahlungstagen folgen lassen. Es ist sehr empfehlenswert, die doppelte Erythemdosis auf drei bis vier aufeinanderfolgende Tage zu verteilen, also je 2.5 bis 3 H pro Sitzung zu verabreichen, wodurch die desensibilisierende Wirkung des Adrenalins in erhöhtem Maße ausgenützt wird. Die Verfasser bringen eine Reihe von Versuchen zur Illustration ihrer Methode. Es zeigt sich hierbei, daß das mit Adrenalin geschützte Hautfeld reaktionslos bleibt, während das ungeschützte mit einer heftigen Radiodermatitis ersten Grades, stellenweise sogar zweiten Grades reagiert. Eine rein physikalische Erklärung der Röntgenschutzwirkung der Adrenalinanämie zu geben, ist unmöglich. Die Begriffe Stoffwechselgröße und Stoffwechselherabsetzung, die von einigen Autoren herangezogen werden, erschöpfen ebenfalls das Wesen der Desensibilisierung nicht; die Verfasser neigen vielmehr der Ansicht zu, daß neben den quantitativen auch qualitative Änderungen des Stoffumsatzes eine Rolle spielen. Welche charakteristische Komponente des Zellstoffwechsels bei der Desensibilisierung hauptsächlich in Betracht kommt, ist heute noch nicht bekannt. Was die Indikationen dieser kombinierten Methode betrifft, so hat sie die größte Bedeutung für die Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Die Methode ist ungefährlich. Vermeidet man, daß die Nadel gerade eine Vene trifft, so machen sich bei den angewandten Dosen und der starken Verdünnung des Adrenalins Resorptivwirkungen in der Regel nicht geltend. Ebenso ist die Gefahr der lokalen Hautnekrose bei der angegebenen Verdünnung ausgeschlossen. Das Resümee der Verfasser lautet: Die Desensibilisierung der Haut mittels Adrenalins ermöglicht es, in einem Zeitraume von 14 bis 18 Tagen die Strahlendosis bis annähernd zur doppelten Erythemdosis (8 bis 10 H) zu steigern. Diese Dosis wird zweckmäßigerweise auf zwei bis drei aufeinanderfolgende Bestrahlungstage verteilt (Modif. Expositivmethode). Die wichtigste Indikation für die Tiefenbestrahlung unter Adrenalinanämie der Haut bildet die Röntgentherapie subkutan gelegener maligner Tumoren. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 24.)

G.

•

718. (Aus der k. k. medizinischen Universitätsklinik des Prof. Dr. R. v. Jaksch.) Ueber den Wert der Digitalistherapie bei der Behandlung des Typhus abdominalis. Von Dr. A. Skutetzky, Regimentsarzt des Garnisonsspitals Nr. 11 in Prag. Da die Frage, ob die Digitalis bei Bekämpfung der so ominösen Herzschwäche bei typhösen Erkrankungen anzuwenden sei, durchaus noch nicht gelöst ist, hat Verfasser das Material der Jaksch'schen Klinik (1899—1910) benützt und die mit Digitalis behandelten 93 Fälle (die Gesamtzahl der Typhusfälle in besagter Zeit betrug 495) kritisch bearbeitet. Von den 93 Fällen endeten 24 letal, also 25%, während sonst die Mortalität bei Typhus an genannter Klinik eine viel geringere war; man darf aber nicht vergessen, daß nur die schwersten Fälle des Typhus, eben jene, die Symptome von Herzschwäche zeigten, mit Digitalis behandelt wurden. Die Mortalität dieser Fälle wäre ohne Digitalis noch größer gewesen, da diese Therapie in vielen Fällen günstig, ja lebensrettend wirkte. Verf. bespricht dies eingehend, beschreibt eine ganze Reihe von Fällen als Beispiele der Digitalis-Therapie und -Erfolge und gelangt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Digitalis übt auf das durch die typhöse Infektion schwer geschädigte Herz einen günstigen, manchmal direkt lebensrettenden Einfluß aus; ihre Darreichung ist daher unter allen Umständen beim Auftreten von Symptomen der Herzschwäche im Verlaufe des Abdominaltyphus angezeigt. 2. Mit der Darreichung muß individualisiert werden. Je nach dem Alter, nach dem Allgemeinzustand und der Schwere der Erscheinungen ist mit 1.0 g, bzw. 0.5 g pro die zu beginnen, die Dosis jeden folgenden Tag um 0.1 g zu vermindern und die Darreichung solange fortzusetzen, bis 0.1 bis 0.05 g als Tagesgabe erreicht sind. Tritt die gewünschte Wirkung schon früher ein, dann ist von der weiteren Darreichung abzusehen. 3. Die von v. Jaksch empfohlene Kombination der Digitalis mit kleineren Gaben Aether sulf. (20 Tropfen pro Infus) ist bei schweren Fällen, in denen eine raschere und intensivere Wirkung angestrebt wird, indiziert. 4. Stattgehabte

Darmblutungen bilden keine absolute Gegenanzeige für die Digitalistherapie, wohl aber ist, besonders bei älteren Individuen, eine gewisse Vorsicht in der Dosierung geboten, da bei insuffizienten Herzen neben der kardialen Wirkung der Einfluß der Digitalis auf die Darmgefäße nicht unbedeutend ist und eventuell zu neuen Blutungen Anlaß geben könnte. 5. Bei schwerem Kollaps ist zur Erzielung eines rascheren Eintrittes der Wirkung Kampfer, Aether, Strophantus, Koffein und Kochsalzinfusion, sowie eventuell Adrenalin vorzuziehen. 6. Bei Auftreten von Erscheinungen der Kumulation (Uebelkeit, Erbrechen, bedrohliche Arrhythmie und Bradykardie) ist mit der Darreichung auszusetzen. Von dem Erbrechen, als Zeichen der Kumulation, sind natürlich die Magenbeschwerden zu unterscheiden, die bei empfindlichen Personen schon nach der ersten verabreichten Dosis eintreten können. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 22.)

E. F.

\*

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

719. Mit Alkoholinjektionen geheilte schwere Gesichtsneuralgien. Von Prof. Dr. Julius Donath, Vorstand der Nervenabteilung am St. Stephan-Spitale in Budapest. An der Hand von 14 Krankengeschichten belegt Verf., daß die von ihm geübte Methode — die Einspritzung von 2 cm<sup>3</sup> einer 90%igen Alkohollösung, die in jedem Kubikzentimeter 0.5 Cocainum muriaticum enthält — Heilung der schwersten Gesichtsneuralgien und so Vermeidung der operativen Eingriffe möglich macht. Ein Umstand, der mit Rücksicht auf viele messerscheue oder aus anderen Gründen inoperable Leidende schon deshalb sehr beachtenswert ist, weil die Einspritzung auch von den praktischen, chirurgisch nicht vorgebildeten Ärzten leicht ausführbar ist. Die von Donath behandelten Kranken standen durchwegs bereits im höheren Alter, waren mit allen üblichen internen Mitteln vorbehandelt und litten stark unter den Neuralgien. In zwei Fällen saß die Neuralgie im Nervus supra- und infraorbitalis, in einem Falle im Nervus infraorbitalis, in einem Falle im Nervus infraorbitalis und mentalis, in drei Fällen im zweiten Aste des Trigemini, in zwei Fällen im dritten Aste des Trigemini und in einem Falle bestand neben der Neuralgie des Nervus supraorbitalis noch ein Empyem des Sinus frontalis. Was die Ausführung des Verfahrens anlangt, so empfiehlt Verf. zunächst, an den peripheren Stellen zu injizieren, also am Foramen infraorbitale und mentale oder in den Nervus supraorbitalis. Bleibt der gewünschte Erfolg aus, so soll am Foramen ovale oder rotundum eingespritzt werden. Bei der Injektion am Foramen rotundum soll die, nach oben hinten gerichtete, 5 cm lange Nadel unter dem Arcus zygomaticus, in einer den Processus frontalis maxillae superioris lateralis seitlich treffenden vertikalen Linie eingestochen werden. In das Foramen rotundum gelangt man, wenn man, ebenfalls unterhalb dem Arcus zygomaticus, 25 mm von der medialen Wand des Meatus auditorius osseus einsticht. Verfasser will in allen seinen nach dieser Methode behandelten schweren Fällen Heilung oder wenigstens große Besserung gesehen haben. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 25.) — ch.

\*

720. Das Programm der Psychotherapie. Vortrag gehalten von Dr. Emmerich Déchi, Nervenarzt in Budapest. Die Psychotherapie ist das älteste Heilverfahren, das Jahrtausende der wissenschaftlichen Medizin vorausging. Sie wird von allen Ärzten, sogar von ihren Gegnern, fortwährend und in allen möglichen Formen angewendet. Sie hat Systeme und wohl ausgearbeitete Techniken und dennoch entbehrt sie bis auf den heutigen Tag noch der wissenschaftlichen Grundlagen, wie ja auch ihre Indikationen und ihre Wirkungen bisher noch nicht einwandfrei und wissenschaftlich erforscht sind. Ihre mächtige und als zuverlässiges Hilfsmittel aller Therapie wohl nie zu entbehrende Wirkung, muß nach ihren physiologischen und pathologischen Seiten erst durchforscht und dadurch die Psychotherapie selbst aus dem Wüste rein empirischer und kritiklos angewandter Theorien, zum wissenschaftlich gut fundierten und scharf abgegrenzten Heilverfahren werden. Als solches hat die Psychotherapie zweifache Aufgaben. Zunächst, als „kleine Psychotherapie“ muß sie ein bewußt angewandter Bestandteil jeder Therapie werden. Dann aber als Spezialfach, zur therapeutischen

Beeinflussung der Neurosen. Was wir vom Mechanismus der Neurosen überhaupt wissen, ist durch die psychologische Erforschung der Symptome uns bekannt geworden, die physiologische und auch die pathologische Seite sind uns noch ganz fremd. Die einzig mögliche Art, die Pathologie der Neurosen zu erforschen. Aufschlüsse über den inneren Mechanismus des physiologischen und pathologischen seelischen Geschehens zu erhalten, gibt die Psychoanalyse. Ob deren Ergebnisse, besonders in den Dienst der Therapie gestellt als endgültige zu betrachten sind, ist vielleicht fraglich, aber daß sie die einzig aussichtsreiche Methode der Forschung ist, wird durch die Erfolglosigkeit aller anderen Methoden belegt. Die Aufgabe der Psychotherapie ist, auf die angegebene Weise die Pathologie der Neurosen zu erforschen und auf dieser Basis das entsprechende Heilverfahren auszuarbeiten und zu begründen. Endlich hat sie auch die öffentliche Hygiene der geistigen Gesundheit zu fördern. — (Ggógyászat 1911, Nr. 25 und 26.) — ch.

\*

721. Neue Erscheinungen in den Populationsvorgängen Budapests. Von Dr. Gustav Thirring, Direktor des Kommunalstatistischen Amtes in Budapest. Im Jahre 1880 bloß von 370.767 Personen bewohnt, hat die jüngste Volkszählung 31. Dezember 1910, bereits die Anwesenheit von 881.748 Einwohnern in Budapest ergeben. Budapest gehört also zu den nach amerikanischem Muster rasch wachsenden Städten Europas. Es liegt auf der Hand, daß diese ungewöhnliche Bevölkerungszunahme nicht so sehr auf dem Wege der natürlichen Vermehrung, sondern vielmehr hauptsächlich durch die Einwanderung zustande kommen konnte. Das ergibt sich auch aus nachstehender Aufstellung: Es betrug nämlich in den Jahren 1874 bis 1880 die natürliche Bevölkerungszunahme 5733, die Einwanderung 68.157; 1881 bis 1890 die natürliche Bevölkerungszunahme 17.988, die Einwanderung 117.629; 1891 bis 1900 die natürliche Bevölkerungszunahme 67.547, die Einwanderung 159.942; 1901 bis 1910 die natürliche Bevölkerungszunahme 65.474, die Einwanderung 82.729; zusammen die natürliche Bevölkerungszunahme 156.742, die Einwanderung 427.982. Verf. widmet der Einwanderung die ihr von demographischen Gesichtspunkte gebührende Beleuchtung und übt auch über die, den Gang des Einwandererstroms in die einzelnen Stadtbezirke bestimmenden lokalen und wirtschaftlichen Verhältnisse objektive Kritik. So lehrreich diese Ausführungen Thirring's auch sind, den Arzt und den Medizinalstatistiker interessieren in viel höherem Maße diejenigen Kapitel, die Thirring der natürlichen Bevölkerungszunahme, das heißt ihren zwei ausschlaggebenden Faktoren, den Geburten und der Mortalität, widmet. Er weist nun an Hand unzweifelhaft vertrauenswürdiger statistischer Daten nach, daß: 1. die große Geburtenzahl Budapests bis in die Achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts von der exzessiv hohen Mortalität gänzlich paralytisch wurde, so daß es überhaupt zu keiner natürlichen Bevölkerungszunahme kommen konnte. Im Jahre 1878, z. B. übertraf die Zahl der Geburten nur um 5, sage „fünf“, diejenige der Gestorbenen! 2. Seit den Achtziger Jahren sinkt wohl, dank der Modernisierung der öffentlichen Gesundheitspflege und der Assanierung Budapests, erfreulicherweise der Mortalitätskoeffizient von 41.3 im Jahre 1874 auf 10.0 im Jahre 1910, aber parallel damit macht sich auch eine große und beklagenswerte Verminderung der Geburtenzahl bemerkbar. Da wir nun unter den gegebenen Verhältnissen nicht mehr sehr viel tun können, um die relativ günstige Sterblichkeit noch mehr herabzudrücken, so muß das Sinken der Natalität um so mehr ins Gewicht fallen und Besorgnis erwecken. Denn Verf. weist nach, daß dieses Sinken der Natalität auf eine zielbewußt betriebene Verhinderung der Konzeption nicht so sehr der ersten, sondern der späteren Schwangerschaften zurückzuführen sei. Er gelangt zu diesem Schlusse angesichts der Tatsache, daß erwiesenermaßen in Budapest die Zahl der Eheschließungen nicht abgenommen habe und überdies die statistische Beobachtung (seit 1903) es unwiderlegbar beweise, daß in Budapest die Ehen mit mehr als zwei Kindern in der Minderheit und in steter Abnahme sind. Wegen ihres allgemeinen Interesses seien hier für die Fernestehenden nur einige der wichtigsten statistischen Daten, mit denen Thirring seinen sehr instruktiven Aufsatz verschwenderisch ausstattete, wiedergegeben.

Die Bevölkerung Budapests betrug am 31. Dezember 1880: 370.767 Personen; am 31. Dezember 1890: 506.384 Personen; am 31. Dezember 1900: 733.358 Personen; am 31. Dezember 1910: 881.748 Personen. Die Bevölkerungszunahme in Prozenten war in den Jahrzehnten 1881 bis 1890: 36.6% (davon natürlicher Zuwachs 4.9%); 1891 bis 1900: 41.8% (davon natürlicher Zuwachs 13.3%); 1901 bis 1910: 20.2% (davon natürlicher Zuwachs 8.9%). Auf 1000 Einwohner entfielen in den untenstehenden Jahren:

	Geburten,	Sterbefälle,	Eheschließung
1880	36.3	33.5	7.9
1885	35.8	29.4	9.1
1890	34.2	29.2	8.3
1895	35.2	24.2	10.2
1900	32.6	20.6	8.8
1905	27.4	26.6	9.2
1910	25.4	18.5	9.5

— (Városi Szemle 1911, Nr. 5.)

— ch.

\*

722. Die chronische Tonsillitis und deren Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Zoltán Lénárt in Budapest. Verfasser bespricht zunächst eingehend die eigentlich noch der Klärung bedürftige Physiologie der Mandeln und hebt dann hervor, daß dieselben die Eingangspforte für sehr viele schwere und gefährliche Erkrankungen sind. (Diphtherie, Polyarthritiden und deren Folgezustände, Skarlatina, Osteomyelitis, Aktinomykosis nsw.). Weniger bekannt und beachtet ist die chronische Tonsillitis, während sie doch überraschend viele Leiden den von ihr Behafteten verursacht. Namentlich wenn jemand sehr häufig an rezidivierender Mandelentzündung leidet, ist nach Verf. die bestehende, aber nicht erkannte oder unbeachtete chronische Tonsillitis zu beschuldigen. Bei chronischer Tonsillitis kommt es überdies gar oft zur katarhalischen Erkrankung der benachbarten Teile (Rachen, Kehlkopf, Tuben, Ohren) und auch der Foetor ex ore ist in vielen Fällen auf die chronische Tonsillitis zurückzuführen. Endlich soll nach Lénárt ein bestimmtes hartnäckiges Husten oder Niesen reflektorisch durch die chronische Tonsillitis ausgelöst werden. Eben deshalb sei die zielbewußte Behandlung derselben geboten. Die bisher geübten Behandlungsmethoden mit Medikamenten (Gargarismen, Aetzungen), Galvano-kaustik und auch vieler operativen Eingriffe (Schlitzung nach Hoffmann-Schmidt), führen nach Verf. nicht zum Ziele und verhindern auch nicht das Rezidiv. Einzig das Morellement beseitigt die habituelle Tonsillitis vollständig. Mit dieser Methode können alle Mandeln — ohne Rücksicht auf ihre Form, Größe und Sitz — entfernt werden. Verfasser übt das Verfahren seit Jahren und ist mit den erreichten Erfolgen sehr zufrieden. Ist die Mandel hypertrophisch, so wird sie zuerst tonsillotomiert, dann wird mittels der Hoffmannschen Doppelküretten, unter Führung der Sonde, jeder kranke Teil der Mandel entfernt, bis der Sinus tonsillaris als glatte Fläche daliegt. Um alle Teile gründlich zu entfernen, muß oft der vordere Gaumenbogen angehackt und die unter ihm befindliche Region eventuell durch Einschneiden des Gaumenbogens gereinigt werden. Die bei dem Morellement vorkommende Blutung ist unter allen Umständen bedeutungsloser als bei der Tonsillotomie, ebenso auch die Nachblutungen am zweiten und dritten Tage nach der Operation. Auch nicht sehr schmerzhaft sei das Morellement und in acht bis zwölf Tagen sind die Behandelten wieder hergestellt. Da dieses Verfahren die gründliche Heilung, bei tunlichster Schonung der gesunden Mandelteile und die genaue Entfernung alles Erkrankten ermögliche, bezeichnet es Lénárt als das einzige, zur vollständigen Heilung führende, bei jung und alt, ohne Narkose stets durchführbare und daher sehr empfehlenswerte Verfahren. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 22.)

— ch.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

723. Ueber die Dorsalperkussion des Herzens und ihre Heranziehung zur Erklärung des Groccoschen Phänomens. Von J. Teissier-Lyon. Als Groccosches Phänomen wird das Auftreten einer dreieckigen paraverte-

bralen Dämpfung bezeichnet, welche von einer Reihe von Beobachtern als pathognomonisch für einen Flüssigkeitserguß in die Pleurahöhle der gegenüberliegenden Körperhälfte angegeben wird; auch findet sich die Angabe, daß die Spitze des Dreiecks bis zum oberen Rande der durch den Pleuraerguß verursachten Dämpfung reicht. Das Vorhandensein der paravertebralen Dämpfung, ihr Verschwinden nach Resorption des Flüssigkeitsergusses, das Wiederauftreten nach neuerlicher Ansammlung des Exsudates kann als tatsächlich betrachtet werden, hingegen lauten die Erklärungsversuche in verschiedenem Sinne. In dieser Hinsicht ist der vom Verfasser seinerzeit erbrachte Nachweis von Wichtigkeit, daß bei dorsaler Perkussion des Herzens eine paravertebrale Dämpfung sich nachweisen läßt, welche dem rechten Vorhof entspricht u. zw. läßt sich dieser Befund in solchen Fällen erheben, wo der rechte Vorhof dilatiert ist. Im allgemeinen läßt sich feststellen, daß eine dem Groccoschen paravertebralen Dreieck entsprechende rechtseitige paravertebrale Dämpfungszone jedesmal dann nachweisen läßt, wenn die Vibrationsfähigkeit der Wirbelsäule eine Veränderung erlitten hat. Eine solche Veränderung tritt dann ein, wenn die Wirbelsäule mit einem Medium von stärkerer Dichte — pleurales Exsudat, Herzdilatation, Verdrängung des Mediastinums — in Kontakt steht. Am häufigsten ist Dilatation oder Verlagerung des rechten Herzens die Ursache der paravertebralen Dämpfung, wobei die Querfortsätze gleichsam als Plessimeter fungieren. Wenn auch nach diesen Erfahrungen dem Groccoschen Phänomen keine pathognomonische Bedeutung für Pleuritis der gegenüberliegenden Seite zukommt, so ist es insofern von Bedeutung, als es auf eine Störung des kardio-pulmonalen Kreislaufes hinweist, deren Ursache eruiert werden muß. Von Wichtigkeit ist auch der Nachweis von Erscheinungen von Pleurareizung auf der der paravertebralen Dämpfung entsprechenden Seite. — (Sem. méd. 1911, Nr. 9.)

a. e.

\*

724. Ueber die Anwendung der Digitalis bei der Mitralstenose. Von André Petit. Die Mitralstenose führt zu Dilatation des linken Vorhofs, Drucksteigerung im kleinen Kreislauf, Dilatation des rechten Ventrikels, eventuell mit funktioneller Trikuspidalklappeninsuffizienz. Die Dilatation des linken Ventrikels erfolgt erst bei hochgradiger Stauung im großen Kreislauf. Die frühzeitige Drucksteigerung im Lungenkreislauf und die lange Dauer der normalen Funktion des linken Ventrikels bei der Mitralstenose sind von großer Wichtigkeit. Die wesentlichen Effekte der Digitalis bestehen in Verlangsamung und Regulierung des Herzrhythmus und Erhöhung der Kontraktibilität des Myokards. Bei gut kompensierter Mitralstenose ist die Anwendung der Digitalis unnütz, durch Steigerung der Kontraktionsenergie des rechten Ventrikels sogar schädlich. Wenn man zur Zeit der beginnenden Asystolie, welche sich durch Herzklopfen, Tachykardie und Oppressionsgefühl kundgibt, Digitalis verabreicht, so erfolgt leicht Hämoptoe infolge von Lungeninfarkt, weil durch die erhöhte Aktion des rechten Ventrikels in den überlasteten Lungenkreislauf noch mehr Blut hineingepreßt wird; nichtsdestoweniger ist die Digitalisbehandlung unter diesen Verhältnissen nützlich, wenn bestimmte Vorsichtsmaßregeln eingehalten werden. Im Beginn des asystolischen Stadiums der Mitralstenose soll die Digitalis täglich u. zw. durch vier bis fünf Tage, in gemäßigten Dosen gegeben werden. Man beginnt mit zehn, eventuell fünf Tropfen der alkoholischen Digitalislösung pro die; falls der Patient sich gegen die angegebene Dosis als tolerant erwiesen hat, kann man bei einem zweiten Anfall von Asystolie eine stärkere Dosis geben. Auch bei vorgeschrittener Asystolie im Gefolge von Mitralstenose ist die Digitalistherapie indiziert. Es gibt Fälle, wo selbst kleinste Digitalisdosen Hämoptoe erzeugen, auch sonst läßt sich o. t. selbst bei großer Vorsicht, das gelegentliche Auftreten von Hämoptoe nicht vermeiden, doch gehen die Erscheinungen rasch vorüber, so daß sie keine Kontraindikation der Digitalistherapie bei Mitralstenose geben. — (Progrès méd. 1911, Nr. 9.)

a. e.

\*

725. Ueber die Natur des syphilitischen Ikterus. Von Gaucher und Giroux. Der im Sekundärstadium der Syphilis auftretende Ikterus steht als hämolytischer Ikterus dem bei Intoxikationen verschiedener Art, z. B. Bleiintoxikation, auf-

tretenden Ikterus nahe. Zwei neuere Beobachtungen der Verfasser zeigen, daß der syphilitische Ikterus durch einen verschiedenen Mechanismus — Fragilität der Erythrozyten oder Aggression der roten Blutkörperchen durch Hämolytine — zustande kommen kann. Der syphilitische Ikterus tritt in der Regel frühzeitig und zwar gleichzeitig mit dem Auftreten der Sekundärsymptome auf; es bestehen keine Zeichen der Gallenintoxikation, weder Pruritus, noch Bradykardie, Entfärbung der Fäzes und Abmagerung. Im Gefolge der Zerstörung der Erythrozyten besteht das Bild einer leichten Anämie ohne auf Regenerationsvorgänge hindeutende Befunde, das Hämoglobin wird innerhalb der Blutgefäße teilweise in Urobilin umgewandelt. Der Harn enthält keine Gallensäuren, auch fehlen die auf Leberinsuffizienz hinweisenden Befunde. Beim ersten Fall war der Ikterus durch abnorme Fragilität der Erythrozyten, beim zweiten Falle durch die Einwirkung von Hämolytinen auf die normal resistenten Erythrozyten bedingt. Das Blutserum zerstörte in diesem Falle nicht nur die eigenen, sondern auch nach vorheriger Agglutination fremde Erythrozyten. Bei Erhitzung auf 56° verschwand die hämolytische Wirkung des Serums, wurde aber durch Zusatz von frischem Serum wiederhergestellt. Die Hämolyse erfolgte weder unmittelbar, noch in massiver Weise. Es findet sich die Auffassung, daß die beiden Prozesse, die als Ausgangsprodukte des syphilitischen Ikterus angeführt wurden, nämlich Fragilität und Hämolytineinwirkung, in Wirklichkeit nur verschiedene Phasen des hämolytischen Prozesses darstellen, so daß dem syphilitischen Ikterus eine einheitliche Pathogenese zukommen würde. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1911, Nr. 13.)

a. e.

### Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Leiter der zahnärztlichen Poliklinik in Kiel, Dr. Hentze, der Professortitel. — Dem Oberbezirksarzte Dr. Franz Rudolfsky in Bischofteinitz der Titel eines kaiserlichen Rates.

\*

Hofrat Prof. Dr. Freih. v. Eiselsberg wurde zum Ehrenmitgliede der American Surgical Association ernannt.

\*

Habilitiert: Dr. Karl Potpeschnig für Kinderheilkunde in Graz. — Dr. Karl Süpfle für Hygiene in München. — Doktor P. Hübschmann für pathologische Anatomie in Leipzig.

\*

Gestorben: Der Chirurg Geh. San.-Rat und Oberlabarzt a. D., Prof. Alfred Mitscherlich, in Berlin. — Dr. Karl Beck in New York, einer der angesehensten deutsch-amerikanischen Chirurgen.

\*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landes-sanitätsrates vom 19. Juni 1911, wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Pläne der Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge. 2. Ueber eine Heilanstalt für Sprachkranke in Wien. 3. Ueber eine Heilanstalt für physikalische Heilmethoden. 4. Ueber ein Radiumemanatorium in Wien. 5. Ueber die Verabreichung von Kurmitteln in Baden über ärztliche Verordnung.

\*

In Anwesenheit Frau Erzherzogin Maria Josepha, der Protektorin des Vereines „Lupusheilstätte“, hat am 25. Juni die feierliche Grundsteinlegung der neuen Heil- und Pflegestätte für Lupöse, nächst dem Wilhelminenspital in Wien stattgefunden. Der große Andrang der Lupuskranken aus allen Teilen Oesterreichs und auch aus dem Auslande hat es notwendig gemacht, für eine Erweiterung sowohl der Lupusheilstätte, als des Lupusheims Sorge zu tragen. Anlässlich des 60jährigen Regierungsjubiläums des Kaisers wurden die hierfür erforderlichen Mittel durch namhafte Spenden zum großen Teile gesichert. Auf Grund von Plänen des Oberbaurates Prof. Otto Wagner, soll nun ein Gebäude errichtet werden, das sowohl die Heil-, als die Pflegestätte umfassen wird. In der Heilstätte werden alle der Bekämpfung des Lupus dienenden Heilmethoden zur Anwendung gelangen. Die gesamte Area umfaßt über 18.000 m<sup>2</sup>, die verbante Fläche wird rund 2200 m<sup>2</sup> betragen.

\*

In der letzten Sitzung des Vorstandes der Wiener Ärztekammer wurde auf Antrag des Schriftführers Dr. Ludwig Frey beschlossen, im Wege des Kammertages den Geschäftsausschuß der österreichischen Ärztekammern zu einer Intervention bei den Militärbehörden zu dem Zwecke zu veranlassen, daß die

Militärärzte verhalten werden, sich bei Ausübung ihrer zivilen Praxis an die Bestimmungen der Standesordnung jener Ärztekammer zu halten, in deren Sprengel sie diese Praxis ausüben.

\*

Wie in ärztlichen Kreisen schon allgemein angenommen wurde, waren die durch die Reichsratswahlen dem Magistrate und der Statthalterei verursachten Arbeiten die Ursache, daß trotz wiederholter diesbezüglicher Schritte seitens des Kammervorstandes, die Wiener Ärztekammerwahlen bisher nicht ausgeschrieben wurden. Nachdem nun eine Durchführung der Kammerwahlen während der Ferienmonate Juli und August aus mehrfachen Gründen unzweckmäßig wäre, sollen wie verlautet, die Kammerwahlen für die zweite Hälfte des Monats September ausgeschrieben werden.

\*

Für die Reise, welche der Reichsverband österreichischer Ärzteorganisationen zum Besuche der Internationalen hygienischen Ausstellung in Dresden und im Anschluß daran zum Besuche des Leipziger Verbandes veranstaltet, sind die Vorarbeiten von einem Reiseausschusse der Wiener wirtschaftlichen Organisation, an dessen Spitze Herr Dr. Theodor Hiebel (Wien VIII., Kochgasse 21) steht, übernommen worden. Für die Reise sind die Tage vom 5. bis zum 10. September in Aussicht genommen u. zw. in der Weise, daß die Abfahrt von Wien (Nordwestbahn) Mittwoch, den 6. September, abends (8 Uhr 25 Min. oder 9 Uhr 50 Min.), die Ankunft in Dresden am Donnerstag, den 7. September frühzeitig erfolgt. Donnerstag und Freitag Aufenthalt in Dresden. Samstag, den 9. September (früh) fahren die Teilnehmer an der Fahrt von Dresden nach Leipzig ab und ist der Samstag, eventuell der Sonntag zum Aufenthalte in Leipzig bestimmt. Der Reiseausschuß hat es übernommen, Begünstigungen für die Fahrt von Wien bis nach Tetschen auf der Nordwestbahn und von dort nach Dresden auf der sächsischen Staatsbahn zu erwirken. Ebenso wird sich der Reiseausschuß wegen Unterkunft in Dresden und Leipzig usw. bemühen. Alle Anfragen in den Belangen der Dresdener Reise, insbesondere auch Anmeldungen dazu wollen an die Anschrift des Herrn Doktor Theodor Hiebel, Wien VIII., Kochgasse 21, gerichtet werden. Weitere Mitteilungen werden in der ärztlichen Standes- und Fachpresse erfolgen.

\*

Literarische Anzeigen. Aeskulap als Harlekin. Humor, Satire und Phantasie aus der Praxis. Von Dr. Serenus. Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden. In 30 Kapiteln, deren Titel u. a. lauten: Aerzte als Patienten, Die Zerstreuungskur, Junge Aerzte, Der Migränestift, Die Heilmaschine, Der Ohrenstecher, Ein Besuch bei Dr. Zukunft, Das medizinische Gasthaus und so weiter, legt Verf. dafür Zeugnis ab, daß es auch in unserem ernstesten Berufe Dinge gibt, über die man lachen kann. „Die Tragödie ist nur allzuhäufig eine Tragikomödie.“

Prof. Siegm. Freuds Abhandlung „Ueber den Traum“, ist im Verlage von J. F. Bergmann in Wiesbaden in zweiter Auflage erschienen.

Handbuch der Klimatologie. Von Prof. Dr. Julius Hann in Wien. Dritter Band. Klimatographie, zweiter Teil. Dritte, wesentlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Engelhorn Nachfolger in Stuttgart. Preis 23 M. Verf. führt auf 713 Seiten die klimatischen Verhältnisse der Länder und Meere außerhalb der Tropen, also der gemäßigten und beiden Polarzonen vor.

Taschenbuch für Aerzte in Sanatorien und sonstigen physikalisch-diätetischen Heilanstalten. Herausgegeben von Dr. E. Kühnelt, Chefarzt des Kurhauses „Altwater“ (Freiwaldau). Verlag von W. Braumüller in Wien. Preis 4 K. Nach einem Abschnitte, welcher die Anhaltspunkte über Errichtung von Sanatorien bringt, folgt die physikalische Therapie der einzelnen Krankheiten, so wie sie in Anstalten durchgeführt werden kann, Diätetiken bei Diabetes (Hafer- und Weizenmehlkuren sind noch nicht berücksichtigt), Gicht usw., Entfettungs- und Mastkuren, bei Tuberkulose usw. Methoden der Harnuntersuchung, Angabe der Maximaldosen, schließen das Büchlein, das zu Beginn einer Anstaltspraxis ein sehr brauchbarer Ratgeber sein wird.

Das im Verlage von A. Barth herausgegebene Diagnostisch-therapeutische Vademekum von H. Schmidt, Friedheim, Lamhofer und Donat, ist in zehnter Auflage erschienen.

Das Lehrbuch der Photographie, „Photographisches Praktikum“, ist vom Verfasser, Oberstleutnant Ludwig David, in manchen Teilen wesentlich umgearbeitet worden. Die vorliegende zweite Auflage enthält bei mehr als 600 Seiten, 185

Textfiguren und 28 Tafeln. Verlag W. Knapp in Halle a. d. S. Preis 10 M.

\*

**Cholera. Oesterreich.** In Triest wurde am 30. Juni d. J. bei einer zweiten Reisenden des Dampfers „Ozeania“, namens Marie Soldan, asiatische Cholera bakteriologisch festgestellt. Marie Soldan, die infolge des Cholerafalles Sophie Brenner (gleich den übrigen Reisenden I. und III. Klasse, sowie der Besatzung) seit 24. Juni in isolierter Beobachtung am Schiffe war, zeigte die ersten Krankheitserscheinungen am 28. Juni und ist am 3. Juli gestorben. Die Reisenden II. Klasse, welche bisher im Seelazarett in Beobachtung standen, wurden am 30. Juni als gesund und nicht infektiös gefährlich entlassen. Unter den anlässlich des Cholerafalles Soldan im Seelazarett kontaminierten Reisenden III. Klasse wurden am 3. Juni ein, ferner am 4. Juli zwei gesunde Bazillenträger ermittelt. — **Italien.** Unter dem 15. Juni wurde in Palermo die Auswanderung nach Amerika nachstehenden Beschränkungen unterworfen: Die Auswanderung von Bewohnern Palermos, Monreales und Misilmeris ist verboten; die Auswanderung anderweitiger Sizilianer ist dann gestattet, wenn sie zuvor sofort nach ihrem Eintreffen in Palermo drei Tage lang im Asyl für Auswanderer in Quarantäne gelegen haben. Vom 19. bis 22. Juni sind in Italien in nachstehenden Orten Choleraerkrankungen zur Anzeige gekommen: Provinzen Neapel: Stadt Neapel, Torre del Greco, Torre Annunziata, Piana, San Giovanni a Teduccio, Casoria, Pozzuoli, Frattamaggiore; Provinz Caserta: Cancello, Santa Maria Capua Vetere, Aversa, Maddaloni; Provinz Salerno: Scafati, Salerno, Sarno; Provinz Palermo: Palermo, Monreale. In Serrastretta (Provinz Catanzaro) und in Lungro (Provinz Cosenza) hat sich seit 5. Juni keine Choleraerkrankung ereignet. Insgesamt sind bis 18. Juni 50, vom 19. bis 22. Juni 110, zusammen 160 Choleraerkrankungen in Italien konstatiert worden. — **Türkei.** In Kleinasien greift die Cholera um sich. In Smyrna wurden in der Zeit vom 5. bis 18. Juni 15 Cholerafälle, darunter 20 mit letalem Ausgang, konstatiert, wodurch die Gesamtzahl der seit 26. April sichergestellten Choleraerkrankungen sich auf 80, die der Todesfälle auf 39 erhöht. In Unich und Alatscham am Schwarzen Meere, sowie in Kutahia (Wilajet Brussa) wurden mehrere Choleraerkrankungen beobachtet; in Samsun betrug die Zahl der in der Zeit vom 28. Mai bis 18. Juni festgestellten Fälle 209, davon 187 letal. In Konstantinopel brachte die Woche vom 11. bis 19. Juni nur einen neu zugewachsenen Fall. Provenienzen aus Neapel wurden einer fünftägigen, solche aus Palermo einer 24stündigen, mit Desinfektion verbundenen Quarantäne unterworfen. — **Rußland.** Außer einem Cholerafall in den Gruben von Berestowo-Bogaduchow ist im Distrikte von Taganrog kein weiterer Fall aufgetreten. Dagegen sind choleraverdächtige Krankheitsfälle in verschiedenen Bezirken des Gouvernements Woronesh und in der Stadt Samara konstatiert worden. In Kasan wurde bei einem auf einem Dampfer der Gesellschaft Kaschina vorgekommenen, tödlich verlaufenen Krankheitsfall die Cholera bakteriologisch festgestellt.

**Pest. Aegypten.** In der Woche vom 25. Mai bis 1. Juni 1911 ereigneten sich in Aegypten 20 (10) Pestfälle (Todesfälle) und zwar in der Stadt Alexandrien 2 (2); in der Woche vom 2. bis 8. Juni 20 (9) Pestfälle (Todesfälle) u. zw. in Alexandrien 9 (4) und Kairo 1 (1); in der Woche vom 9. bis 15. Juni 27 (11) Pestfälle (Todesfälle), darunter in der Stadt Alexandrien 4 (1). Die Gesamtzahl der Pestkrankungen seit Beginn des Jahres bis 10. Juni beträgt 1468 gegenüber 792 Fällen in dem entsprechenden Zeitraume des Vorjahres. — **Niederländisch-Indien.** In der Woche vom 19. bis 25. Mai wurden auf Java 125 Neuerkrankungen an Pest sichergestellt. Die Gesamtzahl der bisher vorgekommenen Pestfälle (einschließlich der pestverdächtigen Fiebererkrankungen) beläuft sich bisher auf über 900; hiervon ereignete sich der weitaus größte Teil im Bezirke Malang, die übrigen Fälle vertheilten sich auf Kediri und Soerabaya. Letzterer Ort ist gegenwärtig pestfrei.

\*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Mai 1911. Bei dem Verbands der Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und -Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien, aufweisen, betrug im Mai 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9666 (8789). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 947 (854), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 950 (1105), Anginen 503 (353), Lungenentzündungen 60 (48), Influenzen 289 (259), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 428 (338), Magen- und Darmerkrankungen 696 (651), rheumatische Erkrankungen 946 (830), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1836

(1641). Die Zahl der Todesfälle betrug im Mai 1911 295 (289). Davon entfielen auf Tuberkulose 115 (117), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 25 (29), der Zirkulationsorgane 32 (49), auf Neubildungen 31 (18), Verletzungen (Betriebsunfälle) 8 (7), auf Selbstmorde 11 (14) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Mai 1910.)

\*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im April 1911. Krankenzugang 63<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, an Heilanstalten abgegeben 30<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, Todesfälle 0.19<sup>0</sup>/<sub>100</sub> der durchschnittlichen Kopfstärke.

Das Programm der Ferienkurse, welche in den Monaten August und September 1911 an der Wiener medizinischen Fakultät abgehalten werden, veröffentlichen wir im Inseratenteil dieser Nummer.

\*

Berichtigung zum offiziellen Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 30. Juni 1911 (Nr. 27 der Wiener klinischen Wochenschrift): Der zweite Absatz der Ausführungen des Professor Pal auf S. 998 gehört richtig auf S. 997 als dritter Absatz zu „Diskussion: Prof. Pal“.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 25. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Juni 1911). Lebend geboren, ehelich 610, unehelich 222, zusammen 832 Tot geboren, ehelich 59, unehelich 31, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 646 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16.4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 6, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 104, bösartige Neubildungen 56, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 39 (— 6), Wochenbettfieber 2 (— 6), Blattern 0 (0), Varizellen 42 (— 8), Masern 216 (+ 17), Scharlach 95 (+ 20) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 30 (— 7), Keuchhusten 37 (+ 4), Trachom 7 (+ 3) Influenza 0 (— 2), Poliomyelitis 0 (— 1).

### Freie Stellen.

Im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung des Kronlandes Schlesien gelangen eine Bezirksarztesstelle mit den systemmäßigen Bezügen der IX. Rangklasse, sowie mehrere Sanitätskonzipistenstellen mit den Bezügen der X. Rangklasse zur Besetzung, für welche Dienstposten Bewerber unter den Sanitätsbeamten der politischen Behörden Schlesiens nicht vorhanden sind. Gesuche um eine dieser Stellen sind, mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 21. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderlichen Befähigung und die bisherige Verwendung belegt, von den bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Schlesien bis zum 25. Juli 1911 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Ansuchen überdies noch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, sowie ein staatsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen. Bemerkung wird, daß unter jene Aerzte, die im Sanitätsdepartement der Landesregierung in Verwendung genommen werden, Nebenbezüge von insgesamt 1300 K, eventuell 2140 K jährlich aufgeteilt werden können.

Die Stelle eines Gemeindefarztes (Distriktsarztes) in Sankt Stefan ob Leoben (Steiermark). Die Gemeinde St. Stefan zählt nach der letzten Volkszählung 1677 Einwohner, wozu noch 917 Einwohner der Gemeinde Kraubath zuzurechnen sind, welche letztere Gemeinde mit St. Stefan zufolge Kundmachung des steiermärkischen Landesauschusses vom 28. Februar 1911 auf Grundlage des Landesgesetzes vom 28. April 1909 (L.-G.-Bl. Nr. 41) einen eigenen Sanitätsdistrikt bilden wird. Bis zur endgültigen Durchführung des Gesetzes erhält der Gemeindefarzt von St. Stefan ob Leoben für die provisorische Vorsehung des gemeinde-(distrikts-) ärztlichen Dienstes vom steiermärkischen Landesauschusse eine Subvention von jährlich 700 K, außerdem von der Gemeinde Sankt Stefan zufolge Anschlußbeschlusses vom 20. Mai 1911 bis zur definitiven, dem jeweiligen Gemeindefarzte zugesicherten Anstellung als Distriktsarzt auf Grund obigen Gesetzes, eine Subvention von jährlich 500 K, sowie freie Wohnung, bestehend aus 5 Zimmern, 1 Kabinett, 2 Küchen und sonstigen Zubehör und einem Gemüsegarten. Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben, wollen ihre Gesuche an die Gemeindevorsteherung in St. Stefan ob Leoben richten. Anskünfte werden auch von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Leoben erteilt.

Gemeindefarztesstelle für den Sanitätssprengel Brixen Umgebung 2 (Tirol) umfassend die Gemeinden Albeins, Afers, Lüssen, Milland-Sarns und St. Andrä mit dem Sitze des Arztes in Brixen. Der Sprengel zählt 3076 Einwohner. Die fixen Bezüge des Gemeindefarztes betragen an Gehalt 1200 K und an Quartierzinsbeitrag 100 K. Der Dienst ist im Sinne der geltenden Vorschriften für Gemeindefarzte in Tirol zu versehen. Die ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis 20. Juli l. J. an den Obmann des Sanitätssprengels Josef Fischer in Kierant (Gemeinde St. Andrä) bei Brixen a. d. E. zu richten, welcher auch weitere Anskünfte erteilt.



# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 15. Februar 1911.  
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.  
Sitzung vom 16. Juni 1911.

XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.  
40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

### Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Februar 1911.

Vorsitzende: Finger und Rusch.

Schriftführer: Mucha jun.

Balban demonstriert: 1. Neuerdings den von Oppenheim in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von Ulzerationen des harten und weichen Gaumens. Es wurde damals die Vermutung ausgesprochen, daß es sich um eine Kombination von Lues mit Tuberkulose handeln könnte. Der therapeutische Effekt hat jedoch gezeigt, daß es sich um reine Gummen handelte.

Oppenheim: Vor 14 Tagen wurde der Fall von mir als ulzeröse Syphilis des harten und weichen Gaumens vorgestellt, wobei ich mit Rücksicht auf kleine miliare Geschwürchen in der Umgebung der Ulzerationen und auf kleine graue Knötchen den Verdacht aussprach, es könnte sich um eine nachträgliche Mischinfektion mit Tuberkulose handeln. Nach der dritten halben Hydragrym salicylicum-Injektion war der Fall in dem Zustande, in dem Sie ihn heute sehen; die tiefen Ulzerationen völlig verheilt. Daher muß die Diagnose Tuberkulose fallen und darauf hingewiesen werden, wie ähnlich sich Syphilis und Tuberkulose der Mundschleimhaut dokumentieren können.

2. Einen Patienten mit einer starken Hypertrophie und Schwarzfärbung der Papillae filiformis des Zungenrückens; es handelt sich um die als schwarze Haarzunge bezeichnete Affektion.

Hintz stellt vor: 1. Einen Fall, der das Krankheitsbild des Pemphigus foliaceus zeigt. Die 34jährige Frau leidet seit acht Jahren an der Krankheit. Die Haut des ganzen Körpers ist blaurötlich, allenthalben sind die Erscheinungen der Entzündung und der chronischen Exsudation zu sehen. Die Haut ist ungemein straff gespannt und überall die zart blätterförmige Schuppung sichtbar. Die Haut ist auch an verschiedenen Stellen, besonders deutlich am Munde und an den Wangen, gewulstet und in straffe Falten gelegt. Bläschen sind selten zu sehen. Der Haarausfall ist bedeutend und auch die charakteristische Zartheit an den Nägeln zu sehen.

Zumbusch: Nach dem ganzen klinischen Bilde, den Abschiebungen, der feuchten Beschaffenheit der Haut, den akanthotischen Wucherungen, nach der schmierigen Beschaffenheit der Auflagerungen, die sich an einzelnen Stellen blätterteigartig zusammenhäufen, nach der braunen Farbe der Haut, die ohne Rötung seit langem so bestand, endlich nach der Anamnese, daß Blasen bestanden haben sollen, kann ich nur die Diagnose Pemphigus foliaceus stellen.

Ehrmann hat die Patientin länger als ein Jahr beobachtet; während der Zeit zeigte sie zu verschiedenen Zeiten verschiedene Bilder: grob lamellöses Schuppen, Nässen, fettige Auflagerungen. Sie war sehr herabgekommen, wurde aber durch Arsengebrauch gebessert.

Zumbusch: Die lange Dauer der Affektion kann meines Erachtens differentialdiagnostisch gegen Pemphigus foliaceus in keiner Weise verwendet werden.

2. Der Fall betrifft eine 25jährige Virgo, welche eine sehr seltene Hautaffektion zeigt. Man sieht an der Haut der Patientin über den ganzen Körper dicht gestreut bis linsengroße, runde, derbe Knötchen, die eine rote, teilweise fast rostbraune Farbe haben. Diese Papeln sind mit Schuppen bedeckt, die sehr zart sind, teilweise lassen sich die Schuppen deckelförmig abheben. Daneben findet man auch sehr viele runde Kratzeffekte und braune Pigmentflecke. Wenn man genauer untersucht, findet man auch ungemein fein schuppige, flächenhaft ausgebreitete Hautpartien. Die Patientin hat einen deutlichen Dermographismus, auch besteht heftiger Juckreiz.

Es handelt sich um ein zuerst von Neisser-Jadasohn (1894) beschriebenes „lichenoides psoriatisches Exanthem“, eine Affektion, die später von Juliusberg näher beschrieben und mit dem Namen Pityriasis lichenoides chronica belegt wurde.

Nobl findet in dem Symptomenbild des vorgestellten Falles der Parapsoriasis nebst der akuten Erscheinungsweise na-

mentlich den pruriginösen Zustand und die wahrscheinlich von diesem abhängige stärkere Pigmentation an Stellen abgeheilter Effloreszenzen auffällig. Die zugehörigen papulösen und lichenoiden Varianten, die an seiner Abteilung zur Beobachtung kamen, machten meist keinerlei subjektive Beschwerden und zeigten auch nicht die hier sehr ausgeprägte angioneurotische Komponente. Die leicht schilfernden Knötchenschübe, gleich den fein gerunzelten pseudoatrophischen Flecken, lassen wohl keinen Zweifel darüber aufkommen, daß der Fall dennoch als Pityriasis lichenoides chronica aufzufassen ist.

Zumbusch: Darin, daß das Jucken ein auffallendes und bei der Pityriasis lichenoides relativ selten zu beobachtendes Symptom ist, stimme ich mit Nobl vollständig überein. Allerdings glaube ich, daß die Beschaffenheit der Effloreszenzen, besonders der psoriasisähnlichen, bräunlichen, zarten Herde, deren Schuppen sich leicht als Ganzes ablösen lassen, eine so charakteristische ist, daß die Diagnose dadurch gesichert erscheint.

Müller: In der Literatur sind manche Fälle erwähnt, bei denen der Juckreiz ein auffallendes Symptom der Krankheit bildet.

Jungmann: Zur Therapie dieser Erkrankung, welche sich bekanntlich als sehr hartnäckig zu erweisen pflegt, möchte ich bemerken, daß ein solcher Fall von mir der UViolbelichtung unterzogen wurde. Unter wenigen Bestrahlungen schwand die Hautaffektion vollständig.

Rusch demonstriert: Eine 63jährige Frau mit universeller mäßiggradiger Drüsenanschwellung, Milz- und Lebertumor und einem für chronisch-lymphatische Leukämie charakteristischen Blutbefund (57.000 weiße Blutkörperchen, darunter 83% Lymphozyten, worunter auffallend viele große Formen, 16% polynukleäre Leukozyten). An der Haut der Stirne u. zw. knapp über der Nasenwurzel, dann an der Stirnhaargrenze und den Augenbrauen finden sich dunkel- bis lividrote, mäßig sich vorwölbende Wülste, die sich im allgemeinen weich anfühlen, aber stellenweise auch derbknotige, sodann buckelförmig vorspringende Anteile aufweisen, mit verdünnter, glänzender, teilweise feinklebig schuppender Oberfläche. Am auffallendsten ist die Nase verändert. Sie erscheint plump verdickt, verlängert, walzenförmig, dunkelrot bis livid verfärbt, ihre Oberhaut dünn, glänzend, gespannt, stellenweise fein lamellös schuppig, mit erweiterten, von Hornfröpfchen erfüllten Follikelmündungen und durchzogen von baunförmigen Teleangiectasien. Die Verdickung ist begründet durch ein in den tieferen Kutisschichten sich ausbreitendes, an den Rändern ziemlich gut begrenztes Infiltrat von eigentümlich derbelastischer Konsistenz, das auf Glasdruck ein graubräunliches Kolorit aufweist. Der Anblick dieser seit zirka einem Jahre bestehenden leukämischen Hauttumoren erinnert außerordentlich an Lupus pernio, bzw. an die diffus infiltrative Form des Böeckschen Sarkoids.

2. Ein neunjähriges, anämisches, unterernährtes Mädchen mit Granulosis rubra nasi. Bemerkenswert erscheint neben der typisch erkrankten Nasenhaut die bisher anscheinend noch nirgends erwähnte Lokalisation der Affektion in den beiden Augenbrauen. Zwei Geschwister der Patientin, die gegenwärtig im Pubertätsalter stehen, sollen als Kinder die gleiche Nasenerkrankung gehabt haben.

Sachs demonstriert: 1. Einen 34jährigen Patienten, der am Stamm lachsfarbene, im Zentrum abheilende, fünfkronenstückgroße Scheiben zeigt, die als Pityriasis rosea aufzufassen sind. Außerdem finden sich insbesondere an den Seitenteilen des Thorax linsen- bis hellergröße, zart gefaltete, etwas eingesunkene Flecke, welche denselben Farbenton wie die übrige Haut darbieten. Ich bin heute nicht imstande, zu sagen, ob diese zirkumskripten Atrophien die Endgänge eines makulo-papulösen Syphilids sind, oder als sogenannte idiopathische makulöse Atrophien anzusprechen wären.

2. Einen bereits vor 1½ Jahren in dieser Gesellschaft demonstrierten Patienten mit einem auf die Streckfläche des linken Oberschenkels, sowie die rechte Glutäalgegend lokalisierten Syphilide, das klinisch einem Ekzema marginatum gleicht. Zum dritten Male beobachtete ich dieses Bild, dessen Erscheinungen stets nach Quecksilbersalzylinjektionen unter Zu-

rücklassung von gelblich-bräunlichen Pigmentierungen vollständig zur Rückbildung kamen.

Oppenheim: Das, was Sachs an dem ersten Falle demonstriert hat, kann nicht als Anetodermia maculosa nach Lues angesehen werden; die Effloreszenzen des Patienten sind wohl Narben nach lange zurückliegenden Furunkeln, Aknepusteln usw., die durch ihre Lagerung und Aufnahme von Fett an einigen Stellen säckchenartig prolabieren.

Seider demonstriert einen 51jährigen Färber mit Elephantiasis o varicibus und Ekzema verrucosum des linken Unterschenkels. Krankheitsdauer über 15 Jahre; Beginn mit einem Ulcus cruris an der Innenseite des Unterschenkels. Ein Trauma ist nicht vorausgegangen. In der Kniekehle finden sich strichförmig angeordnet verruköse Exkreszenzen, an deren Stelle vor 1½ Jahren Lymphangiektasien zu sehen waren. Röntgenologisch (Dr. Robinsohn): Keine Veränderung an den Röhrenknochen nachweisbar, die Venenwände sind verdickt, wahrscheinlich durch Kalkeinlagerungen.

Zambusch zeigt einen Fall von Acne teleangiectodes, der differentialdiagnostisches Interesse bietet, weil der Kranke seit anderthalb Jahren Syphilis hat und daher auch an ein papulöses Exanthem zu denken wäre. Man sieht unregelmäßig zerstreute, stecknadelkopf- bis hanfkorngroße braunrote Knötchen von weicher Konsistenz an beiden Wangen und an den Augenlidern. Die Kleinheit, die verschiedene Größe, die weiche Konsistenz und eine für Acne teleangiectodes charakteristische ödematöse Schwellung der Augenlider, ermöglichen, diese Diagnose mit Sicherheit zu stellen.

Lipschütz demonstriert einen Fall von strichförmiger, lichenoider Dermatoze bei einer 30 Jahre alten Patientin. Die Affektion hat ihren Sitz auf der Beugefläche des linken Ober- und Unterschenkels. Sie beginnt in der Höhe des Trochanters in Form stecknadelkopfgroßer, gelblichrötlicher, wenig prominierender Knötchen, zum Teil in kleinen Gruppen nebeneinander stehend, erleidet ungefähr in der Mitte des Oberschenkels eine Unterbrechung in der Ausdehnung von zirka vier Querfingern und läßt sich von der Kniekehle aus bis zur Mitte des Unterschenkels verfolgen. In ihrem unteren Anteil setzt sich die Dermatoze aus linsengroßen, braunroten, mit granweißlichen Schuppenmassen bedeckten Effloreszenzen zusammen. Für Affektionen, die in ähnlicher strichförmiger Anordnung in seltenen Fällen aufzutreten pflegen — Psoriasis vulgaris, Lichen ruber planus et acuminatus oder Lichen simplex — kein Anhaltspunkt.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Naevus vasculosus der Mundschleimhaut. Ein 20jähriger Bursche hat auf der rechten Gesichtseite einen Naevus flammeus. An der rechten Wangenschleimhaut, am Zahnfleisch der oberen und unteren Zahnreihe, die Mittellinie nicht überschreitend, sieht man eine weinrote Verfärbung der Schleimhaut, die sich bei näherer Betrachtung als aus kleinsten Ramifikationen von Blutgefäßen dokumentiert, die im Zentrum der roten Partien dichter angeordnet, eine fast diffuse Rötung verursachen; auf Druck blassen die Stellen prompt ab. Der Naevus der Schleimhaut hat in diesem Falle keinen Zusammenhang mit dem Hautnaevus. Das Vorkommen ist ein seltenes.

Volk demonstriert eine Patientin mit Lichen ruber planus am Bauch, Rücken, in den Achsenhöhlen, an der Wangenschleimhaut. Sehr schön ist bei der Patientin das Irritationsphänomen ausgesprochen.

Weidenfeld stellt einen Mann mit Lichen ruber-Effloreszenzen an der Zunge vor, die zum Teil sternförmig und einzelnstehend, zum Teil auch in Gruppen gestellt, am Rücken der Zunge, die vordere Spitze jedoch und die Medianlinie freilassend, sich vorfinden. Auch an der Wangenschleimhaut finden sich die typischen Formen von Lichen ruber und an der Unterlippe, indem dieselbe hier eine leichte Depression zeigt. Sämtliche Effloreszenzen sind weiß. An den Unterschenkeln und Fußrücken finden sich typische Knoten von verrukösen Formen, am Penis deutliche Ringe und einzelne Licheneffloreszenzen.

Ullmann: Der Fall Weidenfelds gibt mir Gelegenheit, auf Meinungsverschiedenheiten über die Häufigkeit dieser Lokalisation zurückzukommen, welche gerade in der letzten Sitzung aufgetaucht sind. Groß hat diese Lokalisation als eine sehr seltene bezeichnet, während ich dies nicht bestätigen konnte. Bei der Durchsicht meiner Notizen, welche ich für den letzten Laryngologenkongreß vorbereitet hatte, fand ich nun elf Lichen ruber planus-Fälle mit Erkrankung der Zunge. Diese elf Lokalisationen kamen auf 22 Schleimhautaffektionen überhaupt, die sich bei 42 diesbezüglich innerhalb 15 Jahren beobachteten Lichen ruber planus-Fällen gefunden hatten. Trautmann fand unter 72 Lichen ruber planus-Fällen die Wangenschleimhaut 55mal,

das ist 76.4%, die Zungenschleimhaut 39mal, das ist 54.2%, dagegen nur 18mal die Lippen, 8mal den Gaumen, 7mal das Zahnfleisch, 2mal die Tonsillen und je einmal Uvula und Pharynx befallen.

Groß betont neuerlich, daß Eruptionen von Lichen ruber planus an der Zunge in der Ausbildung, wie sie der letzthin von ihm vorgestellte Fall und der gegenwärtige Weidenfelds zeigen, als seltene Komplikationen zu betrachten seien. Nach der von Ullmann produzierten Statistik müßte jeder zweite Fall von Lichen ruber planus Eruptionen auf der Zunge aufweisen, was sicher nicht den tatsächlichen Verhältnissen entspricht.

Brandweiner betont gleichfalls die große Seltenheit der Beteiligung der Zungenschleimhaut bei Lichen ruber planus und bezweifelt die Möglichkeit so hoher Prozentzahlen, wie sie von Ullmann angegeben werden.

Kren: Der Lichen ruber planus der Zunge ist gewiß selten. Die Untersuchung sämtlicher Patienten der Klinik und Ambulanz, die an Lichen ruber planus erkrankt waren, konnte nur ganz vereinzelt Effloreszenzen an der Zungensoberfläche erheben. Relativ häufig ist gewiß die Mitbeteiligung der Wangenschleimhaut.

Was die Erkrankung der Uvula und des weichen Gaumens anlangt, hat sie Kren noch niemals gesehen.

Der Prozentsatz der Zungenerkrankung, den Ullmann aus der Monographie Trautmanns heranzieht, ist sicher zu hoch.

Ullmann: Nach meiner eigenen Erfahrung ist konform mit der Literatur die Lichenlokalisation der Zunge die zweithäufigste überhaupt. Ferner betone ich, daß es sich nicht um die großen Plaques allein, sondern um die Lokalisation überhaupt handelt hat.

Weidenfeld: Ich muß gleichfalls bemerken, daß die Affektionen der Zunge bei Lichen selten sind.

Weidenfeld stellt einen Patienten mit Hyperkeratosis subungualis an einigen Fingern vor. Patient leidet an Psoriasis vulgaris palmaris, außerdem noch an einer Psoriasis am Skrotum und Innenseite der Oberschenkel. Einige Nägel der Finger zeigen Riffelung, während die anderen deutliche Tüpfelung zeigen. Die Riffelung gehört wahrscheinlich einem anderen Krankheitsprozesse an, während die Tüpfelung sicher auf die Psoriasis zu beziehen ist.

Sachs: Das Krankheitsbild entspricht in dem vorgestellten Falle einem Ekzem, ich kann mich der Diagnose Psoriasis unguinum nicht anschließen.

Weidenfeld: Die Diagnose Psoriasis stützt sich nicht nur auf die Erkrankung an den Händen, sondern auf die jetzt zurückgegangenen Herde am Skrotum und an der Innenseite der Oberschenkel.

Kerl demonstriert einen Fall von Neurofibromatosis Recklinghausen.

Bei dem für sein Alter (18 Jahre) schlecht entwickelten Patienten findet sich über dem rechten Scheitelbein und der Hinterhautschuppe ein flächenhaft ausgebreiteter, an den seitlichen Partien überhängender Tumor, der angeblich seit der Geburt besteht und sich langsam bis zur derzeitigen Größe entwickelte.

Die Geschwulst ist von sehr weicher, schwammiger Konsistenz; die Palpation ergibt einen lappigen Aufbau, daneben fühlt man einige derbere Stränge. Der unterliegende Knochen zeigt Deformität. Am Stamm finden sich mehrere, bis linsengroße, weiche Geschwülstchen und zahlreiche verschiedene Pigmentnävi.

Schramek demonstriert einen Patienten mit einer Affektion an beiden Palmae manus. Sie besteht aus einer diffusen hyperkeratotischen Verdickung, in welcher einzelne grubige Vertiefungen, die Hornkegelchen von verschiedener Form und Größe aufweisen, sich vorfinden. Spärlich einzelne Knötchen in der Tiefe am Rande der Erkrankung tastbar. Gegen den Unterarm begrenzt sich die Affektion mit scharfem erythematösem Saum. Nach Erörterung der Differentialdiagnose wird eine Zugehörigkeit der Erkrankung zum Lichen ruber planus angenommen, wenn auch andere typische Effloreszenzen an der Körperhaut fehlen.

Müller stellt aus Fingers Klinik vor:

1. Fall von Atrophodermia idiopathica.
2. Fall von Leukoplakie der Zungenschleimhaut mit Uebergang in Epitheliom.

Der Patient zeigt an der Unterfläche der Zunge dicke, weiße, scharf und unregelmäßig begrenzte, psoriasiforme Auflagerungen, die auf das innere Zahnfleisch des Unterkiefers übergreifen und hier schon infiltrativen Charakter zeigen. Kleine harte Submaxillardrüsen. Lues als ätiologischer Faktor ist wegen negativem sonstigen Befund, fehlender Luesanamnese, negativem Wassermann auszuschließen.

## Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 16. Juni 1911.

1. Prof. F. Pick: Demonstration eines Fremdkörpers (Spongiosa eines Rinderknochens), der längere Zeit unterhalb der Epiglottis eingeklebt war, ohne größere Beschwerden zu verursachen.

2. Dr. A. Löwenstein: Viskosimetrische Untersuchungen von Augenflüssigkeiten.

Die Viskosität des zweiten Kammerwassers ist anfänglich erhöht und sinkt allmählich zur Norm (1.65) herab. Ihre Erhöhung ist nach subkonjunktivaler Kochsalzinjektion (4%) gering (1.175), nach 30 Minuten meßbar, nach zwei Stunden abgeklungen. Atropin, Eserin und Adrenalin verändern nicht die Viskosität des sich regenerierenden Kammerwassers, die Wirkung des synthetischen 1-Adrenalins (Höchst) ist nicht gleich der des Suprarenins (Takamine). Der Kammerwasserabfluß beeinflußt die Viskosität des Glaskörpers nicht, während bei Glaskörperverlust von 0.4 cm<sup>3</sup> eine Erhöhung der Viskosität des Kammerwassers zu beobachten ist. Untersuchungen an kranken Augen ergaben, daß die Viskosität des Glaskörpers recht hoch war (um zwei gegenüber von 1.2 beim Kaninchenauge). Bei allen Fällen von Glaskörpererkrankungen war die Viskosität herabgesetzt.

Zur Theorie der Netzhautabhebung wurden mehrere Untersuchungen vorgenommen. Es zeigte sich, daß die Viskosität des subretinalen Ergusses fast stets der des Blutplasmas nahezu genau entsprach. In der Voraussetzung, daß Transsudate in ihren Eigenschaften dem Blutplasma näher stehen als Exsudate, betrachtet der Vortragende die Abhebungsflüssigkeit als ein Transsudat und die genannten Beobachtungen als einen Beleg für eine der Retractionstheorien der Netzhautabhebung.

3. Dr. Th. Frankl: Die Darmwirkung des Schwefels. Widerlegung der bisherigen Theorien über den Wirkungsmechanismus des Schwefels im Darne während seiner Abfuhrwirkung (Schwefelalkali- und Schwefelwasserstofftheorie) durch den Nachweis, daß der Schwefel im Darm zuerst zu SO<sub>2</sub>, resp. zu schwefeliger Säure und dann weiter zu H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> oxydiert wird, wobei es sogar zu einer Synthese von Aetherschwefelsäure kommt. Das entstehende SO<sub>2</sub> bewirkt Hyperämie der Darmschleimhaut und erhöhte Peristaltik. Die Oxydation des Schwefels ist ein wahrscheinlich durch Fermente bewirkter biologischer Prozeß. Ähnlich ist die Schwefelwirkung auf der Haut.

Dr. Karl Walko: Die Hypermotilität des Magens.

Die motorische Leistungsfähigkeit des Magens schwankt unter normalen Verhältnissen innerhalb weiter Grenzen und zeigt auch bei Erkrankungen des Magens ein ungleichartiges und ungleichmäßiges Verhalten. Eine gesteigerte Tätigkeit der Magenmuskulatur äußert sich in einer vermehrten Peristaltik der Pars pylorica, sowie in vermehrten Tonusschwankungen der Sphinkteren des Magens und der Fundusmuskulatur, wozu öfters noch abnorm starke peristaltische Funduskontraktionen hinzutreten. Die Hyperkinesen des Magens entstehen als Ausgleich mechanischer Hindernisse am Pylorus, bei Lageanomalien, manchen Magengeschwüren, im Zusammenhang mit chronischen Erkrankungen des Darmes, bei Arteriosklerose der Bauchgefäße, bei Morbus Basedowi, als hypermotorische Form der gastrischen Krisen bei Tabes dorsalis. Der Vortragende beschränkt sich auf die Darstellung der Hypermotilität als rein funktioneller Störung, als rein motorische Neurose des Magens.

Gleichzeitig mit der Hypermotilität des Magens geht oft eine abnorme Hyperästhesie der Schleimhaut einher, wodurch die abnorm kräftigen Kontraktionen des Fundus und Pylorus sich zu außerordentlich schmerzhaften Sensationen gestalten, die den Patienten oft zur Verzweiflung bringen. Als Begleiterscheinungen bestehen zumeist auch sekretorische Störungen, die aber von den Motilitätsstörungen durchaus unabhängig sind.

In zwei Fällen äußerten sich die nervösen Störungen in dem alternierenden Auftreten von Krankheitserscheinungen der Verdauungs- und Kreislauforgane, Hypermotilität, Eructatio nervosa, nervöse Flatulenz und paroxysmale Tachykardie. Auch in den Fällen von Acrophagie treten die Erscheinungen um so heftiger auf, wenn gleichzeitig Hypermotilität und Hyperästhesie des Magens bestehen.

Die gesteigerte motorische Tätigkeit beschränkt sich in vielen Fällen nicht allein auf den Magen, sondern erstreckt sich auch auf den Darm. Die gesteigerte Peristaltik des Darmes wird hauptsächlich dadurch angeregt, daß sich bei der Hypermotilität des Magens sein Inhalt in großer Menge und auf einmal in den Darm entleert.

Das wesentlichste Moment bei der Hypermotilität des Magens und Darmes sind die schädlichen Folgen für die Verdauung und Ausnützung der Nahrung. Durch den vorzeitigen Austritt der Speisen aus dem Magen, bevor die Saftsekretion noch recht begonnen oder ihren Höhepunkt erreicht hat, werden die Speisen der digestiven Kraft des Magensaftes entzogen.

Ähnlich wie bei der Achylie übernimmt der Darm sehr oft kompensatorisch die Arbeit des Magens. Kann aber der Darm die ihm auf einmal und in großen Quantitäten zugeführte Nahrung durch seine eigenen Verdauungssäfte nicht bewältigen, dann unterliegt diese in den unteren Darmabschnitten oft einer gesteigerten bakteriellen Gärung und Zersetzung, namentlich finden sich häufig gesteigerte Eiweißfäulnis mit sekundären Darmkatarrhen, nicht selten auch das Bild einer Gärungsdyspepsie oder eines Gärungskatarrhs.

Die Behandlung besteht in erster Linie in der Berücksichtigung der allgemein neurasthenischen und psychasthenischen Zustände und der Anpassung der Diät an die jeweiligen Funktionsstörungen des Magens und Darmes. Plötzliche Aenderung der gewohnten Ernährungsweise, laktovegetabilische Diät. Gute Erfolge erzielte der Vortragende mit einer mehrwöchigen Trockenkost und reichlicher Verabreichung von Fettahrung, wie Butter, Knochenmark und Olivenöl, welche letztere die Peristaltik des Magens beträchtlich herabsetzen.

Dr. Hugo Příbram (Prag).

## XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

in München vom 7. bis 10. Juni 1911.

Vorsitzender: Döderlein-München.

Berichterstatter: Prof. Dr. Baisch-München.

### I.

Verhandlungsthema: Die Beziehungen der Tuberkulose zu den weiblichen Urogenitalorganen (Referenten: Jung, Veit, Krönig).

Jung-Göttingen: Ueber die Tuberkulose der Genitalien und des uropoetischen Systems beim Weibe.

Die weitaus meisten Fälle von weiblicher Genitaltuberkulose entstehen sekundär auf dem Blutwege, in seltenen Fällen auch kontinuierlich von Darm, Mesenterialdrüsen oder Peritoneum aus. Das Vorkommen einer primären Genitaltuberkulose ist durch einwandfreies Sektionsmaterial nachgewiesen. Es ist aber relativ selten. Einwandfrei bewiesen ist durch das Tierexperiment, daß von einem im oberen Teil des Genitalschlauches gesetzten Tuberkelherd die abwärts gelegenen Teile des Genitalrohres deszendierend infiziert werden. Auch eine Aszension der Tuberkuloseinfektion ist im Tierexperiment von Bennecke und dem Referenten nachgewiesen, wird aber von v. Baumgarten bestritten. Die Art und Weise der Aszension ist noch nicht sicher festgestellt. Jedoch machen es zahlreiche experimentelle Resultate Kehrsers, Kurdinowskis und Schindlers sehr wahrscheinlich, daß durch antiperistaltische Bewegungen des Uterus eine Ansaugung der Tuberkelbazillen erfolgt. Die weitere Verbreitung der Tuberkel in dem einmal infizierten Cavum uteri erfolgt dann durch kontinuierliches Weiterkriechen.

Veit-Halle: Die Beziehungen der Tuberkulose zu der Fortpflanzungstätigkeit.

Der Einfluß der Tuberkulose auf Menstruation, Ovulation und Konzeption ist nicht sehr groß. Bei Tuberkulose scheint die Konzeptionsfähigkeit ziemlich groß zu sein. Ohne Genitalerkrankung werden im allgemeinen Menstruationsstörungen nicht beobachtet.

Ein schädlicher Einfluß der Tuberkulose auf den Verlauf der Schwangerschaft ist nicht festzustellen; während letzterer tritt der Tod an Tuberkulose nur recht selten ein.

Der Einfluß der Schwangerschaft auf den Verlauf der Tuberkulose ist keineswegs stets gleichmäßig. Man beobachtet Fortschreiten der Tuberkulose, den Tod mehr oder weniger lange Zeit nach der Entbindung, aber auch ohne jeden Nachteil den Verlauf einer oder mehrerer Schwangerschaften.

Therapie: Prophylaxe. Tuberkulöse Mädchen müssen den Rat erhalten, nicht zu heiraten, sondern sich vor der Ehe in einer Lungenheilstätte ausheilen zu lassen.

Tritt infolge von Mißachtung dieser Vorschriften Schwangerschaft ein oder erkrankt eine Schwangere an Tuberkulose, so ist in erster Linie die Anfuhr in ein geeignetes Krankenhaus oder eine Lungenheilstätte geboten. Treten Störungen in dem Krankenhaus oder der Lungenheilstätte ein u. zw. Fieber oder

Gewichtsabnahme oder Bluthusten, so ist die Einleitung des künstlichen Abortus angezeigt. Ebenso ist dieser Eingriff geboten, wenn unglücklicherweise durch Vernachlässigung der eigentlich gebotenen Entfernung aus dem Hause unmittelbar nach einem Bluthusten Schwangerschaft eintritt. Treten Störungen in der Schwangerschaft bei einer in ihrer Wohnung befindlichen Patientin ein, so ist die Aufnahme in eine der genannten Anstalten nötig, um festzustellen, ob diese Störungen auch dann noch bestehen bleiben; erst dann ist die Unterbrechung geboten. Jedesmal ist zum Entschluß die Hinzuziehung eines zweiten Arztes geboten.

In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist im allgemeinen die Unterbrechung wegen Tuberkulose nicht angezeigt.

Ebenso ist in ganz schlechten Fällen von Tuberkulose durch die Unterbrechung keinerlei Erfolg zu erwarten.

Tuberkulöse Frauen sollen nach der Entbindung aus dem Hause entfernt werden wegen der Gefahr für den Neugeborenen.

Der Uebergang der Tuberkulose von der Mutter auf die Frucht erfolgt intrauterin nicht allzuhäufig; ebenso erfolgt eine direkte Inokulation der Tuberkulose bei der Geburt recht selten.

Krönig-Freiburg: Genitaltuberkulose.

Die Beobachtung am Sektionsmaterial führt mit größter Wahrscheinlichkeit zu der Annahme, daß die Genitaltuberkulose von einem anderorts im Organismus lokalisierten tuberkulösen Herde aus entsteht u. zw. überwiegend häufig von einem Lungenherde aus auf hämatogenem Wege. Eine ascendierende Entstehung der Genitaltuberkulose kommt nicht vor.

Die Genitaltuberkulose führt nicht oder nur äußerst selten zur Miliartuberkulose. Die Genitaltuberkulose hat nur sehr geringe Tendenz, fortschreitend durch Ulzeration der Zwischenwand in die Nachbarorgane, Blase und Mastdarm, einzubrechen. Beim Zusammentreffen von Peritoneal- und Genitaltuberkulose ist gewöhnlich die Peritonealtuberkulose das Primäre, und die Genitaltuberkulose ist sekundär per continuitatem entstanden, oder beide Infekte sind ganz unabhängig voneinander von einem dritten Infektionsherde hämatogen entstanden. Eine generalisierte Peritonealtuberkulose entsteht so gut wie nie aus einer primären Genitaltuberkulose. Die Genitaltuberkulose führt so gut wie nie, weder mittelbar noch unmittelbar, den Tod des Individuums herbei.

Die auf die Genitalien beschränkte Tuberkulose ruft im allgemeinen nur geringe klinische Symptome hervor; in vielen Fällen sind die mit Genitaltuberkulose behafteten Frauen beschwerdefrei und voll arbeitsfähig, so daß auch quoad valetudinem meist kein operativer Eingriff indiziert ist. Die Indikation zur operativen Inangriffnahme der Genitaltuberkulose ist im wesentlichen eine soziale. Die Radikaloperation bei Genitaltuberkulose ist so gut wie stets kontraindiziert.

Die Bauchfelltuberkulose führt unmittelbar nur selten den Tod des Individuums herbei. Bei genügend langer Nachbeobachtung hat die exspektative und operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose ungefähr gleiche Mortalitätsziffer. Bei der adhäsiösen Form der Peritonealtuberkulose soll die Laparotomie nicht ausgeführt werden.

Die Tuberkulose des uropoetischen Systems beim Weibe ist, wie die Tuberkulose des uropoetischen Systems beim Manne so gut wie stets hämatogenen Ursprungs. Jede einseitige Nierentuberkulose ist zu operieren. Eine tuberkulöse Schrumpfbilase ist unheilbar; jede tuberkulöse Schrumpfbilase indiziert die Exstirpation der Blase und die Einpflanzung des Ureters der gesunden Niere in das Rektum. In mittelweit vorgeschrittenen Fällen von sekundärer tuberkulöser Erkrankung der Blase ist, wenn nach der Exstirpation der kranken Niere nicht bald eine Besserung des Blasenleidens eintritt, eine Blasescheidenfistel anzulegen.

v. Franqué: Zur Klinik der Genitaltuberkulose.

v. Franqué glaubt, daß zurzeit der hämatogene Infektionsweg zu Ungunsten des peritonealen und vaginal-lymphatischen überschätzt wird, obwohl der hämatogene Weg nicht experimentell bewiesen ist und die Bevorzugung der Tube nicht erklären läßt.

Die Tuberkulinreaktion ist unsicher, mehrmals war sie positiv bei nichttuberkulösen Adnexerkrankungen.

Vortragender tritt auf Grund seiner günstigen Erfahrungen (37 Fälle in Gießen ohne Todesfall, nur eine Darmfistel) für die operative Behandlung ein.

v. Franqué: Tuberkulöse Epithelveränderungen und Karzinom.

Vortragender demonstriert eine Kombination von Tubertuberkulose und Tuberkarzinom; derartige Fälle sind jetzt bereits 15 bekannt. v. Franqué glaubt, daß der andauernde chemische

Reiz bei der Tuberkulose der Genitalien ätiologisch verantwortlich zu machen ist und sieht in diesem Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Karzinom der Genitalien einen Grund mehr zur operativen Behandlung der ersteren.

Menge: Experimentelles zur Genitaltuberkulose des Weibes.

Vortragender berichtet über verschiedene Experimentaluntersuchungen, welche er an Meerschweinchen angestellt hat.

Im Gegensatz zu Engelhorn hat er festgestellt, daß das Scheidensekret auf den Tuberkelbazillus bakterizid einwirkt, wenn das Sekret in seinen bakteriellen und chemischen Qualitäten nicht verändert wird.

Ferner hat er gefunden, daß bei einfacher Aufträufelung einer Aufschwemmung von bovinen Tuberkelbazillen in physiologischer Kochsalzlösung auf die Vulva und den Scheideneingang von weiblichen Meerschweinchen wohl eine Tuberkulose der Vulva und der untersten vaginalen Abschnitte und auch der zugehörigen Lymphdrüsen des Tieres, nicht aber eine intrakanalikuläre Aszension der Tuberkulose im Genitalapparat zustande kam.

Dagegen ist es ihm in einer größeren Versuchsreihe gelungen, bei einem sterilisierten weiblichen Meerschweinchen eine primäre tuberkulöse Kohabitationsinfektion der Uterushörner dadurch hervorzurufen, daß er die weiblichen Tiere mit Männchen zusammenbrachte, denen eine Aufschwemmung von humanen Tuberkelbazillen in physiologischer Kochsalzlösung mit einer Pravazspitze in die Samenblasen injiziert worden war.

Bauereisen: Ueber die Ausbreitungswege der Urogenitaltuberkulose.

Bei erhaltenem Urinstrom kommt es niemals zu einer von der Blase aus intraureteral ascendierenden Nierentuberkulose. Erst bei obliterierender Ureterinfektion vermögen die Tuberkelbazillen in dem stagnierenden Sekretstrom in das Nierenbecken zu gelangen.

Bei ausgedehnter Blasentuberkulose wandert das Tuberkulosevirus lymphogen in die Wand des Ureters ein und kann schließlich bis zur Niere gelangen.

Die Vaginaltuberkulose wird stets bei genügender Ausdehnung einerseits lymphogen in die Wand des Uterus, andererseits im Lig. lat. bis zu den Tuben und Ovarien, verschleppt. Die intrakanalikuläre Aszension wird nur dann beobachtet, wenn es sich um Stenose der Kanäle mit nachfolgender Stauung handelt.

Hochne-Kiel: Experimentelles und Klinisches zur Tuberkuloseinfektion des Peritoneums und der Urogenitalorgane.

Die Experimente ergaben, daß die für das Tuberkulosevirus so sehr empfänglichen Kaninchen gegen die peritoneale Tuberkuloseinfektion sicher geschützt werden können, wenn nur die ante infectionem erzeugte reaktive Peritonitis stark genug ist, nicht nur die Resorption der Tuberkelbazillen aufzuheben, sondern auch die auf die Bauchhöhle beschränkten Tuberkelbazillen abzutöten.

Hochne hat intraperitoneale Kampferölinjektionen bei der Peritoneal- und Genitaltuberkulose des Weibes zur Anwendung gebracht und sowohl bei feuchter wie trockener Peritonealtuberkulose, aber auch bei Operationen von tuberkulösen Adnextumoren günstige Resultate erzielt.

Zoeppritz-Göttingen: Die Nachuntersuchung der diagnostisch mit Alt-Tuberkulin injizierten Fälle von fraglicher Adnextuberkulose ergibt, daß die Tuberkulinprobe kein zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel ist. Die therapeutische Verwendung bei Peritonealtuberkulose ist in der von Birnbaum empfohlenen Weise zu raten. Von 18 Fällen, deren Behandlungszeit drei bis sechs Jahre zurückliegt, sind 14 voll arbeitsfähig, während vier gestorben sind.

O. Bondy-Breslau: Zur Statistik und Diagnose der Adnextuberkulose.

Eine vergleichende Untersuchung über die Häufigkeit der Tuberkulose als Aetiologie der entzündlichen Adnextumoren ergab, daß innerhalb von zwei Jahren in Wien (v. Rosthorn) unter 77 operativ entfernten Adnextumoren 10mal = 13% Tuberkulose nachgewiesen werden konnte, in Tübingen (Sellheim) unter 60 Fällen 20mal = 33.3%. Die auffallend hohe Zahl für Tübingen ist vielleicht durch die Beziehung zu dem dort sehr häufigen Infantilisimus zu erklären.

Otto Burckhardt-Basel: Ueber die Häufigkeit und die Bedeutung der klinisch nachweisbaren Lungen-tuberkulose bei Gebärenden.

Durch fortlaufende Untersuchungen von 160 Wöchnerinnen konnte festgestellt werden, daß sicher gesund waren 88 bis 55%. Bei den übrigen 72 bis 45% ließen sich Veränderungen an den

Lungen nachweisen. In sechs Fällen war der Larynx tuberkulos affiziert bei bestehender Lungentuberkulose.

Alle Frauen haben normales Wochenbett durchgemacht ohne nachweisbare Verschlimmerung der Lungen oder des Larynx und ohne Störungen der Temperatur. Es muß also offenbar viele Tuberkulosen geben, welche durch Geburt und Wochenbett nicht verschlimmert werden. Die Art und Ausdehnung der Läsion ist weniger wichtig als die Frage, ob der Prozeß stationär oder progredient ist.

Hunziker-Basel: Ueber miliare Tuberkulose bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Der Vortr. bespricht 13 Fälle miliarer Tuberkulose bei Schwangeren und Gebärenden, welche im Jahrzehnt 1901/1910 an den Frauenkliniken von Zürich und Basel zur Beobachtung kamen. Von diesen 13 Fällen gehören acht zur Gruppe miliarer Tuberkulose, bei der die Lungensymptome das Krankheitsbild beherrschen. Nur in einem Falle brach die miliare Tuberkulose in der ersten Hälfte der Schwangerschaft aus. Die Mehrzahl erkrankte im letzten Drittel der Gravidität. Fast immer tritt die Geburt zu früh ein; nur eines der Kinder war nahezu reif.

Von den zehn Kindern, die dem Alter nach lebensfähig gewesen wären, blieben nur vier am Leben.

v. Bardeleben-Berlin: Tuberkulose und Schwangerschaft.

Alte chronische Lungentuberkulosen werden selten durch Hinzutreten von Schwangerschaft nachteilig beeinflußt.

Aktive Lungenprozesse erfahren hingegen dadurch in über 80% eine irreparable Verschlimmerung. Angesichts der Größe dieser Gefahr muß klinisch manifeste aktive Lungentuberkulose als Anzeige zur Schwangerschaftsunterbrechung gelten.

Nach diesen Erfahrungssätzen sah sich v. Bardeleben innerhalb 4½ Jahren unter rund 800 Fällen von Lungentuberkulose und Gravidität nur 116mal, also in der überwiegenden Minderzahl, zum aktiven Vorgehen veranlaßt.

Pankow-Freiburg i. Br.: Lungentuberkulose und Schwangerschaftsunterbrechung.

Das Material stützt sich auf 222 Fälle von Lungentuberkulose und Schwangerschaft u. zw. auf 145 manifeste und 77 latente Tuberkulosen. Die Beobachtung der manifesten Tuberkulose ergab, daß nicht weniger als 20% den Beginn ihres Leidens auf eine frühere Geburt oder ein Wochenbett zurückführten und daß in 94.5% in der bestehenden Gravidität eine Verschlimmerung des Leidens vorhanden war.

Solche Beobachtungen hatten die Freiburger Frauenklinik veranlaßt, prinzipiell bei manifester Tuberkulose die Schwangerschaft zu unterbrechen. Die Gesamt mortalität bei prinzipieller Unterbrechung betrug im ersten bis vierten Schwangerschaftsmonat nur 1.5%.

Die Nachbeobachtung der Fälle von latenter Tuberkulose ergab im Anschluß an die überstandene Schwangerschaft nur eine Mortalität von 3.5% der Mütter und von 26% der Kinder im ersten Lebensjahr, gegenüber einer Durchschnittsmortalität der Kinder in Baden von 19.5%. Auf Grund dieser Resultate kommt Pankow zu dem Schluß, daß man bei latenter Tuberkulose unter allen Umständen abwarten soll.

(Fortsetzung folgt.)

#### 40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Riedel-Jena: Verschuß der Arteria tibialis anterior durch Endarteriitis bei freier Arteria tibialis posterior, Nervenquetschung, Gritti.

Die Besonderheit des in Heilung übergegangenen Falles besteht in der Lokalisation der Gangrän in der Mitte der Innenseite des Unterschenkels, dem Mangel einer Demarkation, sowie der ausschließlichen, aber starken Beteiligung der sensiblen Nerven.

v. Czerny-Heidelberg sah einen ähnlichen Fall bei Atheromatose und Diabetes.

Smoler-Olmütz berichtet über seine Erfahrungen, die er bei Anwendung der zuerst von Jordan gemachten Drosselung großer Gefäße vor Unterbindung derselben gemacht hat. Smoler hat die Carotis communis neunmal, die Iliaca communis einmal unterbunden und hat in sieben von diesen Fällen vorher gedrosselt, in drei Fällen ohne zu drosseln unterbunden; von den drei nichtgedrosselten Fällen bekamen zwei schwere Halbseitenlähmungen, die nicht mehr zurückgingen, der dritte Fall zeigte

bis zu seinem zwei Monate post operationem erfolgten Tode keine Gehirnstörungen.

Von den sieben vor der Unterbindung gedrosselten Fällen zeigte keiner Störungen, die auf die Unterbindung hätten bezogen werden können. Vier von ihnen wurden geheilt oder gebessert entlassen, drei starben im Krankenhaus, u. zw. ein Fall an Krebskachexie, der dritte an Pleuritis, bald nach der Operation.

Die Drosselung mittels Gummidrahts befriedigte Smoler deshalb nicht, weil er dabei immer das Gefühl hatte, daß diese Art der Gefäßverengung nicht klar darüber werden läßt, um wieviel das Gefäß bei jeder Drehung des Knebels verengt wird; aus diesem Grunde ließ er eine Klemme verfertigen, deren Vorteil darin besteht, daß der Operateur beim Zudrücken der Außenbranchen genau weiß, um wieviel das gefaßte Gefäß in der Tiefe komprimiert wird.

v. Bramann-Halle a. d. S.: Ueber Gefäßnaht.

Bei zwei Fällen von traumatisch entstandenem Aneurysma der Femoralis konnte durch Gefäßnaht ein sofortiges Wiederauftreten des Pulses und der Pedis und bleibende Heilung erreicht werden.

Bier-Berlin: Die Tierversuche Coenens entsprechen nicht den Bedingungen der Wietingschen Operation, bei welcher Venen sowohl als afferente, wie als efferente Gefäße dienen sollen.

Redner hat mit der Wietingschen Methode vortreffliche, allerdings vorübergehende Resultate erhalten. Eintrocknen von Geschwüren, Schmerzlosigkeit usw. Nur die an den Klappen sich bildenden Thromben vereiteln einen bleibenden Erfolg.

Schmieden-Berlin: Die Anwendung der Gefäßnaht in der menschlichen Chirurgie stößt auf Schwierigkeiten, welche den Erfolg meist in Frage stellen; man muß am Orte der Not, nicht der Wahl, operieren, in verändertem Gewebe, oft genug auch an kranken, arteriosklerotischen Gefäßen.

Unger-Berlin: Die Ausführung der Wietingschen Operation am Hunde ergab mächtige Wirbelbildungen an den Venenklappen, die zur Thrombose führten. Blieben diese aus, so verschwand doch das arterielle Geräusch nach einigen Tagen infolge von Endophlebitis. Zwei Versuche am Menschen mußten aufgegeben werden, da die Endarteriitis bis zum Poupartschen Bande reichte.

Riedel-Jena: Wieting selbst wünscht seine Operation für jüngere Individuen reserviert zu sehen.

Bei einer 50jährigen Frau sah Redner die Schmerzen sich steigern. Bei der nachträglichen Amputation fand er sämtliche Gefäße voll geronnenen Blutes.

Rehn-Frankfurt a. M. stellt weitere Mitteilungen Wietings in Aussicht.

Küttner-Breslau bespricht einen Fall, in welchem infolge eines Schrotschlusses ein kopfgroßes Aneurysma in der Nähe des Poupartschen Bandes existierte. Nach seiner Ausräumung konnte er feststellen, daß Arterie und Vene hindurchzogen. Zudem waren beide Gefäße an mehreren Stellen durchlöchert. Er amputierte ein Stück Vene, schloß die Defekte der Arterienwand und vereinigte schließlich zirkulär. So konnte das Bein vor Gangrän bewahrt werden.

Heller-Königsberg: Bericht über einen operierten Fall von Aneurysma der Femoralis und Statistik der 14 bisher beschriebenen operierten Fälle.

Heinecke-Leipzig: Thrombosen an der oberen Extremität.

Vortr. fand solche nicht selten als Folge bloßer Erschütterungen durch schwere Berufsarbeit. Er beschreibt die Symptome: Parese, Schmerzen, Anschwellungen, die bis auf die Brust übergreifen können. Der Ausgang ist Spontanheilung.

Das harte, traumatische Oedem der Hand gehört nicht hierher.

W. Schaack und Hesse-St. Petersburg: Die sapheno-femorale Anastomose — eine Transplantation der Vena saphena magna in die Oberschenkelvene mittels Gefäßnaht als operative Behandlungsmethode bei Varizen.

W. Schaack: Theoretischer Teil mit anatomischen Untersuchungen.

Mit den bis jetzt geübten operativen Behandlungsmethoden bei Varizen der unteren Extremitäten lassen sich keine idealen Heilungsergebnisse erzielen. Kein Verfahren schützt vor Rezidiven und die nachbleibenden Zirkulationsverhältnisse sind ungünstig. Im Jahre 1906 hat Pierre Delbet in Paris für eine bestimmte Gruppe von Varizen, die ätiologisch auf Klappeninsuffizienz zurückzuführen ist (klinisch durch positives Trendelenburgsches Symptom erkenntlich), eine neue Operation vorgeschlagen, die durch eine Transplantation der Vena saphena in die Ober-

schenkelvene an neuer Stelle mittels Gefäßnaht, für die Blutzirkulation in den Venen der unteren Extremität, normale physiologische Verhältnisse schafft.

Um berechtigt zu sein, die sapheno-femorale Anastomose auszuführen, müssen die Klappenverteilung und Klappenlage in den betreffenden Venen genau bekannt sein. Da diese Klappenverhältnisse bis jetzt noch nicht geklärt waren, so haben die Vortragenden eigene anatomische Untersuchungen an 100 Leichen vorgenommen. Als wichtigste gewonnene Tatsache ist zu vermerken, daß sich unterhalb der Saphenaeinnündung in der Vena femoralis stets Klappenpaare befinden. Somit ist die Operation der sapheno-femorale Anastomose auch vom anatomischen Standpunkte aus gerechtfertigt. Diese geistreiche Operation ist in der Tat, die valvuläre Insuffizienz im Gebiete der Vena saphena magna zu beseitigen, sie ist daher auch in der Tat, diejenigen Fälle von Varizen radikal zu heilen, welche auf diese valvuläre Insuffizienz ätiologisch zurückzuführen sind.

Hesse-St. Petersburg: Klinischer Teil.

Nachdem Delbet 1906 die erste Mitteilung über die praktische Verwertung seiner geistreichen Methode veröffentlicht hatte, ist über dieses Verfahren von anderen Autoren nichts veröffentlicht worden. E. Hesse und W. Schaack haben 23 Fälle von sapheno-femorale Anastomose mittels Gefäßnaht ausgeführt. Delbet hat im ganzen bis 1911 25 Fälle operiert, so daß bisher 48 Fälle nach diesen Prinzipien behandelt worden sind.

Die Mehrzahl der im Obuchow-Krankenhaus operierten Fälle waren Kranke mit stark ausgeprägtem varikösem Symptomenkomplex. In 16 Fällen bestanden Ulzera. Operationstechnik: Schnitt im Scarpaschen Dreieck. Isolation der Vena femoralis und Vena saphena. Unterbindung der letzteren im oberen Wundwinkel. Anlegung Höpfnerscher Gefäßklemmen. End-totid-Anastomose der Saphena in die Femoralis. Gefäßnaht nach Carrel-Stich.

Die postoperativen Resultate waren gut. In 22 Fällen primäre Wundheilung. In einem Falle schwere Wundinfektion, welcher der Patient am 26. Tage nach der Operation erlag.

Das wichtigste Resultat der sapheno-femorale Anastomose war das in allen Fällen beobachtete Verschwinden des vorhin positiv gewesenen Trendelenburgschen Symptoms. Ferner blieben alle Anastomosen unabhängig. Die Varizen wurden in allen Fällen um ein bedeutendes kleiner und verschwanden in einer Reihe der Fälle ganz. Die Ulzera heilten — sogar ein zirkuläres. Auch subjektiv hatten die Operierten über nichts zu klagen. Die Dauerresultate Delbets waren befriedigend — auch am Obuchow-Krankenhaus konnten bis zu einem Jahre gute Resultate beobachtet werden. Indiziert ist die Anastomose bei kräftigen, gesunden Leuten und nur bei valvulärer Insuffizienz der Saphena, dessen Indikator, das Trendelenburgsche Symptom, positiv ausfallen muß. Kontraindiziert ist die Methode: bei kranken und schwachen Leuten, bei negativem Trendelenburgschem Symptom, bei Thrombosen, sklerotischen Veränderungen und zu geringem Kaliber der zu anastomisierenden Gefäße. Ferner, falls die Varizen nicht im Bereich der Saphena magna liegen und in solchen Fällen, in welchen eine Infektion der Lymphbalmen des Oberschenkels vorausgesetzt werden kann.

Eingewendet gegen die Methode kann werden die Gefährlichkeit, die durch die Gefäßnaht bedingt ist und die Unverhältnismäßigkeit des Leidens zum Eingriff. Diese Einwände sind nicht stichhaltig, weil die Erfahrung das Gegenteil lehrt.

Coenen hat unabhängig vom Vortragenden die Gefäßnaht bei Varizen angewendet. In einem Falle machte er eine zirkuläre Vereinigung des zentralen Endes der Art. prof. femoris mit dem peripheren Ende der Vena saphena magna, um so aus dem Gebiete der letzteren das kalte angestaute Blut durch warmes arterielles zurückzudrängen und dadurch günstige Heilungsbedingungen für das bestehende Ulcus cruris zu schaffen. Es zeigte sich aber, daß diese Idee falsch war. Oedem des Beines trat auf und es mußte die Unterbindung der Arteria femoralis prof. und Vena saphena gemacht werden, welche eine Anschwellung des Beines zur Folge hatte. Darauf machte Coenen in einem anderen Falle die zirkuläre Vereinigung der varikösen Vena saphena magna am Unterschenkel mit der Vena tibialis postica in der Kniekehle (Anastomosis varico-tibialis) und schuf so, dem in den Krampfaden angestauten Blute, einen neuen Abzugskanal durch die Vena tibialis postica, poplitea und femoralis, welchen Venen die Beinmuskulatur bei der Fortbewegung des Blutes zustatten kommt, so daß hier Stauungen nicht so leicht auftreten, als bei der Rosenader. Ueber den definitiven Erfolg läßt sich noch nichts sagen. Gleichwohl hält Coenen diese Venenanastomose für einfacher und gefahrloser als die Delbetsche Operation und für ebenso wirksam.

Katzenstein-Berlin: Funktionelle Heilung der Varizen durch Verlängerung der Vena saphena in den Musculus sartorius.

Die bisherigen Methoden der operativen Varizenbehandlung, nämlich die Ligatur und die Exstirpation, haben keine günstigen Resultate ergeben. Katzenstein führte daher seit annähernd drei Jahren eine auf folgender physiologischer Grundlage basierende Operation aus:

Die Zirkulation des Blutes in der Vena femoralis wird, da der Eigendruck in ihr ein minimaler ist und die Ansaugung vom Thorax noch nicht wirkt, im wesentlichen durch die Tätigkeit der umgebenden Muskulatur bewirkt. Auf die Vena saphena jedoch kann ein solcher Einfluß der Muskulatur nicht stattfinden, da sie unter der Haut gelegen ist. Da liegt es nahe, die Vena saphena durch Einlegung in die Muskulatur deren Einfluß auszusetzen. Zwei Jahre lang hat Katzenstein die Operation in der Weise ausgeführt, daß er stets die größten Venenpakete in die daruntergelegene Muskulatur verlagerte. Ein italienischer Chirurg hat die Verlagerung der Varizen unter die Faszie empfohlen. Katzenstein hat die prinzipiell hiervon verschiedene Verlagerung in die Muskulatur ausgeführt, ohne Kenntnis hiervon zu haben.

Die Operation am Unterschenkel war insofern eine mühselige, als hier die Saphena unzählige Aeste hat, die zwecks Mobilisierung der Saphena sämtlich präpariert werden müssen. Ueberdies eignet sich die Unterschenkelmuskulatur nicht so gut für diese Operation.

Da Katzenstein bei der Operation am Unterschenkel eine Fernwirkung auf peripher gelegene Varizen gesehen, so führte er die Operation seit drei Vierteljahren in folgender, sehr einfacher Weise aus:

Die Vena saphena wird nur am Oberschenkel in möglichst weiter Ausdehnung freipräpariert, der daneben gelegene Musculus sartorius isoliert. Durch Zusammennähen der mobilisierten Sartoriusränder wird ein Muskelkanal gebildet, in den die Vena saphena hineingelegt wird.

Bei jeder Kontraktion des Musculus sartorius wird die in ihm liegende Vena saphena ausgepreßt und sie saugt das Blut aus den Unterschenkelvenen heraus. Die Patienten, die übrigens nur wenige Tage im Bette liegen, müssen sich daran gewöhnen, auch bei stehender Beschäftigung die Oberschenkelmuskulatur und mit ihr den Sartorius willkürlich zu kontrahieren, sie erhalten mit dieser Operation gewissermaßen ein peripher gelegenes, vom Willen des Patienten abhängiges Herz.

Die Resultate sind sehr gute. Wenn auch die Unterschenkelvarizen nicht vollkommen verschwinden, so geben doch alle Patienten spontan an, daß ihre Schmerzen vollkommen verschwunden sind und daß „ihr Bein leichter geworden ist“.

Ein weiterer Vorzug der Operation ist die Vermeidung von Thrombosen und damit die Gefahr einer Embolie.

Hackenbruch-Wiesbaden: Zur Diagnose klappenschlußunfähiger Venen an den unteren Extremitäten.

Nicht selten sieht man Patienten mit Ekzemen und Geschwüren an den Unterschenkeln, obwohl von den ursächlichen Varizen nichts zu sehen ist. Um auch in solchen Fällen die bestehende Schlußunfähigkeit der Venenklappen und so die Indikation zur helfenden Unterbindung nachzuweisen, benutzt Hackenbruch seit etwa zehn Jahren das physikalische Phänomen des „Fluktuationsstoßes“, welches darin besteht, daß man durch Anschlagen einer gefüllten Vene des Unterschenkels beim Stehen des Patienten eine fluktuierende Blutwelle erzeugt, welche höher oben als klopfender Stoß im zugehörigen klappenschlußunfähigen Venenstamm gefühlt wird. Durch den „Fluktuationsstoß“ konnte Hackenbruch in weit über 100 Fällen von chronischen Beinengeschwüren, resp. Ekzemen die Schlußunfähigkeit der Klappen in der großen Rosenkranzvene nachweisen und durch Unterbindung, resp. Resektion der betreffenden Venenstämme den Patienten dauernde Heilung verschaffen.

Ein zweites Phänomen zur Diagnose klappenschlußunfähiger Venen an den unteren Extremitäten besteht in dem „Durchspritzschwirren“, welches nach Hackenbruch hervorgerufen wird durch Hustenstöße seitens des liegenden Patienten in solchen Venenstämmen. Wenn auch letztere Erscheinung weniger markant ist als der durch Fluktuation erzeugte klopfende Stoß, so hat sie doch in manchen Fällen zum Erkennen klappenschlußunfähiger Beinvenen gute Dienste geleistet und durch Unterbindung dieser, Beseitigung vorhandener Beschwerden veranlaßt. Somit können beide Phänomene zur Diagnose klappenschlußunfähiger Venen an den unteren Extremitäten bestens zur Benutzung empfohlen werden.

(Fortsetzung folgt).



Fig. 2.

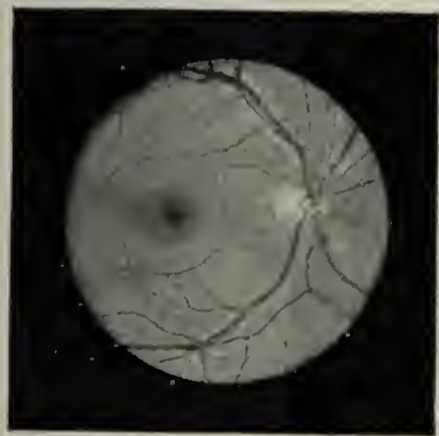


Fig. 3.

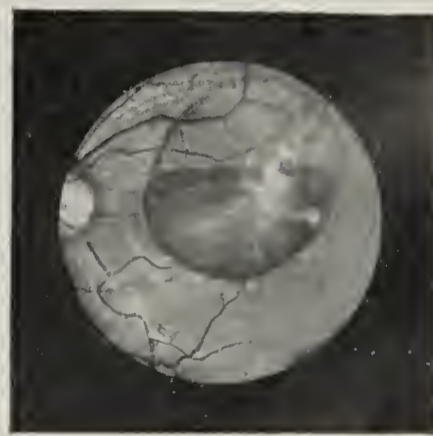


Fig. 4.





# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 20. Juli 1911

Nr. 29

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Die Photographie des Augenhintergrundes. Von Prof. F. Dimmer. Mit 1 Tafel. S. 1043.
2. Aus der Klinik für Geistes- und Nervenkrankheiten zu Halle a. S. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Anton.) Zur Lehre von der Chorea minor und den Choreopsychosen. Von Dr. Ph. Jolly, ehem. Assistenten der Klinik. S. 1046.
3. Zur Bewertung der Allergie. Von Dr. med. Nourney, Sanitätsrat, Mettmann. S. 1058.
4. Ueber uterine Blutungen syphilitischen Ursprunges. Von Doktor Josef v. Jaworski, Frauenarzt in Warschau. S. 1059.
5. Bemerkungen zu meiner Arbeit: Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken. Von Dr. Eugen Petry. S. 1061.
6. Bemerkung zu unserer Arbeit: Befunde bei experimenteller Trikuspidalinsuffizienz. Von Dr. S. Bondi und Dr. A. Müller. S. 1061.

**II. Referate:** Der Harn sowie die übrigen Ausscheidungen und Körperflüssigkeiten von Mensch und Tier. Von Karl Neuberger. Ref.: Karl v. Noorden - Wien. — Die Massenverhältnisse des Herzens unter pathologischen Zuständen. Von Sofus Wideroe. A Clinical Atlas of Sectional and Topographical Anatomy. Von Richard J. A. Berry. Ref.: Oskar Stoerk.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Sozialärztliche Revue.** Von Dr. L. Sofer. S. 1070.

**V. Nekrolog:** Wilhelm Waldeyer. Von Jul. Tandler. S. 1071.

**VI. Vermischte Nachrichten.**

**VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

## Die Photographie des Augenhintergrundes.\*)

Von Prof. F. Dimmer.

Mit 1 Tafel.

Auf Anregung des Präsidenten unserer Gesellschaft, Hofrat Exner, erlaube ich mir, hier über die Resultate meiner Arbeiten über die Photographie des Augenhintergrundes zu berichten. Obwohl die ausführliche Publikation bereits im Jahre 1907 erfolgte, so wurden die mit dem Verfahren gewonnenen Bilder weiteren ärztlichen Kreisen in Wien noch nicht demonstriert, so daß ich hoffen darf, daß meine Darlegungen einiges Interesse erwecken dürften.

Bald nach der Erfindung des Augenspiegels im Jahre 1851 hat man auch begreiflicherweise versucht, Abbildungen von mit dem neuen Untersuchungsmittel erhobenen Befunden herzustellen. Die Entstehungsgeschichte des berühmten und unübertroffenen Atlas von Ed. v. Jaeger beweist, wie schwierig es ist, wirklich verlässliche Bilder des Augenhintergrundes zu liefern. Es geht aus den Mitteilungen Jaegers hervor, daß er 20 bis 30, manchmal selbst 40 bis 50 Sitzungen zu je zwei bis drei Stunden für eines seiner Bilder benötigt hat.

Die Photographie würde uns aber mit einem Schlage ein völlig objektives Bild geben, das freilich (wegen der bis jetzt noch zu geringen Empfindlichkeit der Autochromplatten) der Farben entbehrt.

Diese rasche Wiedergabe des Bildes durch die Photographie würde es auch möglich erscheinen lassen, den Augenhintergrund im Verlaufe eines Krankheitsprozesses wiederholt abzubilden. Auch Messungen der Lage von

Krankheitsherden oder von Fremdkörpern, ließen sich an dem Bilde in verlässlicher Weise vornehmen. Selbst wenn einzelne Details in dem Photogramme nicht erkennbar sein sollten, so könnte dasselbe doch die grobe Topographie, die Gefäßverteilung für eine Zeichnung oder ein Aquarell festlegen.

Die Anforderungen, die an ein Photogramm des Fundus gestellt werden müßten, wären neben der genügenden Schärfe noch ein hinreichend großes Gesichtsfeld. Es sollten in dieser Richtung doch Bilder möglich sein, wie sie die Atlanten liefern, das heißt, es sollte der Augenhintergrund mindestens in der Ausdehnung von fünf bis sechs Papillendurchmessern abgebildet werden. Auch sollte die Vergrößerung nicht zu gering sein, damit die Bilder direkt und ohne weitere Vergrößerung verwendbar sind.

Die Schwierigkeiten, die sich der Aufgabe, den Augenhintergrund zu photographieren, entgegenstellen, sind allerdings nicht gering. Zunächst bilden die Reflexe an den brechenden Medien das erste und wichtigste Hindernis. Jeder, der einmal den Augenspiegel zur Hand genommen hat, weiß, wie störend das Reflexbild wirkt, das die Kornea von dem Augenspiegel oder eigentlich von der Lichtquelle entwirft. Der Untersucher lernt bei einiger Uebung bald neben diesem Bilde vorbeizusehen. Die photographische Platte muß aber von diesen Reflexen ganz frei gehalten werden, da sonst eine Verschleierung des Bildes die Folge ist.

Es bedarf ferner einer sehr starken Lichtquelle, um eine möglichst kurze Expositionszeit zu erzielen und diese ganze große Lichtmenge muß durch die Pupille in das Auge geleitet und in ganz gleichmäßiger Weise über die Partie des Fundus, die photographiert werden soll, verteilt werden. Unerlässlich ist ferner eine völlig ruhige Stellung des Kopfes und des Auges. Damit hängt auch die unbedingte Not-

\*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 2. Juni 1911.

wendigkeit zusammen, Momentaufnahmen zu machen, da zu Zeitaufnahmen, auch wenn die Exposition noch so kurz wäre, nie die nötige Ruhe des Auges erreichbar wäre.

Ungünstig und erschwerend ist es ferner, daß der Augenhintergrund hauptsächlich rote Strahlen aussendet, welche auf die photographische Platte wenig einwirken. Jedentfalls ergibt sich hieraus, daß es vorteilhafter sein wird, orthochromatische, für einen Teil der langwelligen Strahlen empfindliche Platten zu verwenden.

Zwei Schwierigkeiten allerdings sind nicht zu umgehen: Die eine liegt in den Netzhautreflexen bei jugendlichen Individuen. Bei diesen sieht man nämlich glänzende Linien und Figuren, die besonders neben den Gefäßen und in der Umgebung der Fovea liegen. Sie entstehen durch regelmäßige Reflexion des Lichtes an der inneren Oberfläche der Netzhaut. Diese Reflexe werden natürlich mit aufgenommen und können darunter liegende Details verdecken. Die zweite Schwierigkeit bilden Niveaudifferenzen am Augenhintergrunde. Bei Netzhautabhebung, bei Stauungspapille, bei Glaukom usw. liegen die einzelnen Teile des Augenhintergrundes in einem verschiedenen Niveau. Man kann natürlich nicht erwarten, daß in solchen Fällen alle Details gleich scharf auf der photographischen Platte abgebildet werden.

Von den Mitteln zur Beseitigung der hier erwähnten Schwierigkeiten soll hier zunächst nur von jenen zur Ausschaltung der Reflexe an den brechenden Medien die Rede sein, da die anderen bei Beschreibung meines Apparates noch zur Sprache kommen.

Die Reflexe an den Trennungsf lächen der brechenden Medien des Auges könnten zunächst nach theoretischen Überlegungen durch die Polarisationsmethode für die photographische Aufnahme unschädlich gemacht werden. Man könnte durch Anwendung eines Nikolschen Prismas linear polarisiertes Licht in der Form des ordinären Strahles in das Auge leiten und das vom Auge zurückkehrende depolarisierte Licht durch dasselbe Prisma wieder zerlegen, wobei der eine Teil als extraordinärer Strahl zur photographischen Platte gelangen würde, während das von den Medien reflektierte Licht als ordinärer Strahl zur Lichtquelle zurückkehrt. Auch die Verwendung zweier Nikolschen Prismen wäre möglich. Doch sind diese von Fr. Fuchs und Thorner ausgedachten Methoden für die Photographie des Augenhintergrundes schon aus dem Grunde nicht verwendbar, weil dabei zu starke Lichtverluste eintreten.

Der zweite Weg zur Vermeidung der Reflexe besteht in der Immersionsmethode. Sie beruht auf dem Orthoskop des Physiologen Czermak, einer kleinen Glaswanne, welche vor das Auge geschaltet und mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt wird. Da die Kornea und die vorliegende Flüssigkeit nahezu denselben Brechungsindex haben, so verschwindet der Hornhautreflex, allerdings nicht der Linseureflex. Der Reflex, an der die Glaswanne nach vorne abschließende Glasplatte kann durch entsprechende Stellung dieser zum einfallenden Lichte abgelenkt werden. Wir werden sehen, daß diese Immersionsmethode in der Tat für die Photographie des Augenhintergrundes fruchtbar geworden ist.

Endlich kann man den Lichtstrahlen, welche von den Trennungsf lächen der brechenden Medien reflektiert werden, eine solche Richtung geben, daß sie nicht auf die photographische Platte gelangen. Für dieses Verfahren kann man den Namen geometrische Methode anwenden (Thorner). Im allgemeinen läßt sich dies durch eine geeignete Art des Lichteinfalls und durch entsprechende Blendenvorrichtungen erreichen. Diese Methode ist die verwendbarste und liegt auch dem Principe meines Apparates zugrunde.

Was die Abbildung betrifft, so kann man entsprechend den beiden Verfahren zur Ophthalmoskopie entweder das aufrechte oder das umgekehrte Bild mittels eines Objektivs auf die photographische Platte bringen. Das um-

gekehrte Bild wird sich wegen des dabei erreichbaren größeren Gesichtsfeldes besser eignen.

Es seien hier die wichtigsten Daten aus der Literatur unseres Gegenstandes erwähnt. Der erste, der die photographische Aufnahme des Augenhintergrundes versuchte, war Noyes in Amerika im Jahre 1862; ihm folgte Rosebrugh in Amerika 1864, Dor in Lyon 1884, Jackman und Webster in Amerika 1886, Lucien Howe in Buffalo 1887. Cohn empfahl 1888 das Blitzpulver zur Aufnahme des Augenhintergrundes. Alle diese Versuche hatten jedoch zu keinem befriedigenden Resultate geführt. Einen fruchtbringenden Gedanken hatte Bagnéris in Nancy 1889. Er verwendete die eine Hälfte der Pupille zur Beleuchtung des Augennieren, die andere zur Erzeugung des Bildes. Doch gelang ihm nur eine Abbildung des Fundus des künstlichen Auges von Perrin. Das Jahr 1891 brachte die Versuche von Fick und jene von Gerloff. Gerloff gelang die erste wirklich gute Aufnahme des Augenhintergrundes eines menschlichen Auges unter Vorschaltung einer Wasserkammer mit Blitzlicht. Die Reflexe waren vollkommen beseitigt, doch war das Gesichtsfeld sehr klein. Es zeigte wenig mehr als die Papille. 1893 photographierte Guilloz das umgekehrte Bild des menschlichen Augenhintergrundes mit Blitzlicht. Seine Bilder waren aber sehr stark von Reflexen gestört; ebenso jene, welche Thorner im Jahre 1896 mit einem eigens dazu konstruierten Apparate aufnahm. Im Jahre 1899 machte ich die erste Mitteilung über meine Versuche. Auf dem Heidelberger Kongreß im Jahre 1901 konnte ich kurze Zeitaufnahmen des menschlichen Augenhintergrundes demonstrieren, unter welchen sich auch Bilder von pathologischen Zuständen befanden. 1902 zeigte ich dann ebenfalls in Heidelberg die ersten Momentaufnahmen, die mit einem Apparate hergestellt waren, der im wesentlichen dem jetzt benützten entsprach. 1903 hat Thorner mit seinem reflexlosen Augenspiegel Blitzlichtaufnahmen gemacht. Sie zeigten aber nur einen streifenförmigen Teil des Augenhintergrundes. Ein ausgedehnteres Gesichtsfeld hatten die Bilder, welche Wolff im Jahre 1906 publizierte und die durch Kombination eines photographischen Apparates mit dem Wolffschen reflexlosen Augenspiegel vom Augenhintergrunde des Autors gewonnen waren. Im Jahre 1907 veröffentlichte ich in einer Monographie eine Beschreibung meines Apparates und meiner Methode unter Beigabe von Lichtdrucktafeln, welche in 52 Bildern die verschiedensten pathologischen Zustände des Augenhintergrundes zeigten. Die Zahl der brauchbaren Aufnahmen, welche ich bisher mit meinem Apparate gemacht habe, beläuft sich auf 450. Mehreren aus meiner Klinik in Graz hervorgegangenen Publikationen wurden auch Reproduktionen solcher Bilder beigegeben.

Wenn ich nun zur Beschreibung meines Apparates übergehe, so will ich dies an der Hand der nebenstehenden Figur 1 tun. Der Apparat besteht aus einem Beleuchtungs- und einem Abbildungssystem. Die Achse des Beleuchtungssystems liegt bei  $x_1 x_1$ , die des Abbildungssystems bei  $x_2 x_2$ . In L ist die Lichtquelle, eine Bogenlampe von 30 Amperes. Vor ihr ist auf einer optischen Bank ein Kondensator A und eine (in dieser Figur nicht gezeichnete) Wasserkammer aufgestellt. Durch den Kondensator wird ein Bild der Lichtquelle in  $d_1$  entworfen, in der Ebene einer kreissektorförmigen beweglichen Verschußplatte, welche zwei Oeffnungen besitzt. Die eine Oeffnung  $d_3$  ist frei, die andere  $d_1$  ist durch ein sehr dunkles Rauchglas verschlossen, so daß die Einstellung auch mit dem Lichte der Bogenlampe gemacht werden kann. Ein Objektiv B, dessen Achse  $x x$  mit  $x_1 x_1$  nicht zusammenfällt, macht die von  $d_1$  kommenden Strahlen wieder konvergent. Diese konvergenten Strahlen werden von einem kleinen zungenförmigen, vergoldeten Metallspiegel S, der unmittelbar vor dem zu photographierenden Auge liegt, derart abgelenkt, daß in  $d_2$ , also in der Ebene der durch Homotropin erweiterten Pupille, nahe deren lateralem Rande, ein Bild von  $d_1$  entsteht. Von diesem Bilde  $d_2$  aus divergiert das Strahlenbündel gegen den Fundus

und beleuchtet bei  $ab$  einen ausgedehnten Teil desselben gleichmäßig. Die aus dem Auge austretenden Strahlen gelangen zunächst zu einem speziell hierzu berechneten Ob-

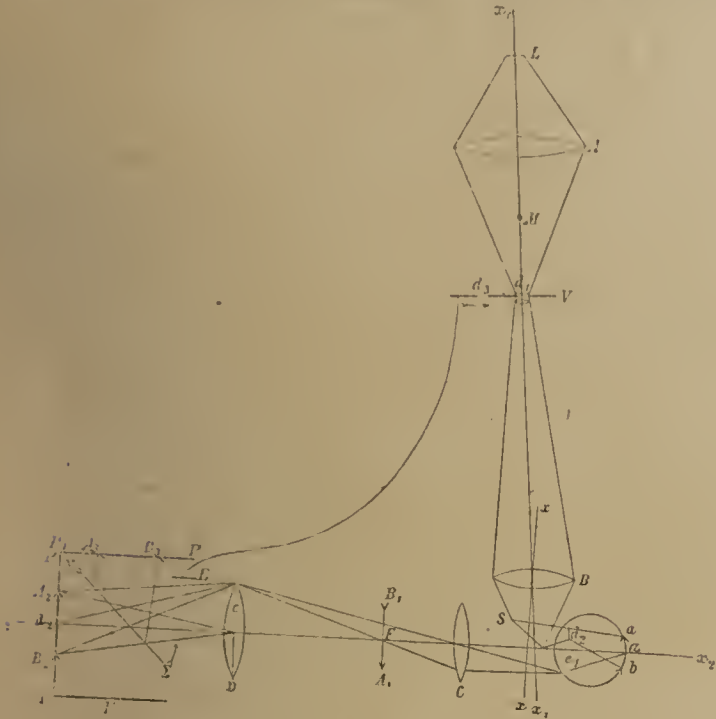


Fig. 1.

jektiv C, welches in  $A_1B_1$  ein umgekehrtes Bild des Augengrundes  $ab$  entwirft. Von diesem Bilde endlich erzeugt ein zweites Objektiv D (ein Planar) ein aufrechtes Bild des Fundus auf der photographischen Platte PP in  $A_2B_2$ .

Die Ausschaltung der Reflexe erfolgt dadurch, daß ein Teil des zweiten Objektivs D durch eine zungenförmige Blende derart abgeblendet ist, daß jene Strahlen, welche an den Trennungsf lächen der brechenden Medien reflektiert werden, von der empfindlichen Platte abgehalten werden. Zu diesem Behufe wird das Bild des in der Figur unteren Teiles der Pupille vom Objektiv C auf dem oberen Teile des Objektivs D entworfen, während in der unteren Hälfte von D die Blende liegt. Das Objektiv D sieht also gleichsam infolge der Blende jene Teile der Trennungsf lächen der brechenden Medien nicht, welche von den einfallenden Strahlen durchsetzt werden, somit zur Entstehung von Reflexen Anlaß geben können. Auf diese Weise wird alles an den Trennungsf lächen der brechenden Medien diffus und regelmäßig reflektierte Licht von der photographischen Platte ferngehalten.

Die Beleuchtung des Fundus ist gleichmäßig. Infolge der in D vorhandenen Blende aber gelangt zu jenem Teile der photographischen Platte, auf dem der nasale Teil des Augenhintergrundes zur Abbildung kommt, weniger Licht. Diese Ungleichmäßigkeit der Beleuchtung der Platte kann dadurch wieder ausgeglichen werden, daß man durch entsprechende Anordnung des kleinen Metallspiegelchens den nasalen Teil des Augenhintergrundes stärker beleuchtet.

Behufs Einstellung des Bildes befindet sich in der am hinteren Ende des Beleuchtungssystems liegenden Kamera K ein um eine Achse beweglicher Planspiegel  $\Sigma\Sigma$  ähnlich den Spiegeln in vielen Amateurapparaten. Dieser Spiegel gestattet, wenn er heruntergeklappt ist, durch Ablenkung der Lichtstrahlen die Wahrnehmung eines Bildes auf einer horizontalen Einstellplatte  $P_1P_1$  in  $A_3B_3$ . Im Momente der richtigen Einstellung wird der Spiegel  $\Sigma\Sigma$  durch eine pneumatische Auslösung zum Hinaufklappen gebracht, schließt bei E den Strom eines Akkumulators oder den entsprechend modifizierten Strom der elektrischen Zentrale, wodurch die Verschußplatte im Beleuchtungssystem im Sinne der Pfeilrichtung in Bewegung gesetzt wird. Die freie Oeffnung dieser Platte  $d_3$  wird eine kurze Zeit an der Stelle der von der Bogenlampe einfallenden Strahlen festgehalten, was die Exposition bewirkt.

Auf dem obersten Brette des vorzüglich gelungenen Stativs ist sowohl das Beleuchtungs- als das Abbildungssystem befestigt. In Fig. 2 ist der Apparat mit einer daran

sitzenden Person dargestellt. Bei A steht vor der Bogenlampe L der Kondensator, W ist die Wasserkammer, M ein Ring, in dem ein Draht ausgespannt ist, auf welchem eine kleine Metallkugel als Fixationszeichen verschoben werden kann. Das Auge sieht innerhalb der Lichtscheibe diese Kugel (M in Fig. 1) und sie dient als Fixationsobjekt, wenn das abzubildende Auge eine genügende Sehschärfe hat. Ist dies nicht der Fall, so blickt das andere Auge gegen einen vor ihm liegenden Planspiegel, in welchem es das Bild einer Kerzenflamme sieht. In V (Fig. 2) liegt das Verschußkästchen am Ende des Beleuchtungsrohres R. In der Abbildung ist dieses Rohr teilweise von dem Rohre des Abbildungssystems verdeckt, an dem hinten die Kamera K mit dem daran hängenden Kautschukballon sichtbar ist. Bei P ist die Schraube zum Einstellen. Auf dem Rohre R ist ein Schaltbrett S zu sehen, welches die Zuleitungen für die Auslösung der Verschlüsse enthält. Unter dem Tische steht ein Kasten mit einem Akkumulator. Auf diesem Kasten ist bei T eine Schalttrommel angeschraubt, die durch Hinaufschlagen des Spiegels in der Kamera in Bewegung gesetzt wird, womit die geeignete Verschiebung der Verschußplatte im Verschußkästchen V bewirkt wird. Bei  $p, p, p$  sind drei größere Räder, mit welchen die oberste Platte des Stativs in allen notwendigen Richtungen in geeigneter Weise und sehr leicht verschoben werden kann, so daß das Beleuchtungssystem gut zentriert dem Auge angenähert wird.

Die Fixation des Kopfes erfolgt bei E durch Einbiß, indem die Person in eine Platte beißt, die mit jener Masse (Stent) überzogen ist, welche die Zahnärzte zur Modellierung für künstliche Gebisse verwenden. Ein kleines Tischchen F ermöglicht ein Aufstützen der Vorderarme.

In der Weise wie der Apparat in der Fig. 2 abgebildet ist, gestattet er die Aufnahme des linken Auges. Soll das andere Auge aufgenommen werden, so wird das Abbildungsrohr um die Achse des Beleuchtungsrohres herumgeklappt und der Patient setzt sich umgekehrt, so daß er uns in unserem Bilde den Rücken kehren würde. Abermals fällt dann das Licht durch den temporalen Teil der Pupille ein.

Die Expositionszeit beträgt  $\frac{1}{20}$ -Sekunde, es sind also wirkliche Momentaufnahmen. Die Vergrößerung ist dreibis viermalig, das Gesichtsfeld ist so groß, daß die Bilder den Augenhintergrund in der Ausdehnung von fünf bis sechs Papillendurchmessern zeigen. Die Bildgröße ist 35 mm. Man kann aber natürlich gute Bilder auch vergrößern. Als empfindliche Platte hat sich die Agfa-Chromo-Isolarplatte als die beste erwiesen. Ein Teil der Bilder ist, besonders wenn die Pupille nicht sehr stark zu erweitern war, am Rande relativ unterexponiert, ferner sind naturgemäß alle Partien der Platte, wo größere, sehr lichte Stellen, wie markhaltige Nervenfasern, große atrophische Stellen der Chorioidea usw. zur Abbildung kamen, relativ überexponiert. Diese Umstände machen eine Korrektur durch teilweise Abdeckung notwendig, da ja, wenn man beim Kopieren die in den dichteren Teilen der Platte liegenden Details gut auskopiert, die Partien des Positivs, welche den dünneren Teilen der Platte entsprechen, bereits zu dunkel geworden sind. Diese teilweise Abdeckung der Platte wird immer auf der Vorderseite einer Glasplatte, die auf die Glasseite der Platte gelegt wird, am besten durch Einreiben von Graphitpulver vorgenommen. Die Details der Platte können natürlich dadurch in keiner Weise alteriert werden. Daß dieses Abdeckungsverfahren keineswegs als Retouche bezeichnet werden kann, geht schon daraus hervor, daß man denselben Effekt durch geeignete, vor dem Kopierrahmen angebrachte Blenden oder Wattebauschen erreichen kann.

Fig. 2 und Fig. 3 sind Reproduktionen zweier direkter Aufnahmen. Fig. 2 ist der normale Fundus eines 17jährigen Mädchens, Fig. 4 ein Fall von sogenannter präretinaler Hämorrhagie bei einem 26jährigen Mädchen.

Der Apparat wurde bei Zeiß in Jena ausgeführt und ich bin dem Mitarbeiter der Firma, Herrn Dr. Koehler,

großen Dank für die Ausarbeitung der Konstruktion schuldig; ebenso Herrn Dr. v. Rohr, der auf Anregung des Kollegen Prof. Gullstrand in Upsala das erste Objektiv des Beleuchtungssystems speziell für den Fall berechnet hat.

Ferner haben mich die Kollegen weiland Prof. Klemencić, dann Prof. Paul Czermak beide in Innsbruck, Prof. Klemensiewicz, Hofrat Prof. Pfannidler und Prof. Zoth in Graz in mannigfacher und dankenswerter Weise durch Rat und Tat unterstützt.

Ermöglicht wurde mir die Arbeit durch zwei Subventionen der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Zur Bestreitung der großen Kosten für die der Monographie beigegebenen Tafeln erhielt ich eine Subvention von der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. Der Apparat wurde mittels einer vom k. k. Unterrichtsministerium bewilligten außerordentlichen Dotation für die Klinik erworben.

Der Umstand, daß die Methode bisher noch keine weitere Verbreitung gefunden hat, liegt nur zum Teil in den hohen Preise des Apparates. Ein Hindernis bildet auch die Meinung, daß es sehr schwierig sei, die Aufnahmen mit dem Apparate zu machen. Es ist dies durchaus nicht der Fall. Wenn der Apparat einmal richtig aufgestellt ist, so kann die Technik der Aufnahme in kurzer Zeit, selbst von einem Laien erlernt werden.

Aus der Klinik für Geistes- und Nervenkrankheiten zu Halle a. S. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Anton.)

## Zur Lehre von der Chorea minor und den Choreopsychosen.

Von Dr. Ph. Jolly, ehem. Assistenten der Klinik.

Neben der symptomatischen Chorea, wie sie bei Idiotie, nach Apoplexien, bei progressiver Paralyse, multipler Sklerose und anderen organischen Hirnveränderungen einseitig, resp. doppelseitig auftritt und wie sie selten auch sonst, zum Beispiel bei Psychosen im Verlauf des Gelenksrheumatismus und bei dem Symptomenkomplex des Delirium acutum in der Gestalt vorübergehender choreatischer Bewegungen gesehen wird, unterscheiden wir eine akute und eine chronische Chorea.

Zu der akuten Chorea, der Chorea minor (Sydenham), gehört auch die Chorea gravidarum sowie die seltene<sup>1)</sup> Chorea senilis, soweit dieselbe nicht auf arteriosklerotischen Prozessen im Gehirn beruht und dann als symptomatische aufzufassen ist. Die veralteten Ausdrücke Chorea maior oder magna bezeichneten bekanntlich hysterische Erscheinungen, letzterer wird auch für das Zustandsbild des Delirium acutum angewendet.

Die chronische Chorea umfaßt sowohl Fälle mit Heredität (Huntington) als ohne Heredität; beide zeigen einen Beginn meist in höherem oder mittlerem Alter, selten vorher oder später, und gleichen Verlauf mit progressiver mehr oder weniger hochgradiger Abnahme der Intelligenz. Vielleicht bilden, wie Wollenberg<sup>2)</sup> meint, die Fälle ohne Heredität die Stammväter solcher Huntington-Familien. Eine Stütze findet diese Annahme in einer Beobachtung F. Langes,<sup>3)</sup> wo der Sohn eines Mannes, der ohne Heredität nach einem Trauma 13 Jahre bis zum Tod choreatisch war, allerdings auch nach einem Trauma (Mißhandlung beim Militär) chronische Chorea bekam. Oft ist ja in den Fällen ohne Heredität eine erworbene Schädigung des Gehirns nachzuweisen, wie z. B. Trauma, außer in dem genannten, in einem Falle von Westphal,<sup>4)</sup> einem von Kowarski und

Messing;<sup>5)</sup> in einem Falle von Schuchardt<sup>6)</sup> (Fall I) und einem von Kuckor<sup>7)</sup> lag eine chronische Bleivergiftung vor. Es sind diese Fälle nicht scharf zu trennen von der eingangs erwähnten symptomatischen Chorea, nur tritt bei letzterer die Chorea gegenüber dem Grundleiden mehr zurück. Ziehen erwähnt noch eine Chorea minor mit kurz aufeinanderfolgenden Rezidiven (Chorea chronica recidivans). Sain-ton<sup>8)</sup> unterscheidet außer den erwähnten Formen noch eine chronisch gewordene Sydenham'sche Chorea, die aber zu den größten Seltenheiten gehöre, ebenso wie Brissand's<sup>9)</sup> Chorée variable des dégénérés; letztere erinnert nach der Beschreibung sehr an Hysterie. Die hysterische Chorea,<sup>10)</sup> die in ganzen Epidemien auftreten kann, ist natürlich von den besprochenen Formen scharf zu trennen.

Die psychischen Störungen der chronischen Chorea, nämlich die sich allmählich unter verschiedenartigen<sup>11)</sup> Bildern entwickelnde Intelligenzschwäche, fehlen in keinem der Fälle. Auch bei Chorea minor sind wohl immer, wenn sie vielleicht auch bei ambulanter Behandlung öfter nicht hervortreten, wenigstens andeutungsweise Veränderungen der Psyche vorhanden. Von den leichtesten Veränderungen bis zu den ausgebildeten Psychosen gibt es fließende Übergänge.

Die Häufigkeit der Psychosen bei Chorea minor wird verschieden angegeben. In allgemeinen Krankenhäusern und noch mehr in der Privatpraxis ist der Prozentsatz an Psychosen natürlich wesentlich geringer als in Kliniken, die für psychische und nervöse Kranke bestimmt sind. Um einige Zahlen anzuführen, so fand Russel<sup>12)</sup> auf 99 Choreafälle 3 (resp. 6) Psychosen, Mackenzie<sup>13)</sup> auf 439, Koch<sup>14)</sup> auf 110 und Möbius<sup>15)</sup> auf 110 eine Psychose, Kleist<sup>16)</sup> auf 155 klinische Fälle 29 ausgesprochene Psychosen und W. Runge<sup>17)</sup> auf 34 Fälle 9 mit schweren psychischen Störungen. Das Verhältnis zwischen choreatischen und sonstigen Psychosen in einer Heil- und Pflegeanstalt bringt Viedenz,<sup>18)</sup> der unter 3073 Aufnahmen in zehn Jahren fünf Fälle fand, bei denen als Ursache der Psychose Chorea angenommen war.

Aus allem geht hervor, daß die choreatischen Psychosen relativ selten sind. In der älteren Literatur aber auch teilweise in der neueren<sup>19)</sup> sind sie meist wenig ausführlich und oft einseitig geschildert, auch häufig mit anderen Zuständen zusammengeworfen. Es dürfte daher die Mittheilung der folgenden zwei Fälle nicht ohne Interesse sein, zumal da sie in mehreren Punkten Besonderheiten bieten und die in den letzten Jahren ausführlich publizierten Fälle ergänzen.

Fall I. M. B., Verkäuferin aus Halle, 20 Jahre alt, Nullipara. In die Klinik aufgenommen am 1. Mai 1909, entlassen am 3. Dezember 1909. Vater an Tuberkulose gestorben, Mutter leidet

<sup>5)</sup> Kowarski und Messing, Neurol. Zentralblatt 1909, S. 398.

<sup>6)</sup> Schuchardt, Chorea und Psychose. Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie 1887, S. 356.

<sup>7)</sup> Kuckor, Einige seltene Fälle chronischer Chorea. Med. Klinik 1910, S. 982.

<sup>8)</sup> P. Sain-ton, Presse méd. 1910, war mir nur im Ref. zugänglich.

<sup>9)</sup> Brissand, La chorée variable des dégénérés. Rev. neurol. 1896.

<sup>10)</sup> Wendenburg, Ueber Chorea infectiosa und Chorea hysterica. Monatsschr. für Psych. u. Neurol. 1910, Bd. 28, S. 232.

<sup>11)</sup> Ruppel, Zur Differentialdiagnose der choreatischen Geistesstörung. Münchener med. Wochenschr. 1905, S. 454.

<sup>12)</sup> Russel, A contribution to the clinical history of chorea. Med. Times and Gaz. 1869, S. 210.

<sup>13)</sup> Mackenzie, Report on inquiry Nr. 2, Chorea. The Brit. med. Journ. 1887.

<sup>14)</sup> Koch, Zur Lehre von der Chorea minor. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1887, S. 544.

<sup>15)</sup> Möbius, Ueber Seelenstörungen bei Chorea. Münchener med. Wochenschr. 1892.

<sup>16)</sup> Kleist, Ueber die psychischen Störungen bei der Chorea minor nebst Bemerkungen zur Symptomatologie der Chorea. Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie 1907.

<sup>17)</sup> W. Runge, Chorea minor mit Psychose. Archiv für Psychiatrie 1909.

<sup>18)</sup> Viedenz, Ueber Geistesstörungen bei Chorea. Ebenda.

<sup>19)</sup> B. Festenberg, Ein Fall von schwerer Chorea während der Schwangerschaft mit Uebergang in Manie. Heilung durch künstliche Frühgeburt. Deutsche med. Wochenschr. 1897, S. 196.

<sup>1)</sup> H. Eichhorst, Ueber Chorea senilis. Med. Klinik 1911, S. 289.

<sup>2)</sup> Wollenberg, Chorea in Nothnagels spez. Path. u. Ther., Wien 1899.

<sup>3)</sup> F. Lange, Ueber chronische progressive Chorea (Huntington) im jugendlichen Alter. Berliner klin. Wochenschr. 1906.

<sup>4)</sup> Westphal, Ueber Chorea chronica progressiva. Deutsche med. Wochenschr. 1902.

an Gelenksrheumatismus, ist sehr nervös. Pat. selbst leicht erregbar. Altes Vitium cordis. Lungenspitzenkatarrh, dann leichter Gelenksrheumatismus. Im Anschluß aufgeregtes, fahriges Wesen, Todesgedanken. Zunehmende Hemichorea rechts. Schneureflexe gesteigert. Heitere, dann Weinerliche Stimmung, Angst. Der ängstlichen Erregung entsprechend sehr lebhaftes Sinnesstörungen auf allen Gebieten. Idee der Schwangerschaft, des Abtreibens, des Schmutzes, des Erstickens. Dabei zeitlich und örtlich orientiert. Stärke der Chorea wechselnd. Nach zirka einem Monate zunehmende Hemmung. Hört noch Stimmen, bleibt orientiert. Mutismus, Negativismus. Sondenfütterung. Einnässen. Chorea verschwindet allmählich. Nach fünfmonatiger Dauer der Hemmung langsame Lösung derselben. Entwicklung eines manischen Zustandes, der zirka drei Monate dauert, allmählich zu Hause abklingt. Heilung jetzt von ein Jahr Dauer.

Anamnese: Was die Heredität betrifft, so wird berichtet, daß der Vater sehr oft an Lungenkrankheiten litt und schließlich daran starb; die Mutter leidet an Gelenksrheumatismus und ist sehr nervös. Sonstige belastende Momente fehlen. Pat. selbst hat sich normal entwickelt, war als Kind nicht krank, lernte gut in der Schule. Die erste Menstruation trat mit zwölf Jahren ein; Pat. hatte oft menstruelle Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Rückenschmerzen und Brustschmerzen. Nach der Schulzeit wurde sie Verkäuferin und war als solche bis jetzt tätig u. zw. meist längere Zeit in derselben Stellung, anfangs in ihrer Heimat im Rheinland, seit einem halben Jahre in Halle. Sie war von jeher leicht erregbar, weinte leicht, war aber auch leicht wieder fröhlich. Wie ihr Vater, neigt auch sie selbst zu Lungenaffektionen, erkältet sich leicht, bekommt häufig Luftröhrenkatarrh. Im Oktober 1908 hatte Pat. eine große Aufregung dadurch, daß ihr fälschlich gemeldet wurde, ihr Bräutigam sei verunglückt; sie bekam einen heftigen Schreck, wurde ohnmächtig, weinte nachher viel, beruhigte sich aber bald wieder.

Im Januar 1909 erkrankte sie an Lungenspitzenkatarrh, wurde deshalb drei Wochen im Krankenhaus behandelt und als geheilt entlassen; sie war dann 13 Tage zu Hause, mußte jedoch, da sich wieder Lungenbeschwerden einstellten (Brust- und Rückenschmerzen, Fieber, Husten) erneut das Krankenhaus aufsuchen, wo sie nunmehr neun Wochen blieb. Nachdem sie dann acht Tage zu Hause war, wurde am 25. April 1909 wieder eine Krankenhausaufnahme notwendig, weil sie geschwollene Füße bekam und angeblich „Knoten im Handteller“ hatte. Fieber bestand diesmal angeblich nicht. Vor dieser letzten Krankenhausaufnahme soll sie in psychischer Beziehung nicht auffällig gewesen sein, nur hatte sie ihrem Bräutigam gegenüber öfter geäußert, sie werde nicht wieder gesund. Aber schon bei der Einlieferung ins Krankenhaus zeigte sie ein sehr fahriges und aufgeregtes Wesen, beruhigte sich jedoch nach Brom und Chloral. Somatisch wurde ein leichter Rheumatismusanfall und ein alter Herzfehler (Mitralsuffizienz) festgestellt. Sie bekam deshalb 2 g Aspirin pro die. Da sich am 30. April 1909 ohne ersichtlichen Grund starke Aufregtheit einstellte und die Patientin fortwährend Todesgedanken äußerte, wurde sie am 1. Mai 1909 der Nervenklinik überwiesen.

Status praesens: Pat. ist ein mittelgroßes, gut gebautes Mädchen von etwas jüdischem Gesichtsausdruck mit dicken, wulstigen, trockenen Lippen. Mittlere Muskulatur, mäßiges Fettpolster. Haut und sichtbare Schleimhäute ziemlich anämisch. Keine Narben. Die Pupillen sind gleich weit, rund, reagieren gut auf Lichteinfall und Konvergenz. Korneal- und Konjunktivalreflex sind vorhanden. Der Augenhintergrund ist normal. Die Zunge zittert, ist nicht belegt. Die Trigeminuspunkte sind etwas druckempfindlich. Im übrigen bieten die Hirnnerven keine Abweichung von der Norm. Vasomotorisches Nachröten deutlich. Mechanische Muskelerregbarkeit nicht erhöht. Die Sehnenreflexe an den Armen und Beinen sind gesteigert. Keine tonische Verlängerung der Reflexe. Kein Babinski. Bauchdeckenreflexe lebhaft. Die grobe Kraft der Extremitäten ist nicht herabgesetzt. Der Tonus der Muskulatur ist normal. Die Sensibilität ist ungestört. Es besteht starke Druckschmerzhaftigkeit in der Herz- und Magengegend, sonst keine Druckpunkte (außer Trigemini, siehe oben). Das auffälligste körperliche Symptom ist eine starke choreatische Bewegungsunruhe der rechten Seite; häufige, zwecklose Finger- und Handbewegungen, kurze, schlenkernde Bewegungen der Arme und Beine sind begleitet von Nachhinterwerfen des Kopfes, Grimassieren oder lösen sich in unregelmäßiger Folge damit ab; seltener treten drehende, streckende und beugende Bewegungen des Rumpfes auf. Die Augen-, Atmungs- und Schliemuskulatur ist nicht beteiligt. Die Sprache ist nicht gestört. Lähmungen bestehen nicht. Stehen und Gehen wird durch Dazwischenkommen der genannten Bewegungen ziemlich gestört, doch ist keine Ataxie zu konstatieren. Auch feinere Bewegungen, wie Greifen nach kleinen Gegenständen,

Schreiben, werden, abgesehen von ab und zu dazwischen kommenden choreatischen Zuckungen, sicher ausgeführt. (Nach Angabe der Patientin sind die choreatischen Bewegungen seit etwa acht Tagen ohne ihr bekannte Ursache allmählich aufgetreten; sie klagt über große Mattigkeit in den Beinen.) Das Herz ist in normalen Grenzen, der erste Ton ist von einem deutlichen Geräusch begleitet, der zweite Pulmonalton ist akzentuiert. Der Puls ist nicht beschleunigt, ist regelmäßig, weich. Der Lungenbefund ist normal. Die Bauchorgane zeigen nichts Krankhaftes. Gelenkschwellungen sind nicht vorhanden. Die Temperatur ist nicht erhöht. Im Urin kein Eiweiß und kein Zucker.

In psychischer Beziehung fällt eine große Lebhaftigkeit auf. Pat. spricht spontan viel, zeigt sehr lebhaftes Interesse für ihre Umgebung (Wachsaal), ist in heiterer Stimmung. Zeitlich und örtlich ist sie vollkommen orientiert, auch über ihre Person und Situation. Sinnesstörungen und Wahnideen sind nicht nachweisbar, die Merkfähigkeit ist ungestört. Die Intelligenz entspricht ihrem Stande, Alter und Geschlecht. Ueber ihr früheres Leben gibt sie gute Auskunft.

Verlauf: Schon in der Nacht nach der Aufnahme änderte sich zunächst die Stimmung, Pat. weinte und jammerte viel, stieß zuweilen im Schlafe gellende Schreie aus. Auch an dem folgenden Tage war die Stimmung eine vorwiegend traurige, Patientin geriet leicht ins Weinen, jammerte dann laut. Sie klagte über heftige Herzschmerzen, die auf Eisblase geringer wurden.

Am 3. Mai traten lebhaftere Halluzinationen auf; sie sah weinende Engel in der Luft hin- und herschwanken, sah ihre Mutter und ihren Bräutigam ängstlich im Garten herumlaufen. Sie hatte auch Geruchs- und Geschmackssensationen, sagte, es sei schlecht gelüftet, es müsse jedem übel werden; sie bat Arzt und Schwester, wegzutreten, damit sie nicht von dem üblen Geruch ohnmächtig würden und umfielen. Häufig und dringend bat sie um Wasser, um sich den Mund zu spülen und so den schlechten Geschmack und Geruch zu vertreiben. Sie schrie und weinte viel, rief nach Mutter und Bräutigam. Nachts schlief sie nicht, weinte und schrie oft. Die choreatische Unruhe wurde am 6. Mai etwas geringer, während der psychische Zustand unverändert blieb. Da sie mit geringen Pausen dauernd schrie und jammerte, mußte sie von der Wachabteilung in die nurnhige Abteilung verlegt werden. Es zeigten sich lebhaftere Gehörststörungen, sie hörte ihre Mutter, ihre Schwester und ihren Bräutigam sprechen, behauptete, es seien hier im Keller fünf Kinder umgebracht worden, ihr sei Gift eingegeben. Sie verlangte oft Wasser, weil sie schlechten Geschmack im Munde habe. Zeitlich und örtlich war sie immer orientiert. Die Nahrungsaufnahme war bisher genügend, Schlaf mit Schlafmitteln ausreichend.

Bis zum 10. Mai war sie sehr laut, schrie und jammerte sehr, ohne daß ein deutlicher Angsteffekt ersichtlich war. Seit dem 12. Mai war sie nicht mehr so laut, sprach aber viel u. zw. in meist unvollendeten Sätzen und mit vorwurfsvollem Tone und Gesichtsausdruck, zum Beispiel: „Ich bin hier in der Leichenhalle (sie weiß aber auf Befragen genau, wo sie ist, kennt ihre Umgebung) — es braucht doch nur mal etwas gemacht zu werden, dann ist es vorbei — draußen wurde es erzählt, ich hätte die Kinder alle, die da draußen sind — 50.000 M. soll es geben als Belohnung — ich will nur meine Mutter sehen — alle Schuld rächt sich auf Erden — ich will aber vorher noch beichten — hier werden jeden Tag 77 Kinder so raus gemacht, die werden abgetrieben“.

(Was ist das mit den Kindern?) — „Sehen Sie nicht, wie ich dicker werde“ (faßt sich auf den Leib). Plötzlich ruft sie, sich lausehend hinstellend, „Bitte“, sagt dann auf Befragen, sie sei gerufen worden, hört dann ihren eigenen Namen Martha rufen und wie sie weiter horcht, „Martha ist tot“. Sagt dann weiter zum Arzte in verächtlichem Tone: „Ich danke für die vielen Kinder, ich danke für die Schweinerei — ich fühle das — es ist ja traurig genug, daß einem so etwas gemacht wird — sehen Sie, wenn ich stehe, ist es nicht; wenn ich sitze, ist es wieder — ich muß dafür büßen, daß andere es machen.“ — Kramt im Bette, sagt: „Ich wette, daß hier wieder etwas im Bette ist — gestern war meine Schwester hier, heute nicht — jetzt kommt sie (horcht) sehen Sie, jetzt geht es wieder los, die Bewegungen in dem Leibe (sieh an den Leib fassend) — es beugt sich ja alles, auch der Boden — dann ist man ja mal warm, dann mal kalt — ich will auf alle Fälle erst Rechenschaft abgelegt haben über die Kinder — die Kinder werden da alle gelegt, wie die Hühner, in den Stuhl und dann geknaxt — die sind alle unter einer Decke, die Aerzte und alle — alle Schuld rächt sich auf Erden.“

In ähnlicher Weise redet sie auch die folgenden Tage. Sie antwortet den Stimmen, schimpft immerfort über Abtreiberei und

Gift, weint nicht mehr, schreit und jammert nicht mehr, ist auch, während sie über die Abtreiberei usw. schimpft, auffallend heiter, lacht dabei oft verächtlich. Grüßen, Nicken sind nicht zu ernieren. Die zeitliche und örtliche Orientierung, die täglich mehrfach geprüft wurde, blieb völlig erhalten, die Merkfähigkeit für die Ereignisse der letzten Zeit ist etwas herabgesetzt. Die Patientin ist andauernd mit ihren Sinnestäuschungen beschäftigt. Die choreatische Unruhe ist allmählich geringer geworden und am 15. Mai fast gänzlich verschwunden. Die Nahrungsaufnahme ist gut, der Schlaf mit Mitteln auch.

Seit dem 19. Mai äußert sie spontan, sie bekomme keine Luft, könne in dieser Luft nicht atmen, müsse ersticken, könne nicht sprechen. Sie ruft ihre Mutter, zum Beispiel „Ja, Mutter, komm' mal her, ich kann nicht sprechen. Du mußt 'rein kommen. Ich bin ja bald tot. Mit der Luft hier kann ich nicht sprechen. Merken Sie die Funken?“ (Auf die Frage des Arztes, was für Funken?) „Sie wissen ja schon.“ Dabei redet sie fortwährend von der Abtreiberei, gibt jedoch keine nähere Erklärung darüber; sagt immer, der Arzt wisse es schon, man solle sie nicht für dumm halten. Auf die Frage, ob sie krank sei, sagt sie, wie schon öfter, sie sei nicht krank. Die Stimmung ist eine vorwiegend ärgerliche, sie redet mit vorwurfsvollem, dem Inhalt ihrer Worte entsprechenden Gesichtsausdruck und Ton, lacht jedoch zuweilen, anscheinend sich wundernd, über alles, was sie hört, droht, allen Bekannten zu erzählen, was hier gemacht werde. Ständig antwortet sie auf die Stimme, die sie zwischendurch hört, meist die ihrer Mutter und Schwester.

Seit dem 22. Mai zeigten sich wieder deutlichere choreatische Bewegungen im rechten Arme, weniger im rechten Beine, links gar nicht, auch im Gesicht nicht. Sie wurde an diesem Tage in der Vorlesung vorgestellt, zeigte sich dort völlig orientiert über Zeit und Ort, bewertete die Situation richtig, bezeichnete die Studenten richtig als solche, erzählte rückhaltlos in vorwurfsvollem, anklagendem Tone, daß hier herdenweise Kinder abgetrieben würden, das sei eine Sache, die „zum Himmel schreit“, sie habe das selbst gesehen, so wahr sie auf dem Stuhle sitze. Sie nennt den Namen einer Frau, welche dies vornehme, die Köpfe der Kinder würden dann zermalmt, das geschehe beinahe jeden Tag, das habe sie so aufgeregt. Ferner habe sie mit eigenen Ohren gehört, daß über sie gesprochen wurde. Statt Wasser reiche man ihr stets Gift; sie habe auch Kopfschmerzen bekommen, fühle sich sehr schwach, weil sie keinen Atem mehr habe. All dies erzählt sie in abgerissenen Sätzen, selten einen Satz beendend, mit oft durchkreuzter Aufmerksamkeit, dabei treten deutliche choreatische Bewegungen im rechten Arme und Beine hervor, die bei Besichtigung der rechten Hand geringer werden, zum Beispiel beim Schreiben, das gut vonstatten geht.

Während der folgenden Tage ändert sich der Zustand nicht wesentlich, nur äußert sie jetzt, daß sie schmutzig sei, nicht ordentlich gewaschen werde, schmutzige Wäsche bekomme. Als ihre Lunge noch einmal untersucht werden soll, sträubt sie sich sehr, da es unnötig sei, so daß genaue Untersuchung nicht möglich ist. Dauernd bestehen Gehörstäuschungen und körperliche Sensationen, seit dem 28. Mai auch wieder deutlichere Gesichtstäuschungen. So sagt sie, auf die Zimmerdecke deutend: „Sehen Sie die Bilder?“, hebt die Matratze hoch: „Sehen Sie nicht? Da werden sie wieder geköpft, es ist zum Weinen (weint). Meine Mutter verblutet ja bald.“ Sie hört ihre Mutter fortwährend jammern „Ich bin ja am Verbluten“. Die zeitliche und örtliche Orientierung bleibt dauernd erhalten.

Ende Mai und Anfang Juni tritt unter Stärkerwerden der choreatischen Bewegungen, die aber auf die rechte Seite beschränkt bleiben und im Schlafe immer zersieren, allmählich zunehmendes Verstommen ein, indem die Patientin zunächst nicht mehr, oder doch nur selten auf Fragen antwortet, dabei aber noch zeitweilig den Stimmen kurz erwidert, auch gelegentlich noch Gesichtshalluzinationen und körperliche Sensationen äußert, zum Beispiel aus dem Fenster deutend, sagt, es brenne, oder sagt, sie sei so schmutzig.

Sie liegt meist mit geschlossenen Augen in Rückenlage im Bette, dabei bestehen lebhaft rechtsseitige choreatische Bewegungen, die seit dem 5. Juni auch auf das Gesicht (Augäpfel, rechter Fazialis, Zunge) übergreifen haben. Der Schlaf ist trotz Schlafmittel mit der Zunahme der Chorea immer schlechter geworden, ebenso die Nahrungsaufnahme, so daß sie in der einen Woche sechs Pfund abnimmt und zeitweise mit der Schlundsonde ernährt werden muß. Einige Tage (14. und 15. Juni) ist sie wieder etwas gesprächiger, gibt kurze Antworten, aus denen hervorgeht, daß sie völlig orientiert ist, klagt über Schmutz an Körper und Wäsche, antwortet auf Stimmen, bejaht auch die

Frage nach Gesichtstäuschungen, ohne nähere Beschreibungen zu geben; ißt auch etwas besser, wenn ihr das Essen gereicht wird. Seit einiger Zeit fällt auf, daß sie stark schwitzt, besonders an den Händen.

Weiterhin spricht sie fast gar nicht, auch kaum mit dem Bräutigam, der sie besucht, doch erkennt sie ihn, wie sie überhaupt ihre Umgebung richtig auffaßt. Die Frage, ob sie Stimmen höre, bejaht sie immer, wenn sie überhaupt antwortet. Es sei die Stimme ihrer Mutter. Die choreatischen Bewegungen bleiben unverändert lebhaft. Zeitweise äußert sie einmal, während sie sonst gar nicht mehr sprach: „Lassen Sie mich doch, Herr Doktor, Sie bringen ja alle um.“ Mitte Juli erscheint auch der linke Arm ziemlich lebhaft, sie streicht sich damit oft über das Gesicht, über die Haare, reibt damit am Munde hin und her, es sind dies aber keine choreatischen Bewegungen. Die Chorea beschränkt sich nur auf die rechte Körperhälfte. Auf Fragen wird der Fragende angesehen, doch erfolgen keine Antworten. Auch sonst werden keine sprachlichen Äußerungen beobachtet. Die Patientin sieht sich aber im Zimmer um, scheint nicht ohne Interesse für die Umgebung, das Gesicht hat jedoch einen wenig belebten Ausdruck. Derselbe machte nicht den Eindruck der Ratlosigkeit. Bei Nadelstichen sucht die Patientin auszuweichen, verzieht das Gesicht schmerzhaft. Keine Flexibilitas cerea, keine Echopraxie, keine stereotypen Stellungen. Stuhlgang und Urin läßt sie unter sich, wehrt sich sehr, wenn sie gereinigt werden soll, ist überhaupt sehr widerstrebend. Aufforderungen werden nicht befolgt, passiven Bewegungen wird heftiger Widerstand geleistet. Nur Handgeben erfolgt meist. Ihr Gewicht ist auf 42 kg (von 55 kg) gefallen.

Mitte August macht sie manchmal Ansätze zum Sprechen, es kommen aber keine Worte. Sie ißt jetzt wieder von selbst und nimmt an Gewicht gut zu. Die Chorea nimmt seit dieser Zeit sehr ab, so daß Anfang September keine choreatischen Bewegungen mehr beobachtet werden. Sie ist aber noch sehr widerstrebend, befolgt keine Aufforderungen, ißt aber selbst. Sie liegt mit offenen Augen zu Bett, wendet öfter den Kopf, bewegt die Augen, sieht sich in ihrer Umgebung um. Manchmal spricht sie leise, unverständlich vor sich hin. Nach den vielen Kindern gefragt, die sie bekommen haben wollte, sagt sie einmal „Ach Quatsch“, bei einem Besuch durch die Schwester soll sie einige Worte gesprochen haben. Dabei ist sie, wenn sie nicht abgeführt wird, immer unsauber, ißt sehr viel und nimmt sogar anderen Kranken das Essen weg.

Seit Anfang Oktober spricht sie spontan einige Worte, hält sich sauber. Seit einem Besuch des Bräutigams am 8. Oktober spricht sie mehr, schreibt auch einen kurzen Brief an die Mutter, in dem sie nach deren Befinden fragt; auffallend ist die Adressenähnlichkeit „Rheinland und Westfalen“, statt Dortmund; von der Verkehrtheit der Adresse ist sie nicht zu überzeugen. Gefragt, warum sie nicht gesprochen habe, sagt sie, sie sei nicht angeredet worden. Die Erinnerung an die Krankheit ist ziemlich summarisch, an einzelne Vorkommnisse erinnert sie sich, die Sinnestäuschungen seien wohl Krankheit gewesen; sie ist völlig orientiert.

Ende Oktober wird sie in eine Abteilung für ruhige Kranke verlegt. Hier wird sie bald sehr heiterer Stimmung, singt viel, beschäftigt sich viel mit ihrem Äußeren, flücht sich kühne Fritsen, verträgt sich schlecht mit den Mitpatientinnen, lacht viel, faßt alles spaßhaft auf, gibt schnippische Antworten. Dabei zeigt sie großen Tätigkeitsdrang, ist aber nirgends ausdauernd; sie greift überall zu, trotz der Ermahnung, wegen ihres Herzfehlers vorsichtig zu sein. Sie spricht viel, schweift oft ab. Dem Wunsche, ihren Lebenslauf zu schreiben, kommt sie erst nach mehrfachem Drängen nach, dann aber in gewandter, flüssiger Form. Erwähnenswert daraus ist, daß sie sich an ihre Psychose nur sehr ungenau erinnert.

Weiterhin bleibt sie in heiterer Stimmung, ist besonders zur Zeit der Menses sehr erotisch. Einige choreatische Bewegungen, wie Zunge vorstrecken und Zucken mit der rechten Schulter treten noch manchmal auf. An Gewicht hat sie ständig, bis zur Erreichung des Anfangsgewichtes, zugenommen. Am 3. Dezember 1909 wird sie auf Wunsch der Angehörigen (gebessert) entlassen.

Katamnese: Nach Angabe der Angehörigen war sie noch bis Januar auffallend lustig und eigensinnig, benahm sich sehr ungeniert und machte öfter unanständige Äußerungen. Allmählich verlor sich dies. Sie nahm bald wieder eine Stellung an, die sie jetzt noch inne hat. Körperlich hat sie sich andauernd sehr wohl befunden.

Fall II. F. H., Krankenpflegerin aus G., 27 Jahre alt, Nullipara. In die Klinik aufgenommen am 5. Juli 1909, Exitus am 8. Juli 1909. Vater und Schwester hatten Chorea minor nach

Gelenksrheumatismus. Angeborener Schwachsinn. Seit Anfang Juni 1909 allmählich zunehmende choreatische Bewegungen, nach Zahnextraktion aufgetreten, ohne infektiöse oder sonstige bekannte Ursache. Nach drei Wochen hochgradige Aufregung, Angst, Sinnestäuschungen. In der Klinik stärkste choreatische Bewegungen der gesamten Muskulatur. Hypotonie derselben, Sehnenreflexe schwach. Sprechen nicht möglich. Nur geringe Reaktion auf äußere Reize. Temperatur 41.7°. Durch Medikamente vorübergehend Schlaf mit Sistieren der Jaktationen. Tod an Herzschwäche.

Anamnese: Der Vater hatte als Junge Chorea im Anschluß an Gelenksrheumatismus, ebenso eine Schwester der Patientin, auch im Anschluß an Gelenksrheumatismus, im Alter von sieben Jahren. Im übrigen ist die Heredität belanglos. Die Geburt der Patientin mußte mit ärztlicher Hilfe erfolgen, die Nachgeburt war angewachsen. Mit sechs Wochen bekam Pat. Brechdurchfall, durch den sie sehr zurückkam. Später entwickelte sie sich normal. Sie machte als Kind Masern, Scharlach, Windpocken und Diphtheritis durch. Nach der letzteren blieb eine Lähmung beider Beine zurück, die aber bald verschwand. In der Schule lernte Pat. schlecht, sie blieb zweimal sitzen. Die ersten Menses hatte sie mit 14 Jahren. Sie hatte immer ein sehr weiches Gemüt, regte sich in ihrem Beruf als Krankenpflegerin, besonders über Todesfälle, sehr auf.

Drei Wochen vor der Aufnahme in die Klinik fielen Bewegungen an Händen und Füßen und im Gesicht auf.

Es war keine Erkrankung vorhergegangen, auch keine rheumatischen Beschwerden aufgetreten. Nur hatte sie einige Zeit lang Zahnschmerzen gehabt, weshalb sie sich einen Zahn ziehen ließ. Sonstige Aufregung ist nicht bekannt. Ihre Zähne sollten noch weiter behandelt werden, doch war dies wegen der Mundbewegungen nicht möglich. Vor 14 Tagen wurde sie in die Sommerfrische gebracht. Die Bewegungen wurden allmählich schlimmer; damals hatte sie gerade Menses. Am 1. Juli wurde sie in das Krankenhaus in G. per Wagen gebracht. Wegen der Bewegungen konnte sie nicht mehr gehen. Sie wurde so aufgeregt, daß sie in eine Zelle gebracht wurde. Die Krankengeschichte (Diagnose: Manie) berichtet nur über sehr heftige regellose, an Chorea erinnernde Bewegungen, enthält über die Psyche usw. nichts. Von dort wurde sie vom Vater, Onkel und einer Gemeindeschwester in die Klinik gebracht. Schon in der Sommerfrische hatte sie öfter gesagt „Horch, horch“ und war ängstlich. Sonst war über Halluzinationen nichts zu erfahren. Nahrungsaufnahme war zuletzt unmöglich geworden. Der Schlaf war schon seit vier Wochen unruhig, zuletzt fehlend. Pat. wurde im Sanitätswagen an die Matratze festgebunden.

Status praesens: Mittelgroß, grazil gebaut, geringes Fettpolster, mäßige Muskulatur. Der ganze Körper ist dauernd in der allerheftigsten Bewegung. Es erfolgen ohne Pause sowohl kombinierte Bewegungen, als auch einzelne Muskelzuckungen. Die Extremitäten, wie auch Rumpf und Kopf, sind in ganz unregelmäßiger Folge, teilweise gleichzeitig, beteiligt. Die Atmungsmuskulatur ist ebenfalls ergriffen, auch die Zunge, sowie die Schlund- und Phonationsmuskeln. Man hört öfter gurgelnde und schnalzende Laute, selten einen Schrei. Die Augen werden nach den verschiedensten Richtungen bewegt, die Gesichtsmuskulatur zeigt häufige Zuckungen, meist asymmetrisch. Schlucken ist sehr gestört, Sprechen unmöglich. Das Gesicht und der ganze Körper sind hochgradig gerötet. Pat. schwitzt stark.

Die Konjunktiven sind stark gerötet. Die Pupillen sind eng, und reagieren auf Licht wenig (Injektion zum Transport). Die Zunge ist belegt, der Mund trocken. Sehr schlechtes Gebiß. Keine Angina. Starker Foetor ex ore. Die ganze Muskulatur fühlt sich sehr schlaff an. Die Armreflexe, sowie die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind nur sehr schwach auszulösen. Zehenreflex bei Bestreichen der Fußsohle plantar. Stehen und Gehen ist nicht möglich wegen der heftigen Jaktationen. Bei dem Versuch, sie aufzustellen, sinkt die Patientin schlaff zusammen, der Kopf hängt schlaff herab. Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert, die Töne sind rein. Der Puls ist klein, beschleunigt (120), aber regelmäßig. Die Lungen bieten, soweit Untersuchung möglich, nichts Besonderes. Der Leib ist weich, zeigt nichts Abnormes. Der ganze Körper ist mit blauen und braunen Stellen bedeckt, teilweise auch mit Kratzwunden. Am Gesäß ist beginnende Entzündung. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Temperatur 41.7°. Die Patientin antwortet auf Fragen nicht, ab und zu kommen einige schnalzende und schreiende Laute.

Verlauf: Nach Bad, Einlauf, Nährklystier mit Amylenhydrat schläft die Patientin einige Stunden, die choreatischen Bewegungen zessieren. Dann werden die Jaktationen wieder ebenso hochgradig wie vorher. Kochsalzinfusion. Keine sprach-

lichen Äußerungen. Auf Injektion von Hyoszin und Morphinum tritt wieder mehrstündiger Schlaf ein.

6. Juli 1909. Temperatur morgens 37.3°. Stärkste choreatische Unruhe wie gestern. Puls klein, mehrfach Kampfer. Sondenfütterung wird gleich wieder erbrochen, dabei kommt eine grünliche, stinkende Flüssigkeit mit heraus. Später schläft sie wieder ein, dann liegt sie halb benommen da, macht ab und zu schleudernde Bewegungen mit den Beinen, manchmal treten Zuckungen in den Gesichtsmuskeln auf, manchmal stößt sie einen Schrei aus. Dargereichte Flüssigkeit wird aus dem Munde wieder herangeschleudert. Auf starke Nadelstiche erfolgt Reaktion durch Schreie und stärkere choreatische Bewegungen. Auf Anrufe erfolgt keine Reaktion. Beim Transport von einem Bett ins andere anscheinend Abwehrbewegungen und Steigerung der Chorea. Sondenfütterung behält sie jetzt. Sie näßt mehrfach ein, behält aber ein Nährklystier. Abends ist der Puls nicht zu fühlen. Temperatur 39.9°. Am nächsten Tage ist der Zustand im wesentlichen derselbe, Temperatur morgens 38.5°, abends 38.7°.

Am 8. Juli erfolgt der Exitus an Herzschwäche. Die Sektion ergab sonst nichts Wesentliches, keine Endokarditis.

Betrachten wir nun die beiden Fälle im Zusammenhang mit der Literatur nach den verschiedenen Gesichtspunkten.

#### Aetiologie.

Was die Aetiologie betrifft, u. zw. der Chorea minor im allgemeinen und ohne Rücksicht ob die Psyche stärker gestört war oder nicht, so sollen aus der äußerst umfangreichen Chorea-Literatur nur einige wichtigere Punkte angeführt werden.

Schon Copland<sup>20)</sup> und Thomson<sup>21)</sup> nahmen einen Zusammenhang der Chorea mit Gelenksrheumatismus an und zwar sah letzterer als Hauptursache der Chorea die Metastase rheumatischer Entzündungen auf das Rückenmark und seine Nerven an. Bright<sup>22)</sup> betrachtete die Herzaffektion (Perikarditis, Endokarditis) nach Rheumatismus als das Verbindungsglied zwischen diesem und Chorea. Ähnlich äußerten sich noch mehrere englische Autoren. Griesinger<sup>23)</sup> erwähnt einen Fall von Mesnet (1856), wo bei einem Falle von Gelenksrheumatismus mit Psychose symptomatisch Choreabewegungen vorkamen. Besonders solche Fälle, bei denen im Verlauf des akuten Rheumatismus mit Endokarditis eine sich unter Delirien schnell steigernde und zum Tode führende Chorea auftrat, wurden vielfach als Gehirnreumatismus bezeichnet. Broadbent<sup>24)</sup> und andere vermuteten auf Grund pathologisch-anatomischer Befunde den Zusammenhang der rheumatischen Endokarditis mit choreatischen Bewegungen besonders in kapillären Hirnembolien, die von den endokarditischen Wucherungen auf den Herzklappen herstammten.

Leube<sup>25)</sup> äußerte bei der Besprechung eines Chorea-falles ohne wesentlichen pathologisch-anatomischen Befund unter Verwerfung der embolischen Theorie die Ansicht, daß derselbe infektiöse Stoff, der den akuten Gelenksrheumatismus und die Endokarditis erzeuge, auch Chorea hervorrufen könne. Diese Ansicht von einer infektiös-toxischen Ursache, teilweise etwas modifiziert, gewann immer mehr Anhänger.

Koch<sup>26)</sup> nahm ein spezifisches Choreagift an; durch rheumatische und andere Infektion werde der Körper für das Choreagift disponiert. Das Rheumagift sei mit letzterem nahe verwandt.

Laufenauer<sup>27)</sup> kam auf Grund von fünf Fällen mit Sektion zu dem Schluß, daß die idiopathische Chorea durch

<sup>20)</sup> J. Copland, Case of chorea. London med. Reposit. 1821.

<sup>21)</sup> Thomson, The London med. gaz. 1831. Ref. in Behrends Repert. 1832, S. 317.

<sup>22)</sup> Bright, Cases of spasm. dis. accomp. affections of the pericardium. London medico-chirurg. transactions 1839.

<sup>23)</sup> Griesinger, Die protrahierte Form der rheumatischen Hirnaffektion. Archiv für Heilkunde 1866, S. 238.

<sup>24)</sup> Broadbent, Remarks on the pathology of Chorea. Brit. med. Journ. 1869.

<sup>25)</sup> Leube, Beiträge zur Pathogenese der Chorea und zur Beurteilung der Verhältnisse derselben zur Athetose. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1886, Bd. 25, S. 242.

<sup>26)</sup> I. c.

<sup>27)</sup> Laufenauer, Ueber fünf Fälle von Chorea gravis. Ref. in Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1890, S. 122.

den Mikroben des Gelenksrheumatismus und der mit diesem wahrscheinlich identischen Endokarditis erzeugt werde, indem derselbe in das Zentralnervensystem eindringe.

Möbins<sup>28)</sup> trat in einem Artikel und seinen Referaten energisch dafür ein, daß die Sydenhamsche Chorea eine auf Infektion beruhende Krankheit sei; nicht nur die infektiöse Aetiologie, sondern auch die Art der dabei auftretenden Psychose bewiese dies.

Wollenberg<sup>29)</sup> nannte die Sydenhamsche Chorea die infektiöse Form der Chorea im Gegensatz zur Huntingtonschen Chorea, der degenerativen Form. Die Sydenhamsche Chorea sei meist eine metarheumatische Erkrankung, in jedem Falle habe eine Infektion vorgelegen, die aber oft übersehen werde, wie z. B. eine Angina, Hautverletzung usw. Die Stoffwechselprodukte der Mikroorganismen verursachten eine Intoxikation des Gehirns. Andere Ursachen, wie psychische Einflüsse, Gravidität läßt er nur als Hilfsursache gelten, die das Nervensystem zu einem Locus minoris resistentiae für das vielleicht schon in den Körper eingedrungene infektiöse Agens machten.

Kleist<sup>30)</sup> fand eine infektiöse Aetiologie (Rheumatismus, Masern, Scharlach, Angina, organische Herzveränderungen) unter seinen 154 Fällen immer bei den psychisch freien Fällen, in den übrigen Fällen fehlte sie in ca. 20%.

W. Runge<sup>31)</sup> ist auch der Ansicht, daß die letzte Ursache der Chorea minor eine Infektion sein müsse und schließt sich der Ansicht Wollenbergs an. Doch riefen in je vier von den 54 Fällen, über die er berichtet, Schreck, bzw. Gravidität die Chorea hervor. In zwei Fällen — es wurde fast immer darauf untersucht — waren Staphylokokken gefunden worden, in einem von diesen auch Pseudodiphtheriebazillen.

Wendenburg<sup>32)</sup> tritt auch entschieden für die infektiöse Theorie ein und schließt sich der Bezeichnung der Chorea minor als infektiöser Chorea an. Unter 61 Beobachtungen nahm er in 53 Fällen (= 82%) Zusammenhang der Chorea mit Infektionskrankheiten als nachgewiesen an.

Bakteriologische Befunde waren schon mehrfach, besonders von deutschen und italienischen Forschern, erhoben worden, so neben einigen früheren in einem Falle von Westphal,<sup>33)</sup> in zwei von Cramer und Többen,<sup>34)</sup> Wadsack<sup>35)</sup> fand bei zwei Fällen im Blut hochvirulente Streptokokken. Poynton und Holmes<sup>36)</sup> nahmen auf Grund bakteriologischer Untersuchungen und Sektionen den Diplococcus rheumaticus als Ursache der Chorea an. Dagegen will Macalister<sup>37)</sup> die choreatische Noxe von der rheumatischen auseinanderhalten wissen u. zw. auf Grund hämatologischer Untersuchungen.

In der Annahme des engen Zusammenhanges zwischen Gelenksrheumatismus und Chorea und auf Grund des öfter konstatierten Vorkommens von Streptokokkus bei Chorea wandte E. Mayr<sup>38)</sup> das Aronsohnsche Streptokokken-serum in sechs Fällen an und konstatierte in allen Fällen ein aber nur teilweise anhaltendes Sinken der Erscheinungen in der motorischen Sphäre und Abkürzung des Krankheitsverlaufes.

<sup>28)</sup> I. c., item. Neurol. Beiträge 1894, II.

<sup>29)</sup> I. c.

<sup>30)</sup> I. c., S. 838.

<sup>31)</sup> I. c., S. 55.

<sup>32)</sup> I. c., S. 248.

<sup>33)</sup> Westphal, Wassermann und Malkoff. Ueber den infek. Charakter und den Zusammenhang von akutem Gelenksrheumatismus und Chorea. Berliner klin. Wochenschr. 1899.

<sup>34)</sup> Cramer und Többen, Beiträge zur Pathogenese der Chorea und des akuten infek. Proz. des Zentralnervensystems. Monatsschr. für Psych. und Neurol. 1905, S. 509.

<sup>35)</sup> Wadsack, Streptokokken als Erreger der Chorea minor. Festschr. für Senator. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905, S. 519.

<sup>36)</sup> Poynton und Holmes, A contribution to the pathology of chorea. Lancet 1906.

<sup>37)</sup> Macalister, Observations concerning the blood in chorea and rheumatism. Brit. med. Journ. 1909.

<sup>38)</sup> E. Mayr, Zur Serumtherapie der Chorea minor. Wiener med. Wochenschr. 1909, S. 1289.

Der infektiösen oder infektiös-toxischen Theorie waren besonders Charcot und seine Anhänger gegenüber getreten und hatten als Ursache der Chorea die hereditäre nervöse Belastung hingestellt. Sowohl durch psychische Erregung, als durch Schwangerschaft und nach Infektionskrankheiten werde die Disposition aktiv, es handle sich immer nur um dieselbe Chorea, um eine Neurose, bei der dieselben Charakteranomalien und Intelligenzstörungen auftreten, die für das neuropathische Temperament charakteristisch seien und durch die Chorea nur noch deutlicher würden. Séglas<sup>39)</sup> führt diese Ansichten an und stimmt zu. Auch in neuerer Zeit werden noch solche Anschauungen vertreten; Gilles de la Tourette<sup>40)</sup> fand unter 17 Fällen in 16 keinen Zusammenhang mit Rheumatismus und schließt, daß die Chorea nichts mit Rheumatismus zu tun habe. Die Chorea gravidarum gehöre gar nicht dazu, sondern zur Hysterie oder zur Maladie des tics.

Einen mehr oder weniger vermittelnden Standpunkt nahmen verschiedene Autoren ein, die neben der infektiösen Theorie eine angeborene nervöse Disposition oder sonstige schwächende angeborene und erworbene Momente betonten.

Pilez<sup>41)</sup> betonte besonders die durch erbliche Belastung geschaffene Disposition und trat für eine gemischt nervös-infektiöse Theorie der Entstehung der Chorea ein.

Krafft-Ebing<sup>42)</sup> war der Ansicht, daß die Frage ob Chorea ohne Anstoß von außen entstehen könne, offen bleiben müsse. Es erscheine möglich, daß rein endogene Bedingungen, z. B. Belastung plus evolutive Vorgänge im Organismus Chorea hervorbringen könnten.

Auch Neumann<sup>43)</sup> der 185 poliklinische Fälle besprach, betonte die individuelle Disposition, nahm aber in letzter Linie eine Toxinwirkung an.

Köster<sup>44)</sup> der über 121 Fälle berichtete und ausführlich die Ansichten der Autoren besprach, wendete sich gegen Wollenberg und meinte, daß neben der infektiösen Theorie mit dem Begriff der individuellen Disposition gerechnet werden müsse. In 26 von seinen Fällen fehlte jede infektiöse Aetiologie.

Oppenheim<sup>45)</sup> meint, daß Chorea durch verschiedenartige Noxe hervorgebracht werden kann, durch heftige Gemütsbewegung, Gravidität (reflektorisch?) und am häufigsten durch ein Gift, welches im Organismus der an Gelenksrheumatismus oder Endokarditis Leidenden entstehe, respektive von außen eindringend jede dieser Affektionen zu erzeugen vermöge. Außerdem betont er die individuelle Disposition und weist auf die ähmlichen Verlegenheitsbewegungen bei Kindern und jungen Mädchen hin.

Anton<sup>46)</sup> bemerkt, daß bei der Schwangerschaftschorea wie auch bei der Chorea im Kindesalter und in späteren Lebensphasen zunächst familiäre und hereditäre Disposition in Betracht komme. Der Einfluß des Rheumatismus mit oder ohne Herzerkrankung sei auch zweifellos, die Wirkung von anderen Infektionskrankheiten wahrscheinlich; besonders wichtig seien psychische Einflüsse, insbesondere aber Schreckwirkung. Der mehrfach angenommenen Entstehung von Chorea gravidarum reflektorisch durch Reizung des Uterus, steht er zweifelnd gegenüber. Dagegen hebt er

<sup>39)</sup> J. Séglas, Quelques considérations sur l'état mental dans les chorées. Bull. de la soc. de méd. de Belg. 1888, Ref. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psych. 1889, S. 381.

<sup>40)</sup> Gilles de la Tourette, Des rapports de la chorée de Sydenham avec le rhumatisme. Rev. neurol. 1900.

<sup>41)</sup> Pilez, Ueber Chorea. Monatsschr. für Psych. und Neurol. 1898, Bd. 4, S. 331.

<sup>42)</sup> Krafft-Ebing, Zur Aetiologie der Chorea Sydenhami. Wiener klin. Wochenschr. 1899.

<sup>43)</sup> Neumann, Zur Aetiologie der Chorea minor. Vortrag, Ref. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psych. 1901, S. 444.

<sup>44)</sup> G. Köster, Ueber die ätiolog. Beziehungen der Chorea zu den Infektionskrankheiten, insbesondere zu rheumat. Inf. Münchener med. Wochenschr. 1902.

<sup>45)</sup> Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1905.

<sup>46)</sup> Anton, Ueber Geistes- und Nervenkrankheiten in der Schwangerschaft, im Wochenbett und in der Säuglingszeit. Handbuch der Gynäkologie von Veit 1910, Bd. 5, S.-A., S. 23.



die durch die veränderte Blutbeschaffenheit der Schwangeren hervorgerufene Möglichkeit kleiner Gehirneinfälle hervor.

Schließlich möge noch erwähnt werden, daß auf Grund von Tierversuchen und therapeutischen Erfolgen mit den entsprechenden Organpräparaten die Funktion der Nebenschilddrüsen als mit Chorea im Zusammenhang stehend erachtet wurde (Simonini<sup>47</sup>). Die ungenügende Funktion derselben spielt nach Giambi<sup>48</sup> die Hauptrolle.

Ich möchte mich der Ansicht anschließen, daß bei Entstehung der Chorea verschiedene Momente eine Rolle spielen können. Der Beweis für eine alleinige Wirkung infektiöser Ursachen erscheint mir nicht erbracht.

Zunächst sprechen gegen diese Anschauung die doch nicht seltenen Fälle, wo keine Spur einer Infektion zu finden ist; natürlich sind damit nur Fälle von Chorea minor gemeint, die hysterische Chorea muß von derselben streng geschieden werden. Köster konnte, wie schon bemerkt, unter 121 Fällen in 26 absolut keine infektiöse Aetiologie feststellen, trotzdem er die Annahme derselben nach dem Vorgang von Wollenberg, der sehr konsequent seine Ansicht vertritt, sehr weit ausdehnte und auch kleine Hautverletzungen, Schnupfen, Bronchitis, Angina, Laryngitis, Otitis, Impfung, Pneumonie, Masern, Scharlach außer Gelenkrheumatismus und Endokarditis dazu rechnete. Mir scheint es zu weitgehend, bei allen diesen Affektionen, wenn sie in der Anamnese choreatischer sich finden, einen Zusammenhang mit der Chorea anzunehmen. Wie ungeheuer häufig sind dieselben, wie viele Leute haben z. B. Schnupfen und wie selten ist im Verhältnis dazu Chorea. Man könnte ebenso zu irgendeinem beliebigen anderen äußeren oder inneren Leiden Schnupfen oder Bronchitis in Beziehung setzen, da sie so oft auftreten und in der Anamnese gefunden werden können. Nebrigens haben ja auch die Anhänger der infektiösen Theorie selbst in wechselndem Prozentsatz keine Infektion in der Aetiologie nachweisen können, wie oben bei den einzelnen Autoren teilweise angegeben wurde.

Die Annahme, daß in allen diesen Fällen eine kryptogene Infektion stattgefunden habe, ist durch nichts bewiesen. Bei einer derartigen akuten Erkrankung müßte doch fast immer Temperatursteigerung auftreten oder ein sonstiges Zeichen der Infektion sich finden, wie das bei den akuten Infektionskrankheiten in der Regel der Fall ist.

Wendenburg<sup>49</sup> fügt, nach dem Vorgang anderer Autoren, für die infektiöse Theorie noch zu, daß Chorea mit Vorliebe Kinder und solche jugendliche Personen befallt, die unter unhygienischen Verhältnissen leben und auch bei epidemischem Auftreten die Kinder besserer Stände verschone. Es bieten aber unhygienische Verhältnisse für alle Krankheiten, nicht nur für die Infektionskrankheiten, einen günstigen Boden und die reinen Infektionskrankheiten, wie Masern und Scharlach, befallen die Kinder aller Stände gleichmäßig, aber natürlich mehr ärmere Kinder, da diese weit in der Mehrzahl sind, enger zusammenwohnen und viel größere Schulklassen haben. Auch das von ihm angeführte Auftreten im Frühjahr, ist nicht für Infektionskrankheiten charakteristisch, die Angaben darüber lauten sehr verschieden, so gehören z. B. nach Flügge<sup>50</sup> die kontagiösen Krankheiten zu den Krankheiten mit Winterakme.

Auf die Begründung der infektiösen Theorie durch den Hinweis auf die Form der dabei vorkommenden Psychosen (Möbius) wird später zurückzukommen sein.

Der Zusammenhang mit Gelenkrheumatismus, auch wenn derselbe weiter zurück liegt, ist natürlich nicht zu bestreiten, auch mit Masern, Scharlach, Angina bestehen Beziehungen. Nur sind diese Momente nicht immer wirksam, aber in der großen Mehrzahl der Fälle ist wohl eine infek-

tiöse Aetiologie anzunehmen. Wie dieselbe wirkt, ist noch ganz unklar. Nach den widersprechenden Befunden der bakteriologischen Untersuchungen, die doch auch relativ nur sehr selten einen Mikroorganismus feststellten, muß man sich heute darauf beschränken, für die anscheinend infektiösen Fälle eine chemisch-physikalische Toxinwirkung auf die bei Chorea in Betracht kommenden Hirnteile anzunehmen; es ist ganz ungewiß, von welchem Mikroorganismus die Toxinwirkung hervorgebracht wird, und ob es überhaupt ein einzelner bestimmter Mikroorganismus ist. Es ist auch noch zu betonen, daß Mikroorganismen, wie es scheint, nur in solchen Fällen gefunden werden, in denen eine infektiöse Aetiologie nahe lag, besonders bei Gelenkrheumatismus und Endokarditis, so daß die Befunde auch auf die Infektionskrankheit bezogen werden können und nichts mit der Chorea zu tun zu haben brauchen. Mit derartigen, bei Gelenkrheumatismus und Chorea gefundenen Kokken konnten bei Tieren, denen sie in die Blutbahn gebracht wurden, einige Male Gelenkerkrankungen hervorgerufen werden, aber keine Chorea; nur Pianese (zitiert nach Oppenheim) will experimentell auch Chorea erzeugt haben.

Durch die, für einen Teil der Fälle zutreffende, infektiöse Aetiologie werden auch Epidemien von Chorea und gehäuftes Auftreten derselben bei gehäuftem Auftreten von Gelenkrheumatismus erklärlich.

Würde nur die Infektion eine Rolle spielen, so müßte ja mindestens in einem großen Teil der Fälle von Gelenkrheumatismus, Masern, Angina usw. eine Chorea auftreten, doch ist das auch nur verhältnismäßig selten der Fall. Es ist also nicht zu umgehen, daß man eine gewisse individuelle Disposition für Chorea annimmt. Alter und Geschlecht sind nicht unwesentlich. Der erwähnte Hinweis Oppenheims, daß bei Kindern und jungen Frauen, die ja meist von Chorea befallen werden, besonders in der Verlegenheit an Chorea erinnernde Bewegungen auftreten, ist hier anzuführen.

Erbliche Belastung fand Krafft-Ebing unter 200 Fällen bei 73, Kleist in ca. 30% seiner Fälle. Besonders die Kinderärzte sind der Ansicht, daß häufig gerade schon vorher nervöse Kinder von Chorea befallen werden; diese Nervosität beruht aber auch oft auf Anämie, Skrofulose, falscher Ernährung und Erziehung und anderen schädigenden Momenten.

Die eben angegebenen Ursachen kommen natürlich bei allen Choreafällen, nicht nur den infektiösen in Betracht.

Für einen nicht unbeträchtlichen Teil der Fälle von Chorea minor muß man sich nach anderen als infektiösen Ursachen umsehen, da dieselben, wie wir sahen, auch bei weitester Ausdehnung des Begriffs Infektion nicht zu finden sind. Selbstverständlich muß man bei dieser Feststellung sehr vorsichtig sein; von Köster, Wendenburg und anderen angeführte Fälle, in denen jede infektiöse Aetiologie anamnestisch bestritten war und sich bei der näheren Untersuchung eine Angina oder bei der Sektion eine Endokarditis fand, mahnen dazu.

Besonders die mit den Generationsvorgängen zusammenhängende Chorea, deren nicht allzu seltenes Vorkommen doch auffallend ist, tritt oft ohne jede nachweisbare infektiöse Ursache auf. Als Beispiel sei ein Fall von Binswanger<sup>51</sup> erwähnt, bei dem es sich um eine Chorea gravidarum handelte, die bei einer „geistig und körperlich völlig gesunden“ Frau entsand; in zwei Fällen von Schwangerschaftschorea W. Runge (2 und 5), der für die rein infektiöse Theorie eintritt, war auch keine Infektion vorhergegangen. Diese Beispiele ließen sich leicht vermehren. In derartigen Fällen ist es naheliegend, an Autointoxikation zu denken (Pilez), die in derselben Weise wie die von außen kommende Infektion auf das Gehirn wirkt; vielleicht könnten auch vasomotorische Veränderungen Störungen der Gehirnfunktion verursachen; kleine Gehirneinfälle spielen vielleicht auch in einigen Fällen eine Rolle. Letztere An-

<sup>47</sup> Simonini, Zusammenhang insuffizienter Nebenschilddrüsenfunktion und Chorea. 6. Kongreß für Pädiatrie zu Pavia. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 306.

<sup>48</sup> Giambi, Ref. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 629.

<sup>49</sup> l. c., S. 247.

<sup>50</sup> Flügge, Grundriß der Hygiene 1902, S. 133.

<sup>51</sup> Binswanger, Ref. Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 343.

nahme wird aber nur selten zutreffen; gegen die embolische Theorie wurde mit Recht geltend gemacht, daß nur selten Embolien gefunden worden seien und daß es auffallend sei, warum Embolie gerade die für Chorea in Betracht kommenden Hirngebiete treffen sollten und warum nicht wie sonst Lähmungen durch die Embolie entstünden.

Reflektorische Entstehung der Chorea vom Uterus aus wurde auch in Betracht gezogen; es ist aber kein Grund einzusehen, weshalb nähere Beziehungen zwischen dem Genitale und den für Chorea in Anspruch genommenen Hirnpartien bestehen sollten.

Auch bei Chorea senilis sind nur selten<sup>52)</sup> infektiöse Ursachen gefunden worden; vielleicht spielen hier oft Zirkulationsveränderungen und Ernährungsstörungen des Gehirns eine Rolle.

Psychische Ursachen nur als Hilfsursachen gelten zu lassen, mag ja bei der Neigung des Publikums, dieselben in der Anamnese grundlos in den Vordergrund zu stellen, bei vielen Fällen naheliegend sein. In manchen ist aber bei dem Fehlen aller sonstigen ätiologischen Momente ihre Bedeutung nicht zu unterschätzen, wenn sie nicht zu unbedeutend sind und mit Bestimmtheit als auslösendes Moment angegeben werden. Wie dieselben wirken, ist natürlich schwer zu sagen, doch ist nicht unwahrscheinlich, daß ebenso wie ein Schreck und Zorn z. B. eine Apoplexie veranlassen können, derartige Momente auf vasomotorischem Wege auch einmal eine Chorea im Gehirn auslösen, ohne daß es deshalb gleich zu für uns pathologisch-anatomisch nachweisbaren Schädigungen zu kommen braucht.

Zusammenfassend ließe sich also im wesentlichen sagen, daß neben individueller Disposition und einer nicht selten angeborenen oder erworbenen, den ganzen Körper oder spezieller das Nervensystem schwächenden Grundlage als Aetiologie der Chorea Infektionskrankheiten, speziell Gelenkrheumatismus, psychische Einflüsse und Generationsvorgänge in Frage kommen. Die Art der Wirkung dieser Ursachen ist noch nicht klargelegt, man kann darüber nur Hypothesen aufstellen. Eine rein infektiöse Aetiologie ist nicht erwiesen.

Interessant ist der Vergleich mit Epilepsie, womit Oppenheim die Chorea minor wegen der verschiedenen Ursachen, die sie hervorrufen können, vergleicht. Beide Krankheiten bieten in der Tat hierin allerhand gemeinsame Gesichtspunkte.

Zur Frage der Lokalisation der Chorea im Gehirn genüge es hier, auf die bekannten Arbeiten von Anton und Bonhoeffer zu verweisen.

In unserem ersten Falle ist der Zusammenhang mit Gelenkrheumatismus klar, da die Patientin einen alten Herzfehler hat und die Chorea im Anschluß an akuten Gelenkrheumatismus auftrat; überdies litt ja auch die Mutter an Gelenkrheumatismus. Als hereditäres Moment ist wichtig, daß die Mutter sehr nervös ist, die Patientin war ebenfalls immer leicht aufgeregt. Der überstandene Lungen- spitzenkatarrh ist wohl als erschöpfender Faktor in Rechnung zu setzen. Diese Punkte kommen auch besonders dafür in Betracht, daß es neben der Chorea zur Entwicklung einer Psychose kam.

Im zweiten Falle wird jede infektiöse Aetiologie bestritten; es wäre möglich, daß die Zahnextraktion durch ihre psychische Wirkung als auslösendes Moment für die Chorea gedient hat. Der vielleicht durch ein Geburtstrauma verursachte, angeborene Schwachsinn ist die Grundlage gewesen und es weist auf eine besondere hereditäre Prädisposition hin, daß sowohl der Vater, als eine Schwester, beide zu verschiedenen Zeiten, im Anschluß an Gelenkrheumatismus an Chorea minor gelitten hatten. Nach Oppenheim<sup>53)</sup> sind derartige Fälle sehr selten. Wollenberg führt einige Fälle mit gleichartiger Heredität an. Ich fand einen ähn-

lichen Fall von Convelaire und Crouzon<sup>54)</sup>; es handelte sich um ein 10½jähriges Kind mit einem Chorea-rezidiv (dabei Gelenkschmerzen); die Mutter hatte während einer früheren Gravidität Chorea gehabt.

Das Alter bot in unseren beiden Fällen nichts Besonderes; ausgesprochene Psychosen sind ja bei nicht ganz jungen Patienten häufiger; doch sah Kleist schon bei einem Alter von acht Jahren eine Psychose.

#### Körperliche Symptome.

Von den somatischen Erscheinungen der Chorea treten die sogenannten choreatischen Bewegungen am meisten in die Augen. Die nähere Schilderung und Zerghiederung derselben ist öfters in Angriff genommen worden, so früher von Köppen,<sup>55)</sup> dessen Fälle aber wohl nur zum Teil Chorea darstellten und vor einigen Jahren in sehr ausführlicher Weise mit dem Versuche physiologischer Begründung von O. Förster.<sup>56)</sup> Letzterer unterscheidet zwischen den choreatischen Spontanbewegungen und Koordinationsstörungen. Das Spezifische der choreatischen Bewegungsstörung sieht er in ausgesprochener Neigung zur Mehrinnervation bei Unterdrückung von normalerweise unbewußter Innervierung. Die Tätigkeit der Hauptagonisten wird in schweren Fällen herabgesetzt, es treten unzuweckmäßige Mitbewegungen auf; besonders betont er, daß die Synergisten und die Muskeln, die unwillkürlich unsere Gliedteile in ihrer normalen Stellung zueinander erhalten, mangelhaft innerviert werden, was zur Hypotonie führt.

Kleist, der an seinem eingehend untersuchten Material im wesentlichen die Angaben Försters bestätigt, fand im Gegensatz zu diesem in reinen Fällen besonders eine Störung in der Innervation der Hauptagonisten, während er die Störung der Synergisten geringer fand. Die Koordinationsstörungen waren besonders in einem seiner Fälle sehr hochgradig, mit plötzlichen, vorübergehenden Verschlimmerungen und erinnerten ihn an das Bild der akuten Ataxie; Wernicke<sup>57)</sup> hatte ja auch für die Fälle schwerer generalisierter Chorea hochgradige Ataxie bei jedem Bewegungsversuch als kennzeichnend angegeben. Kleist fand auch vielfach Hypotonie der Muskulatur, auf die besonders Bonhoeffer hingewiesen hatte; dieser hatte sie in schweren Fällen ebenso hochgradig gefunden wie bei alten Tabikern, das Kniephänomen war nicht selten herabgesetzt oder erloschen, mit der Besserung der anderen Symptome kehrte auch der Tonus wieder. In einigen Fällen sah Kleist Steigerung der Reflexe.

Auffallend häufig hatte Oddo<sup>58)</sup> Fehlen der Kniephänomene gefunden, nämlich in 75 von 147 Fällen und zwar ohne Beziehung zur Hypotonie. W. Rindfleisch<sup>59)</sup> hatte in zwei Fällen hochgradige Schwäche und Atonie der Muskulatur konstatiert. Er meint, dies sei selten, da gegen ein geringer Grad diffuser motorischer Schwäche und Hypotonie der Muskeln bei Chorea gewöhnlich. Er fand außerdem in einem Falle Veränderungen in den Muskelfasern. Wendenburg<sup>60)</sup> hält nach seinen Untersuchungen Hypotonie, besonders an den Gliedern der stärksten Unruhe, für eine regelmäßige Begleiterscheinung der Chorea; die Sehnenreflexe ließen sich immer hervorrufen, auch eine Steigerung derselben gehöre nicht zum normalen Bilde der Chorea. Er betont auch die Bedeutung der Mitbewegungen, die er, wie die Spontanbewegungen, besonders an den kleinen Gelenken fand.

<sup>54)</sup> A. Convelaire und L. Crouzon, A propos de la chorée variable de Brissard. Rev. neurol. 1899.

<sup>55)</sup> Köppen, Ueber Chorea und andere Bewegungserscheinungen bei Geisteskrankheiten. Archiv für Psych. 1896, Bd. 19.

<sup>56)</sup> O. Förster, Das Wesen der choreatischen Bewegungsstörung. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann, Nr. 382, Leipzig 1904.

<sup>57)</sup> Wernicke, Grundriß der Psychiatrie 1900, S. 387.

<sup>58)</sup> Oddo, La réflexivité tendineuse dans la chorée de Sydenham. Ref. Rev. neurol. 1900, Bd. 8, S. 739.

<sup>59)</sup> W. Rindfleisch, Ueber Chorea mollis sive paralytica mit Muskelveränderungen. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde 1902.

<sup>60)</sup> l. c., S. 250, 255.

<sup>52)</sup> Eichhorst, l. c.

<sup>53)</sup> l. c., S. 1311.

Oppenheim und andere Autoren bestreiten das Vorkommen von Hypotonie und Abschwächung der Sehnenreflexe in den typischen Fällen.

In unserem ersten Falle waren die Sehnenreflexe gesteigert, eine tonische Verlängerung derselben (Gordon,<sup>61</sup> Hey,<sup>62</sup> Kleist) fand sich nicht; dieselbe dürfte wohl auch mit Oppenheim auf interkurrente choreatische Zuckungen zu beziehen sein. Der Tonus der Muskulatur war nicht herabgesetzt.

Zu einem genaueren Studium der choreatischen Bewegungsstörungen boten die Fälle — der zweite besonders wegen des rapiden Verlaufes — wegen der eklatanten psychischen Störungen keine Gelegenheit. Immerhin ist noch zu bemerken, daß im ersten Falle keine Ataxie nachzuweisen war, obwohl mehrfach darauf untersucht wurde.

In dem zweiten Falle waren die Armreflexe, sowie die Patellar- und Achillessehnenreflexe nur schwach auszulösen; es bestand eine allgemeine Hypotonie der Muskulatur, die besonders deutlich wurde bei dem Versuche, die Patientin aufzustellen. Dasselbe findet man ja auch sonst bei derartigen hochgradigen Erschöpfungszuständen, vielleicht durch Ermüdungstoxine oder durch zerebrale Störungen hervorgerufen.

Die Hypotonie und das Bild allgemeiner schlaffer Lähmung, wie in diesem Falle, erinnert an die seltenen Fälle, die als Chorea mollis bezeichnet werden. Einen dieser Fälle stellte z. B. Escherich vor. Hier war, zunächst am rechten Bein beginnend, eine allgemeine schlaffe Lähmung aufgetreten und dann sekundär Chorea.

Lähmungen und andere Zeichen organischer Schädigung waren früher besonders von englischen (Todd, West, Gervers u. a.) und französischen (Trousseau, Lannois, Candron, Blocy u. a.) Autoren gefunden worden; in den letzten Jahren berichteten Massolongo und Gaspini<sup>63</sup> über einen Fall mit Halbseitenlähmung; in einem Falle Runge's (Fall VI) findet sich in der Anamnese auch halbseitige Lähmung; Kleist fand in zwei seiner Fälle das Babinskische Zehenphänomen und führt einige Autoren mit demselben Befund an (Schüller, Charpentier), ferner Thomas,<sup>64</sup> Bruns<sup>65</sup> fand häufig einen bulbär-paralytischen Symptomenkomplex.

Kleist führt einige Beobachtungen an, in denen die Motilität längere oder kürzere Zeit Bewegungsanregungen gegenüber unzugänglich blieb, ohne daß diese Akinese einer Muskelschwäche oder einer Störung der Muskelsynergien proportional zu sein brauchte, und nennt dies Akinese schlechthin, ohne Parese oder Ataxie. Von anderen Autoren wird Ähnliches berichtet.

Im ersten Falle war die Chorea dauernd auf die rechte Seite beschränkt. Die Angaben über unilaterale und bilaterale Chorea in der Literatur geben meist eine Bevorzugung der rechten Seite an. So hielt Wicke<sup>66</sup> die von Séé behauptete Bevorzugung der linken Seite für irrig; er fand unter 149 Fällen 58 unilateral u. zw. meist rechts. Osler<sup>67</sup> hatte 126 Fälle mit Chorea rechts, 80 links und 126 bilateral. Köster<sup>68</sup> konstatierte Chorea rechts bei 19, links bei 16 und beiderseits bei 86 Kranken. Bei diesen Zahlen scheint es wenig wahrscheinlich, daß rechtseitige Chorea zu Rechtshändigkeit in bestimmter Beziehung steht. Unsere Patientin war Rechtshänderin. In dem zweiten Falle war die Chorea generalisiert.

<sup>61</sup> Gordon, A note on the knee jerk in chorea. Brit. med. Journ. 1901.

<sup>62</sup> Strassburger med. Zeitung 1904, zit. nach Kleist.

<sup>63</sup> Massolongo und Gaspini, XIX. ital. Internistenkongreß. Rif. med 1904, S. 1227.

<sup>64</sup> Thomas, Rev. de Neurol. 1909, S. 800.

<sup>65</sup> Bruns, Einige besondere Punkte in der Pathogenese der Chorea minor. Neurol. Zentralblatt 1905, S. 537.

<sup>66</sup> Wicke, Versuch einer Monographie des großen Veitstanzes und der unwillkürlichen Muskelbewegungen. Leipzig 1844.

<sup>67</sup> Osler, The Americ. Journ. of med. sciences 1887.

<sup>68</sup> l. c.

Die Sensibilität war, in dem ersten Falle, nicht gestört. Die Druckempfindlichkeit in der Herzgegend läßt sich wohl auf die Herzstörung zurückführen. Die Druckempfindlichkeit des Trigemini kommt zwar auch bei Gesunden vor, ist aber wohl hier ein Ausdruck der zugrundeliegenden neuropathischen Disposition. Die in der Literatur erwähnten derartigen Befunde sind auch meist darauf zurückzuführen, wenn nicht daneben noch Hysterie vorliegt, die sich ja oft zur Chorea dazugesellt.

#### Psychische Symptome.

Psychische Störungen, wenn auch oft nur dem Kundigen sichtbar, sind wohl bei allen Fällen von Chorea minor vorhanden. Die verschiedenen Ansichten älterer Autoren über die leichteren psychischen Veränderungen sind oft und ausführlich zusammengestellt worden, so teilweise unter Anführung eigener Ergebnisse von Schuchardt,<sup>69</sup> Bernstein,<sup>70</sup> Zinn.<sup>71</sup>

Ziehen<sup>72</sup> stellte das Bild einer „choreatischen psychopathischen Konstitution“ auf und betonte besonders Störungen auf affektivem Gebiete, wie Reizbarkeit, Empfindlichkeit, Schreckhaftigkeit. Es fanden sich auch schwere Angst- und Zornaffekte, sowie apathische Zustände; in der Rekonvaleszenz komme eine eigentümliche Hyperthymie vor. Auf intellektuellem Gebiete — er hat bei der ganzen Schilderung anscheinend nur Kinder im Auge — falle die Zerstreuung der Kinder auf, der Vorstellungsablauf zeige meist eine leicht ideenflüchtige Inkohärenz. Auch Beschuldigungswahn, vereinzelte Illusionen und Halluzinationen, namentlich schreckhafte Visionen kämen vor; durch derartige Fälle werde der Uebergang zu den eigentlichen Psychosen gebildet. Am meisten falle in die Augen, daß die Kinder viel jammerten und weinten. Andere schwätzen unaufhörlich und verlieren den Faden. Mitunter seien sie direkt ungezogen, zänkisch und unfolgsam.

Kleist untersuchte eingehend an seinem Material die betreffenden Störungen. Er fand unter 92 Fällen mit leichteren psychischen Veränderungen meist (65 Fälle) ängstlich-schreckhafte Reizbarkeit. Selten war leicht gehobene Stimmung (4 Fälle); dieselbe erscheint mir nach seiner Schilderung eher als kindliches Wesen, wie es dem Alter der betreffenden Patienten entspricht. In 23 Fällen sah er Verminderung der Spontanität; die Patienten waren stumpf, interesselos, bewegten sich und sprachen wenig; teilweise waren sie ablehnend, ungehorsam, mürrisch. Außerdem sah er bei vielen der Fälle intellektuelle Ausfallserscheinungen, wie Unaufmerksamkeit, Vergeßlichkeit, rasche Ermüdbarkeit bei geistiger Arbeit. Er glaubte in den geschilderten Symptomen dieselben vor sich zu haben, die er bei den ausgebildeten Psychosen in verschiedenen Kombinationen stärker ausgeprägt wieder fand. Er fand fließende Uebergänge von den leichteren psychischen Störungen zu den Psychosen.

W. Runge<sup>73</sup> kam zu dem Schluß, daß es sich auf der einen Seite um Stimmungsanomalien handle, mit übermäßiger Reaktion auf äußere Reize, andererseits um die Zeichen der erhöhten zerebralen Erschöpfbarkeit. Entsprechend seiner Ansicht von der ausschließlich infektiösen Aetiologie der Chorea stellte er diese leichteren psychischen Störungen denjenigen an die Seite, die man vor oder während Infektionskrankheiten zuweilen beobachtet.

Es wurden also von verschiedenen Autoren im wesentlichen dieselben leichten psychischen Veränderungen als bei Chorea vorkommend geschildert. Ueber die Provenienz dieser Symptome gehen die Ansichten auseinander.

Es erscheint mir am einfachsten, dieselben zu der verschiedenartigen Aetiologie der Chorea in Beziehung zu setzen. Einerseits sind es leichte psychische Alterationen,

<sup>69</sup> l. c.

<sup>70</sup> Bernstein, Die psychischen Aeußerungen der Chorea minor. Allgem. Zeitschr. für Psych. 1897, S. 538.

<sup>71</sup> l. c.

<sup>72</sup> Ziehen, Psychiatrie 1908, S. 298 und 572.

<sup>73</sup> l. c., S. 4.

wie sie auf dem Boden der Belastung (Cramer<sup>74</sup>): Endogene Nervosität) auftreten können oder auf Grund erworbener psychischer oder körperlicher Schädlichkeiten, wie verkehrte Erziehung und Ernährung, Anämie, Skrofulose, Erschöpfung usw. Hierzu, es können diese Grundlagen aber auch fehlen, kommt dann als auslösendes oder verstärkendes Moment derjenige Faktor, der die Chorea selbst hervorruft, wie eine Infektionskrankheit, Generationsvorgänge oder psychische Traumen. Eine scharfe Scheidung der einzelnen Symptome nach ihrer Aetiologie ist nicht möglich.

Es erscheint zu einseitig, wenn man die psychischen Erscheinungen, wie man das ja auch für die Chorea selbst will, entweder nur als den mit Infektionskrankheiten auftretenden leichteren psychischen Anomalien entsprechend und also als infektiös-toxisch bedingt ansieht, oder wenn man andererseits sie nur für Aeußerungen einer degenerativen Psyche erklärt, die durch die Chorea nur akzentuiert wurden.

Außer den genannten Symptomen beobachtet man bei Chorea, wie vielfach betont wird, öfter hysterische Veränderungen der Psyche. Zu diesen rechnet wohl auch auffallende Lügenhaftigkeit, die ich öfter bei Chorea-tischen sah.

Einen nicht unwesentlichen Einfluß auf die uns beschäftigenden Symptome wird auch das Alter der Patienten ausüben. Dieser Faktor ist bei den zusammenfassenden Statistiken oft nicht genügend berücksichtigt worden, obwohl eine eingehende Analyse der Färbung derselben je nach den verschiedenen Altersstufen nicht uninteressant wäre. Es ist ja klar, daß die kindliche Psyche bei Chorea andere Erscheinungen bietet, wie die Psyche im Entwicklungsalter oder bei Erwachsenen.

Zu erwähnen ist noch, daß die mehrfach für Chorea als spezifisch angegebenen plötzlichen Affektausbrüche mit unmotivierten Ausbrüchen von Weinen oder von Lachen gegenüber den sonst auf Grund der verschiedenen oben angegebenen Schädigungen entstehenden nervösen Erscheinungen eine Besonderheit zu bilden scheinen; sie finden sich besonders bei den Uebergangsfällen zu ausgebildeten Psychosen.

Die ausgesprochenen Psychosen von Chorea minor werden in der Literatur sehr mannigfach geschildert und natürlich den Anschauungen der Zeit und des Autors entsprechend klassifiziert; doch werden sich aus einer kurzen Wiedergabe der Ansichten einiger Autoren einige gemeinsame Gesichtspunkte gewinnen lassen.

Zuerst hat wohl Marcé<sup>75</sup>) ausführlicher die Psychosen bei Chorea beschrieben. Er unterschied fünf verschiedene Formen derselben: Störungen der Empfindung oder der Intelligenz, Ideenflucht mit Unaufmerksamkeit, Halluzinationen, besonders des Gesichtes, maniakalische Delirien.

Russel<sup>76</sup>) fand sechs schwere Fälle mit Manie und deliriumartigen Charakter.

L. Meyer<sup>77</sup>) schilderte einen Fall, bei dem es sich nach seiner Ansicht um Manie handelte.

Emminghaus<sup>78</sup>) fand im Kindesalter Dementia acuta, Zufälle agitierter Melancholie, seltener typische Manie und akute halluzinatorische Paranoia.

Krafft-Ebing<sup>79</sup>) sah häufig Gesichtshalluzinationen, zuweilen geschlossene Krankheitsbilder, wie Manie, aktive Melancholie, dämonomanischen Verfolgungswahn.

Mendel<sup>80</sup>) meinte, daß melancholische Formen häufiger seien als die choreatische Manie.

<sup>74</sup>) Cramer, Die Nervosität. Jena 1906.

<sup>75</sup>) Marcé, De l'état mental dans la chorée. Paris 1860.

<sup>76</sup>) l. c.

<sup>77</sup>) L. Meyer, Chorea und Manie. Archiv für Psych., Bd. 2, S. 535.

<sup>78</sup>) Emminghaus, Die psychischen Störungen des Kindesalters 1887, S. 286.

<sup>79</sup>) Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie.

<sup>80</sup>) Mendel, Die Manie. Berlin 1881, S. 146.

F. Jolly<sup>81</sup>) beobachtete schwere Melancholien, Manien, Delirien und Zustände von Verwirrtheit, akute Stuporität.

Zinn<sup>82</sup>) kam am Schlusse seiner Literaturzusammenstellung zu der Ansicht, daß alle Formen der sogenannten funktionellen Psychosen bei Chorea vorkommen; doch meint er damit sowohl die chronische (Huntington), als die akute Form. Für letztere hält er einen mehr maniakalischen oder deliriumartigen Charakter für typisch.

Möbius<sup>83</sup>) der einen Fall beschreibt und mehrere aus der Literatur zusammenstellt, erkennt nur eine Chorea-psychose an, nämlich die akute halluzinatorische Verwirrtheit (Amentia), außer der aber auf degenerativer Grundlage hysterische und manieartige Zustände vorkämen.

Aehnlich rechnet Wollenberg<sup>84</sup>) die Chorea zu den Intoxikationsdelirien, wie sie bei anderen Infektionskrankheiten auch auftreten.

Kraepelin<sup>85</sup>) führt traumartige Verwirrtheit und Benommenheit, einzelne Sinnestäuschungen, Wahnvorstellungen und gemüthliche Reizbarkeit als Symptome an. Er stellt die Psychosen den Infektionsdelirien an die Seite.

Cramer<sup>86</sup>) nennt Depressionszustände, Zustände halluzinatorischer oder deliranter Verwirrtheit und selten paranoische Zustandsbilder, maniakalische Attacken. Häufig schließe sich an die akuterer Erscheinungen ein Zustand von Apathie und teilnahmslosem Verhalten an.

Ziehen<sup>87</sup>) bemerkt, daß die voll entwickelten Psychosen, welche auf dem Boden oder im Verlaufe der Chorea minor auftreten, meist der akuten halluzinatorischen Paranoia oder Amentia angehören und zwar sowohl, wenn die Chorea mit akutem Gelenksrheumatismus verbunden sei, als auch wenn sie es nicht sei. Bei Chorea gravidarum handle es sich meist um sehr schwere Formen.

M. Craig<sup>88</sup>) unterscheidet Manie, Depression, akutes Delirium, Stupor mit Gedächtnisdefekt.

Kleist<sup>89</sup>) ein Schüler Wernickes, fand bei 29 ausgesprochenen Psychosen Bilder, welche den Angstpsychosen, der Halluzinosis, den Delirien, der zornmüthigen Manie und der Motilitätspsychose, vornehmlich in der zyklischen Form ähnelten, aber im Verlaufe und in der Ausprägung nicht gleichen.

W. Runge<sup>90</sup>) der unter seinen Fällen neun unkomplizierte Fälle mit schwereren psychischen Störungen beschrieb, fand als Resultat, daß die Psychosen bei echter Chorea minor den Infektionspsychosen ähnlich seien.

Viedenz<sup>91</sup>) sah in seinen 5 Fällen die Erscheinungen halluzinatorischer Verwirrtheit, er rechnete sie teilweise zu den Erschöpfungspsychosen.

Burr<sup>92</sup>) beobachtete delirante Zustände mit Fieber und selten stuporöse Zustände nach Art der akuten Demenz, letztere manchmal im Anschluß an delirante Phasen.

Aus dieser Zusammenstellung lassen sich zunächst nur ganz allgemeine Schlüsse über die bei Chorea vorkommenden schwereren psychischen Störungen und ausgebildeten Psychosen ziehen. Es erscheint sicher, daß sehr verschiedenartige Zustandsbilder bei Chorea vorkommen, andererseits ist deutlich, daß besonders deliriöse Zustände, Zustände traumhafter Verwirrtheit, Zustände mit ängstlichen Halluzinationen vorwiegen; seltener wurden stuporöse Formen, heitere Exaltation, paranoische Psychosen beobachtet.

<sup>81</sup>) F. Jolly, Ueber Chorea hereditaria. Neurol. Zentralblatt 1891.

<sup>82</sup>) Zinn, Beziehungen der Chorea zur Geistesstörung. Archiv für Psych. 1896, Bd. 28, S. 431.

<sup>83</sup>) l. c.

<sup>84</sup>) l. c.

<sup>85</sup>) Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie 1904.

<sup>86</sup>) Cramer, Psychosen bei Chorea, in Binswanger-Siemerlings Lehrbuch der Psychiatrie 1907, S. 268.

<sup>87</sup>) Ziehen, Psychiatrie. Leipzig 1908, S. 298.

<sup>88</sup>) M. Craig, Psychological Medicine. London 1905, S. 292.

<sup>89</sup>) l. c., S. 844.

<sup>90</sup>) l. c., S. 55.

<sup>91</sup>) l. c.

<sup>92</sup>) Burr, The mental state in chorea and choreiform affections. Journ. of nerv. and ment. dis. 1908.

Ferner ist ersichtlich, daß ein Teil der Autoren bei Chorea solche Psychosen konstatierte, die auch sonst vorkommen, während ein anderer Teil die gefundenen Krankheitsbilder nur den sonstigen Psychosen ähnlich, nicht gleich nennt.

Von einzelnen Autoren wurden die verschiedenartigen Bilder einer einzigen Gruppe, den Infektions-, resp. Erschöpfungspsychosen oder -delirien angereicht.

Im Anschluß an die Besprechung unserer beiden Fälle wird noch auf Einzelheiten zurückzukommen sein.

Sehen wir nun zu, welches die psychischen Störungen zunächst in unserem ersten Falle waren. Wie das die Regel ist, fehlten längere Prodromalerscheinungen, nur hatte Pat. geäußert, sie werde nicht wieder gesund werden, was aber bei ihren wiederholten Krankenhausaufnahmen erklärlich ist. Mit fahrigem und aufgeregtem Wesen, sowie der Äußerung von Todesgedanken setzte die Psychose ein. Nachdem vorübergehend heitere Erregung geherrscht hatte, trat bald ängstliche Stimmung ein, auf deren Grund lebhaftere, der Stimmung entsprechende Sinnestäuschungen auf allen Gebieten, anscheinend zuletzt des Gehörs, entstanden, an die sich Verfolgungsideen anknüpften.

Interessant ist das Gefühl des Schmutzigseins, sowie das der Schwangerschaft und des Abtreibens. Nach Wollenberg bildet dasselbe ein auffallend häufiges Vorkommnis bei Chorea; Kleist bestätigte dies. Von unserer Patientin wurden diese Ideen mit großer Lebhaftigkeit unter Hinweis auf ihren angeblich plötzlich dick und dann wieder dünn werdenden Leib vorgebracht; die zugrunde liegenden Sensationen mußten eine große Intensität besitzen. Ob etwa eine Beteiligung der Bauchmuskulatur oder des Perineums an den choreatischen Bewegungen hierbei eine Rolle spielt, läßt sich nur vermuten. Das Gefühl des Beschmutztseins hängt vielleicht damit zusammen, daß die Patientinnen, wie Kleist konstatierte, viel schwitzen. Kleist hielt dies für zentral bedingt, es kann aber auch einfach auf die durch die Chorea gesteigerte Muskeltätigkeit zurückgeführt werden. Unsere Kranke schwitzte auch viel, besonders an den Händen.

Im übrigen ist ja der öfters geäußerten Ansicht zuzustimmen, daß die choreatischen Bewegungen selbst durch die vielfachen Püffe und Schrunden, die sie setzen, zu den bei Chorea häufigen eigenartigen Gefühlstäuschungen Anlaß geben; auch die durch die Bewegungen fortwährend veränderten Spannungsverhältnisse der Haut, sowie durch die andauernde Tätigkeit hervorgerufenen Sensationen in den Muskeln selbst können eine Rolle spielen.

Man muß aber natürlich mit dem Versuch, die Sinnestäuschungen auf periphere Reize zurückzuführen, nicht zu weit gehen. Daß der Versuch von Scholz,<sup>93)</sup> die Gesichtstäuschungen auf Reize durch die choreatischen Bewegungen der Augäpfel zu beziehen, verkehrt ist, ist aus Fällen zu ersehen, wo die Bulbi an den Bewegungen nicht beteiligt waren und doch Gesichtstäuschungen auftraten, wie zum Beispiel in unserem Falle, wo die Bulbi in der ersten Zeit der halluzinatorischen Erregung von den choreatischen Bewegungen nicht ergriffen waren.

In der Hauptsache blieb der Inhalt der Sinnestäuschungen auf das genannte Gebiet beschränkt; die Patientin klagte außerdem noch über üblen Geruch und Giftgeschmack, sowie schlechte Luft, in der sie nicht atmen könne. Ferner hörte und sah sie ihre Angehörigen, besonders ihre Mutter, die verblute; auch sah sie einmal weinende Engel in der Luft, einmal Feuer.

Außer der wahnhaften Verarbeitung der Sinnestäuschungen zu einzelnen Wahnideen traten auch Ansätze zu Systematisierung auf, wie die Äußerung, daß die Ärzte alle unter einer Decke steckten. Pat. wurde auch ablehnend und wollte über ihre Sinnestäuschungen und Wahnideen keine Auskunft mehr geben.

Die anfangs ängstliche Stimmung wurde später mehr ärgerlich, vorwurfsvoll und verächtlich, blieb aber im wesentlichen gleichmäßig, zeigte keinen plötzlichen Wechsel.

Vielleicht ist der Umstand, daß Pat. sich manchmal über sonderbare Sinnestäuschungen zu wundern schien, als ein Zeichen dafür anzusehen, daß sie denselben dann zweifelnd gegenüberstand. Im übrigen bot sie keinerlei Zeichen von Krankheitseinsicht.

Die Orientierung für Ort und Zeit, sowie über ihre eigene Person blieb, wie die täglichen Prüfungen ergaben, dauernd erhalten. Wenn Pat. auch einmal in ihrem Rededrang äußerte, sie sei hier in einem Leichenhaus, so konnte doch durch Zwischenfragen festgestellt werden, daß sie genau wußte, wo sie war und über ihre Umgebung völlig orientiert war.

Die Aufmerksamkeit war durch ihre Sinnestäuschungen in Anspruch genommen und daher für andere Reize herabgesetzt.

Später war für die Zeit vor dem Stupor teilweise Amnesie vorhanden, d. h. die Erinnerung war nur in großen Zügen vorhanden und viele Einzelheiten fehlten. Doch bei der langen Dauer des stuporösen Zustandes erscheint dies nicht verwunderlich; die Erinnerung des Normalen nach so langer Zeit ist doch auch sehr lückenhaft. An die Stuporzustände selbst pflegt bei allen Psychosen die Erinnerung häufig nur sehr verschwommen zu sein.

Das motorische Verhalten zeigte lebhaftere Erregung; in ihrem Rededrang produzierte sie abgehackte, oft nicht vollendete Sätze, die aber nicht ohne gedanklichen Zusammenhang waren. Durch Zwischenfragen wurde der Rededrang sofort unterbrochen.

Katatone Symptome, wie Verbigeration, Sprachverwirrtheit, Echolalie, Echopraxie, Stereotypien, traten nicht auf, auch nicht, mit Ausnahme vielleicht der Mitte Juli beobachteten stereotypen Bewegungen des linken Armes, während des sich dann allmählich entwickelnden stuporösen Zustandes. Derselbe bestand in mehr oder weniger hochgradiger Regungslosigkeit mit verminderter Reaktion auf äußere Reize, heftigem Widerstreben bei passiven Bewegungen, zeitweiser Nahrungsverweigerung, Untersichlassen von Stuhl und Urin, völligem Mutismus. Zu Anfang wenigstens dauerten Sinnestäuschungen und Wahnideen noch fort, auch die Orientierung schien erhalten (nennt den Arzt „Herr Doktor“). Interessant ist, daß die choreatischen Bewegungen zu Beginn der stuporösen Hemmung wieder zugenommen hatten und dann auch ziemlich intensiv blieben, um erst später wieder allmählich abzunehmen. Der uns völlig unklare Mechanismus der Akinese in diesem Zustand hat also mit dem Mechanismus der Choreabewegungen nichts zu tun. Die Erklärung für ihren Mutismus, die Pat. später gab, daß sie nämlich nicht angesprochen worden sei, ist ebenso ungenügend wie die meisten derartigen Erklärungsversuche, die die Kranken später geben.

An die zirka fünf Monate dauernde Periode der Hemmung schloß sich ein deutlicher manischer Zustand an, der durch heitere Verstimmung mit mäßiger motorischer Erregung, gesteigerter Ablenkbarkeit der Aufmerksamkeit, erleichterten Vorstellungsablauf und erotisches Wesen charakterisiert war. Die Heilung, die jetzt ein Jahr andauert, ist ohne Defekt erfolgt.

Die Bewertung des vorliegenden Krankheitsbildes erscheint nicht ganz einfach. Für Katatonie spräche die erhaltene Orientierung, der lange Stupor mit Mutismus, Negativismus, Nahrungsverweigerung, außerdem das Alter. Auch ein hypomanisches Nachstadium findet sich manchmal bei günstig verlaufenden Katatonien im Anschluß an den Stupor; die Dauer desselben war aber hier auffallend lang. Es fehlte das für Katatonie bezeichnende Sinnlose und Triebartige der Erregung, das Mißverhältnis zwischen dem Inhalt der Vorstellungen und den Affekten, die Neigung zu Absonderlichkeiten und Manieren, ferner kam es nicht zur Echolalie, zu Verbigeration, zu Sprachverwirrtheit, das Wesen der Patientin wurde nicht zerfahren oder läppisch.

<sup>93)</sup> F. Scholz, Lehrbuch der Irrenheilkunde. Leipzig 1892. S. 190.

Man könnte auch an eine Mischung von manischen und melancholischen Elementen denken. Besonders die ängstliche Verstimmung im Beginne mit entsprechenden Sinnestäuschungen und motorischer Erregung, die Erhaltung der Orientierung, sowie das letzte Stadium ebenfalls mit motorischer Erregung, aber mit heiterer Exaltation, könnten dafür angeführt werden, jedoch die dazwischenliegende Hemmung läßt sich nicht als manischer oder melancholischer Stupor auffassen. Daß Pat. während der Hemmung gelegentlich einmal schimpfte, läßt sich kaum als manisches Symptom werten; es fehlen sonstige Zeichen eines heiteren oder traurigen Affektes. Auch besonders die massenhaften Sinnestäuschungen auf allen Gebieten im ersten Stadium sprächen neben anderen Momenten gegen eine derartige Auffassung der vorliegenden Psychose. Man darf mit solchen Deutungsversuchen nicht zu weit gehen, da sie sonst leicht gekünstelt erscheinen und muß es vermeiden einseitig nach einigen Symptomen die Krankheitsbilder zu beurteilen.

Bei Amentia, der akuten halluzinatorischen Verwirrtheit, handelt es sich nach Siemerling<sup>94)</sup> um plötzliches Einsetzen traumhafter Bewußtseinstörung mit Verwirrtheit. In unserem Falle war davon nichts zu konstatieren. Die Orientierung über die eigene Person, über Ort und Zeit war dauernd erhalten; die bei Amentia häufige Ratlosigkeit, trat dementsprechend auch nicht auf. Auch der häufige und plötzliche Stimmungswechsel, wie er als für dieselbe charakteristisch angegeben wird, fehlte. Dagegen könnte das akute und reichliche Auftreten von Sinnestäuschungen auf allen Gebieten für die Annahme einer Amentia verwendet werden, doch zeigten sie nicht den für diese typischen Charakter des Gegensatzes und waren auch nur teilweise ohne Zusammenhang. Für dieselbe könnte auch der gesteigerte Bewegungsdrang und die stuporöse Hemmung sprechen. Ein häufiges Symptom, nämlich ab und zu sich dokumentierendes Krankheitsgefühl, fehlte. Der Beginn der Rekonvaleszenz pflegt bei Amentia anders zu sein, wie in unserem Falle, wohl wegen der bei Amentia vorhergehenden Bewußtseinstörung. Es kommt bei dieser, wie ich z. B. an im Puerperium aufgetretener Amentia sehen konnte,<sup>95)</sup> häufig — durch bald länger werdende klare Momente eingeleitet — allmählich zur Aufhellung, worauf ein längeres oder kürzeres Stadium der Reizbarkeit folgt, oft mit Beziehungswahn; schließlich kehrt dann die völlige Orientierung zurück und ebenso die Krankheitseinsicht. In unserem Falle verlief aber die Rekonvaleszenz, wie wir sahen, ganz anders.

Infektions- oder Erschöpfungsdelirien würden eine Trübung des Bewußtseins verlangen und kommen deshalb nicht in Betracht.

Es ließe sich schließlich noch eine akute halluzinatorische Paranoia denken. Das schnelle Auftreten von Wahnideen mit dem Inhalt der Verfolgung und einer gewissen Neigung zur Systematisierung, das abweisende Verhalten nach voller Entwicklung und einiger Dauer der Wahnideen, das Fehlen einer Bewußtseinstörung, könnten für eine derartige Form sprechen, ebenso die Aetiologie der Erschöpfung. Dagegen fehlte besonders der bei der Entstehung und im Verlauf der akuten Paranoia auftretende Beziehungswahn und auch der weitere Verlauf mit dem lange dauernden katonischen Stupor paßte nicht dazu; die manchmal dabei vorkommenden stuporösen Phasen beherrschen nicht so sehr das Bild.

Diese differentialdiagnostischen Erwägungen führen also zu dem Resultate, daß der vorliegende Fall sich in keines der in Betracht kommenden Krankheits-schemen ohne Zwang einreihen läßt, daß er aber mit einigen viele gemeinsame Züge hat n. zw. besonders mit der akuten Paranoia, aber auch mit Amentia, so daß man ihn wohl den nicht seltenen Übergangsfällen dieser beiden Formen an-

die Seite stellen könnte, ohne ihn aber damit zu identifizieren; als etwas Besonderes erscheint nämlich die Flüchtigkeit der Wahnideen, indem diese die Sinnestäuschungen nicht überdauerten und ferner das eigenartige hypomanische Nachstadium. Die Katatoniegruppe, sowie die der Melancholie und Manie sind auszuschließen.

Nach Wernicke würde man unseren Fall wohl den zyklischen Motilitätspsychosen anreihen, nach anderen Autoren würde er unter die Erschöpfungs- oder Infektionspsychosen fallen, oder er würde der akuten Paranoia zugerechnet werden.

Auch Kleist kam, wie schon erwähnt, auf Grund eingehender Analyse einer größeren Anzahl von Choreopsychosen zu dem Schlusse, daß dieselben sonst vorkommenden Formen ähnelten, aber nicht glichen; die entstehenden Symptombilder hätten bald mit dieser, bald mit jener Psychose gemeinsame Züge.

So betont er, er bedient sich der Wernickeschen Terminologie, bei Besprechung der Fälle von halluzinatorischer Psychose die Unterschiede dieser Fälle von der Halluzinose, der Angstpsychose und dem Delirium tremens, denen er sie an die Seite stellt. Ebenso wie in unserem Falle überdauerten, wie er sich ausdrückt, die auf Angst und Halluzinationen sich aufbauenden Wahnbildungen nicht das eigentliche akute Krankheitsstadium längere Zeit in Form eines paranoischen Zustandes, wie er für Halluzinose in den meisten Fällen charakteristisch sei. Es handelte sich bei seinen Fällen immer um ängstliche Halluzinationen; die örtlich-zeitliche Orientierung war in einem Falle erhalten.

Die deliranten Zustände und die Benommenheit in einem großen Teil der anderen Fälle führt er auf interkurrente Infektionen, Fieber und Kräfteverfall zurück und wendet sich gegen Möbius, der in diesen Fällen die typische Choreopsychose sah, ohne daß er die genannten Ursachen für Benommenheit und Desorientierung berücksichtigt hätte. Es erscheint mir auch sicher, daß das Fieber bei derartigen Psychosen eine wesentliche Rolle spielt, deren genaueres Studium nicht uninteressant wäre; doch kommen dieselben Symptome auch ohne Fieber vor. Daß in unserem Falle kein Fieber während der Dauer der Psychose auftrat, könnte vielleicht zur Erklärung dafür dienen, daß Benommenheit und Desorientierung fehlten.

Die übrigen Fälle vergleicht er mit den Motilitätspsychosen. Es sind dies Fälle, wo neben einer Trübung des Bewußtseins und Desorientierung katonische Symptome das Bild beherrschten. Dieselben würden größtenteils der Amentia eingereiht werden können, ein kleiner Teil auch der Katatonie. Nach Abklang des stuporösen Zustandes wurden zwar einige Pat. „vergnügt“, doch ein längeres hypomanisches oder manisches Stadium, wie in unserem Falle, trat nie auf. Ich fand nie etwas Ähnliches, nur in einem Falle Köppens (Fall VI); ferner findet sich bei Ziehen bei der Schilderung der leichteren psychischen Störungen, wie oben schon erwähnt, die Bemerkung, daß in der Rekonvaleszenz eine eigentümliche Hyperthymie vorkomme.

Eine Manie oder Melancholie in dem heutigen Sinne findet sich unter seinen Fällen nicht.

Die Unterschiede der Choreopsychosen gegenüber den sonst vorkommenden Psychosen sieht er darin, daß es sich bei den Choreopsychosen öfters um rasch vorübergehende Zustände handle und in den die sonst verschiedenen Psychosen stets begleitenden Stimmungsanomalien.

Auch Runge, der die ausführlichen Krankengeschichten von acht reinen Choreopsychosen bringt, fand dieselben sonst vorkommenden Psychosen ähnlich, aber nicht gleich. Als in Betracht kommende Formen nennt er aber nur die Infektions- oder Erschöpfungsdelirien und die mit diesen wesensgleiche Amentia; andere Formen erkennt er nicht an und versucht auch, die in der Literatur beschriebenen Fälle diesen beizurechnen. Nach den Ergebnissen unseres Falles kann das nicht anerkannt werden, da derselbe das wesentlichste Symptom der Amentia, die Bewußtseinstörung, nicht aufweist. Runge meint zwar, in solchen

<sup>94)</sup> Binswanger-Siemerling, Lehrbuch der Psychiatrie 1907, S. 188.

<sup>95)</sup> Ph. Jolly, Beitrag zur Statistik und Klinik der Puerperalpsychosen. Archiv für Psychiatrie 1911, Bd. 48.

Fällen (sein Fall V) handle es sich nur um einen graduellen Unterschied gegenüber Amentia; dies kann aber nicht zugegeben werden, da dieselbe doch z. B. nach Sienertling ein typisches Grundsymptom derselben bildet. In unserem Falle lagen außerdem, wie oben im einzelnen ausgeführt, noch mehrere andere Punkte vor, die ihn von der Amentia unterscheiden. So verlief auch die Rekonvaleszenz ganz anders wie in Runge's Fällen, wo, wie er sagt, in allen Fällen die labile Stimmung und das zurückhaltende, öfter mißtrauische Wesen anhielten.

Als Unterschied fand er, daß der Beginn der Erkrankung bei Choreapsychosen nicht so plötzlich war als sonst bei Amentia. Er betont den Unterschied nicht weiter, sondern sucht mehr die übereinstimmenden Momente hervor.

Von den sonst in der Literatur beschriebenen Fällen können wohl viele der Amentia oder den Erschöpfungs- resp. Infektionsdelirien zugerechnet werden, doch sind die älteren fast durchwegs so unklar oder kurz geschildert, oder es sind gar keine wirklichen Choreapsychosen, daß man sie nicht einwandfrei beurteilen kann. Aus diesen Gründen ist auch der Versuch von Möbius, auf Grund von aus der älteren Literatur gesammelten Fällen den Beweis zu liefern, daß es sich bei den Choreapsychosen immer um Amentia handle, als mißlungen anzusehen; Kleist hat dies im einzelnen nachgewiesen. Bei den älteren Autoren findet sich oft die Bezeichnung Manie oder Melancholie; nach unseren Anschauungen waren es, soweit zu sehen ist, immer Krankheitsbilder, denen wir diese Bezeichnungen nicht geben würden. Es handelt sich um dieselben Formen, wie wir sie in den oben ausführlich besprochenen neueren Arbeiten fanden; mehrfach scheint auch eine katatone Erkrankung vorgelegen zu haben.

Was schließlich noch das Verhältnis der Choreabewegungen zu der Psychose betrifft, so waren in unserem Falle besondere Beziehungen zwischen beiden nicht vorhanden; ein Parallelismus zwischen der Stärke der choreatischen Bewegungen und dem Grad der Erregung oder des Stupors bestand nicht. Kleist glaubt, solche Beziehungen in gewissem Grade annehmen zu können. Die Dauer der Fälle mit psychomotorischer Akinese, wozu er auch unseren zählen würde, berechnete er im Durchschnitt auf zirka sechs Monate; unserer dauerte etwas länger, zirka drei Vierteljahre. Im allgemeinen fand er bei den psychotischen Fällen eine Dauer von vier Wochen, bei den psychisch freien eine solche von drei Monaten im Durchschnitt.

Unser zweiter Fall gehört zu den Fällen, bei denen die motorischen Erscheinungen der Chorea im Vordergrund stehen und sich bald zu höchster Höhe steigern. Derartiges findet man häufig bei in den späteren Monaten der Gravidität auftretender Chorea; hier ist dann die Indikation für künstliche Frühgeburt gegeben, nach der die Bewegungen meist bald verschwinden. Da die Anfänge der Erkrankung in unserem Falle nicht psychiatrisch beobachtet wurden, ist über die psychischen Störungen leider nichts Genaueres bekannt; wir wissen nur, daß lebhaftige Angst und entsprechende Phänomene vorhanden waren. Bemerkenswert ist das hohe Fieber (41.7°). Auffallend ist, daß eine Infektion, die zu dem Zustand geführt hätte, nicht vorgelegen hat; wir beobachten aber auch ohne eine solche bei Kranken, die in hochgradiger motorischer Erregung in die Klinik aufgenommen werden, hohe Temperaturen, die bei geeigneter Behandlung ohne äußere Zwangsmittel und sofortiger Sorge für Nahrungsmittelaufnahme, Stuhlentleerung, Reinlichkeit, innerhalb weniger Stunden abfallen. Vielleicht hat in unserem Falle auch beginnende Abszeßbildung (am Gesäß) zu dem Fieber beigetragen. Jedenfalls beweisen solche Fälle die Notwendigkeit möglichst frühzeitiger Aufnahme in sachverständige Pflege.

Der ganze Zustand in der Klinik stellt den Symptomenkomplex dar, den man Delirium acutum genannt hat, wie er sich bei verschiedenen Psychosen entwickeln kann. Die

Annahme Bernsteins,<sup>96)</sup> daß als akutes Delirium zu bezeichnende Fälle, bei dem ja choreiforme Bewegungen häufig sind, oft fälschlich als Chorea minor beschrieben wurden, trifft für unseren Fall nicht zu, da durch die Annahme der allmähliche Beginn der Erkrankung mit choreatischen Bewegungen sichergestellt ist.

Einer Zusammenfassung unserer Ergebnisse bei der Betrachtung der choreatischen Psychosen muß zunächst vorangeschickt werden, daß theoretisch natürlich eine Chorea einmal als Gelegenheitsursache für den Ausbruch von Psychosen aller Formen dienen kann, ähnlich wie z. B. das Puerperium. Die Chorea wird dann der so entstehenden Psychose im Beginne mehr oder weniger ihre Züge beimischen. Auffallend ist, daß eine Manie und Melancholie, wie wir sahen, sich nie mit Chorea komplizierte. Dagegen liegt, z. B. in einigen Fällen Kleists, wohl eine derartige Addition von Chorea und katatonischer Psychose vor. Um solche Kombinationen aufzudecken, ist es von größter Wichtigkeit, außer genauer Anamnese und eingehender Krankenhausbeobachtung auch Nachforschungen über das weitere Schicksal der Kranken anzustellen, was meines Wissens von Psychiatern nur Kleist, wenigstens teilweise, getan hat. Dadurch wird es gelingen, für die Beurteilung der mit Chorea verbundenen Psychosen wertvolle Anhaltspunkte zu gewinnen.

Manchmal liegt auch eine Kombination von echter Chorea minor mit einer hysterischen Psychose oder nur mit mehr oder weniger deutlichen hysterischen Symptomen vor, wie das schon von Möbius hervorgehoben wurde; auch W. Runge bringt einen derartigen Fall. Diese Kombination ist erklärlich, da überhaupt Chorea und Hysterie, wie mehrfach betont, öfters zusammen vorkommen. Auch mit Epilepsie vergesellschaftet sich Chorea, was u. a. Mitteilungen von Bechterew,<sup>97)</sup> Easterbrook,<sup>98)</sup> Kraepelin<sup>99)</sup> zeigen.

Im übrigen ist zu sagen, daß die mehrfach aufgestellte Behauptung, es handle sich bei den Choreapsychosen immer nur um solche Psychosen, die der Amentia, d. h. einer akut mit massenhaften Halluzinationen und tiefer Bewußtseinstrübung einsetzenden Geistesstörung oder dieser nahestehenden Delirien, an die Seite zu setzen oder unterzuordnen seien, sich nicht als einwandfrei begründet erwiesen hat. In einem Teile trifft diese Annahme zu, doch gibt es, wie in unserem ersten Falle und in der angeführten Literatur, auch Fälle, die sich hier nicht einreihen lassen. Es finden sich bei Chorea zwar nicht alle funktionellen Psychosen, wie auch behauptet wurde und ist deshalb der Vergleich mit der progressiven Paralyse (Bernstein), bei der sich, wie dieser meint, die Bilder aller sonstigen Psychosen vorübergehend zeigen können, nicht angebracht. Aber es kommen doch verschiedenartige Formen vor.

Es handelt sich um meist akut ausbrechende ängstliche Erregungszustände mit reichlichen Sinnestäuschungen auf allen Gebieten und besonders auf dem des Gefühls, die teilweise eine mehr oder weniger weitgehende paranoische Verarbeitung erfahren. Die Affekte sind oft sehr labil. Das Bewußtsein ist oft, aber nicht immer im Sinne einer traumhaften Verwirrtheit getrübt. In vielen Fällen treten einige katatonische Erscheinungen, besonders katatonischer Stupor auf. Der Ausgang ist, außer in den besonders in der zweiten Hälfte der Gravidität, aber auch sonst (unser zweiter Fall) vorkommenden Fällen höchster motorischer Erregung und tiefer Bewußtseinstrübung mit sehr akutem Verlauf, immer günstig; es kommt zu defektloser Heilung.

Die diagnostische Bezeichnung, mit der man die Fälle versehen kann, ist natürlich nach den Anschauungen ver-

<sup>96)</sup> l. c., S. 518.

<sup>97)</sup> Bechterew, Epilepsia choreica. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. 12.

<sup>98)</sup> Easterbrook, An attack of epilepsy followed within six weeks by an attack of chorea. Journ. of ment. science 1905.

<sup>99)</sup> Kraepelin, Einführung in die psychiatr. Klinik.

schieden. Es handelt sich um solche Formen, die auf dem Boden der Infektion, Intoxikation, Erschöpfung, sowie nach starken seelischen Traumen auftreten.

Wie oben hervorgehoben wurde, bieten die Chorea-psychose, zum mindesten in vielen Fällen, den Psychosen, denen sie an die Seite zu stellen sind, gegenüber einige Eigentümlichkeiten, wie die Neigung zu Stimmungsanomalien und bei paranoischen Zuständen zu geringer Nachhaltigkeit derselben.

Man hat versucht, aus der Form der Psychose einen Rückschluß auf die Aetiologie zu machen; so wollte Möbins daraus, daß es sich immer um eine Amentia handle, den Schluß ziehen, daß die Aetiologie rein infektiös sei. Amentia tritt aber einerseits nicht nur nach Infektion auf und andererseits handelt es sich nicht immer um Amentia. Der Schluß beruht also auf falschen Voraussetzungen.

Die Übereinstimmung unserer Ansicht der Aetiologie der Chorea minor mit den Resultaten der Betrachtung der dabei vorkommenden Psychosen wurde oben erwähnt. Man könnte auch versucht sein, anzunehmen, daß bei verschiedener Aetiologie es zu verschiedenen Psychosen kommen werde. Es ergeben sich da aber keine Regeln, nur ist zu bemerken, daß bei den auf eine Infektionskrankheit zurückzuführenden und mit Fieber verlaufenden Psychosen Störungen des Bewußtseins fast die Regel sind und dadurch das Bild der Psychose beeinflussen.

### Zur Bewertung der Allergie.\*)

Von Dr. med. Nourney, Sanitätsrat, Mettmann.

Seitdem der Begriff Allergie durch v. Pirquet in die medizinische Nomenklatur eingeführt ist, wurde schon vieles über den Wert derselben berichtet. Doch fürchten Sie nicht, heute mit einer neuen allergischen Flutwelle überschüttet zu werden. Nur eine kleine, so viel ich weiß noch nicht beschriebene, Beobachtung bei der vakzinalen Allergie möchte ich demonstrieren. Ich vermutete ihre Existenz bei der Suche nach Beweisen für eine Immunitätsheilung bei Tuberkulose und Syphilis. Ein unzweideutiges Resultat bei einer ganz einfachen Versuchsanordnung befestigte in mir die Hoffnung, einen solchen Beweis gefunden zu haben.

Wir waren gewohnt, den Erfolg einer erfolgreichen Kuhpockenimpfung als einen absoluten Schutz gegen eine erneute Impfung, ja sogar gegen die Einimpfung von echten Blattern anzusehen. Erst nach Jahren sollte sich diese Immunität verlieren. Nun zeigte v. Pirquet, daß in den ersten Monaten nach der Erstimpfung jede Neuimpfung mit Vakzine insofern haftete, als sie eine eigenartige Reaktion hervorrief. Seine Beobachtungen und Schlüsse legte er in einer größeren Arbeit: Klinische Studien über Vakzination und vakzinalen Allergie nieder. Aus seinen Schlußfolgerungen hebe ich folgendes hervor:

1. Die Vakzination bewirkt keine absolute Immunität, sondern sie verändert die Reaktionsfähigkeit des Organismus in der Weise, daß er früher reagiert und die wiederholte Infektion in kürzerer Zeit zum Abschluß bringt.

2. Die Krankheit des Immunen erreicht ihr Maximum innerhalb 24 Stunden.

3. Bei der Erstimpfung sehen wir erst gegen den vierten Tag sich eine Papel bilden, bei der Revakzination schon innerhalb 24 Stunden; daraus schloß er, daß die Theorie, welche die Bildung des klinischen Effektes von einer einseitigen Wirkung des Infektionserregers abhängig hält, nicht richtig sein kann. Die Papelbildung müsse vorwiegend eine Funktion der anderen Komponenten bei diesem Vorgange -- des Organismus -- sein. Diese Reaktion sei eine Abwehrvorrichtung zur möglichst schnellen Abtötung der Infektionskeime.

Die Allergie als eine spezifische Körpereigenschaft des Immunen, erschien mir eine recht willkommene Entdeckung. War es doch bei meiner Behandlung der Tuberkulose in erster Linie mein Ziel, die Reaktionskraft des Organismus durch Anregung der Autoimmunsierung zu heben und glaubte ich, das Verschwinden der Bazillen den natürlichen Heilungsvorgängen überlassen zu können.

Nun schienen die meiner Tuberkulintherapie gleichartigen Erfolge der Wrightschen Opsonintherapie mir ebenfalls mit allergischen Vorgängen verbunden zu sein. Dies veranlaßte mich, freilich in höchst primitiver Weise, Wrightsche Vakzineanwendung insofern zu benützen, als ich bei der Kuhpockenimpfung den lebenden Infektionserreger ausschloß.

Ein aus der Impfanstalt in Köln geliefertes zugeschmolzenes Glasröhrchen mit Inhalt für fünf Impfungen erhitzte ich eine halbe Stunde lang auf 60° C. Ich nahm an, daß dadurch die Infektionserreger abgestorben, aber nicht so weit zerstört sind, daß ihre Endotoxine zur Wirkung gelangen. Diese Lymphe machte auf einem früher niemals geimpften Organismus absolut keine weitere Einwirkung, als den Kratzeffekt. Impfte ich aber dieselbe zwölfjährigen Kindern ein, die in frühester Jugend mit Erfolg geimpft waren, so hatte ich den vollen Erfolg der Allergie. Auch in den späteren Lebensjahren bis jenseits der 50er trat nach dieser Impfung die papulöse Reaktionsbildung auf, welche v. Pirquet so bezeichnend mit dem Namen „Allergie“ belegt hat. Ein anderes Ergon, ein anderes spezifisches Handeln ist den Geweben des einmal vakzinierten Organismus zuteil geworden. Neu ist, daß die Auslösung der Allergie nicht nur durch lebenden Infektionsstoff, sondern auch durch abgetötete Vakzinelymphe noch nach vielen Jahren, vielleicht dauernd mittels äußerer Einimpfung erfolgen kann und die Einwirkung lebender Bakterien dazu nicht notwendig ist.

Der Reaktionserfolg war in meinen Versuchen so vollkommen gleich, daß wenn dieselbe Revakzination mit lebendem und abgetötetem Injektionsstoff an demselben Impfling vorgenommen wurde, an der Reaktionsgröße meist nicht unterschieden werden konnte, an welcher Impfstelle die verschiedenen Impfstoffe eingewirkt hatten.

Kamen nun gegen den vierten Tag die Reaktionsäußerungen gegen eine wirklich erfolgte Infektion zur Geltung, so zeigte vorwiegend die mit lebendem Impfstoff versehene Stelle die der Revakzination eigentümliche Weiterentwicklung, doch kann gleichzeitig auch die mit totem Stoff versehene Stelle erheblich gesteigerte Reaktion zeigen. In solchem Falle kann die lokale Erscheinung sicherlich nur eine an die Impfstelle gebundene Äußerung einer Allgemeininfektion sein. Die vorgeführten Bilder sind Revisionsbefunde am zweiten, vierten, sechsten, siebenten und neunten Tag nach der Impfung. Am zweiten und vierten Tage wurde je ein Schnitt mit lebendem und totem Impfstoff nachgeimpft, die bei den Revakzinationen stets sofort die Erscheinungen der Allergie zeigten, auch in dem Falle, wo am vierten Tag eine stärkere Allgemeininfektion durch größeren lokalen Effekt sich dokumentierte.

Daß die Veränderungen der Impfstellen in erster Linie eine Tätigkeit des Organismus sind und nur die Eigenart der sichtbaren Erscheinungen unter dem Einflusse der Infektionserreger steht, zeigt der Verlauf folgender Erstimpfung. Das Mädchen war ebenfalls zwölf Jahr alt, aber als Ausländerin noch nicht geimpft worden. Die Impfungen mit lebendem Impfstoff entwickelten sich in normaler Weise, nur beeinflusste die erste Impfung die Nachimpfungen in der bekannten Art, daß die späteren Impfungen immer kürzere Inkubation zeigten und gegen den achten Tag der ersten Einimpfung gleichzeitig mit dieser zur Reaktion mit Fieber, Areolabildung usw. führten. Die gleichzeitig angelegten Impfschnitte mit totem Impfstoff blieben bis zum neunten Tage völlig tot. Dann aber, also zu einer Zeit, wo eine Nachimpfung auch mit dem virulentesten Impfstoff nicht mehr sich entwickeln würde, zeigten sie eine deutliche allergische rötliche Papel. In diesem Falle

\*) Vortrag, gehalten am 17. Juni 1911 im Verein der Aerzte Düsseldorfs (mit Demonstration).





Ausgezeichnet bewährt gegen

# Furunkulose, Akne

und verwandte Ausschläge

sowie gegen habituelle  
Obstipation ist die

Fettsubstanz  
der Hefe

# Cerolin

in Form von  
Pillen à 0,1 g Cerolin  
(Schachteln mit 100 Stück K 3-50  
" " 50 " " 2-)

u. Milchzucker-Tablett. à 0,025 g Cerolin  
(Fläschchen mit 100 Stück K 2-50)

Tages-Dosis:

Für Erwachsene: 3 × 1-3 Pillen à 0,1  
„ Säuglinge: 3 × 2 Tabletten à 0,025  
„ Kinder üb. 1 Jahr: 3 × 3-4 „ à 0,025

**C. F. Boehringer & Soehne**  
Mannheim-Waldhof

Literatur und Proben den Herren  
Aerzten gratis.

DR. EDUARD WEISZ ANSTALT BAD PISTYAN PÖSTYEN

**KAWOTAL**  
nach Urteilen von k.k. Universitätskliniken, k.k. Garnisonsspitälern und vieler  
Fachärzte das hervorragendste  
**Antigonorrhoeicum**, wirkt stark schmerzstillend, den Ausfluß be-  
schränkend und kürzend, verhütet Komplikationen  
Bei **Cystitis** baldige Klärung, des Urins und beseitigt die Dysurie.  
Originalschachtel K.2.75, Krankenkassenpackung K.1.65. Depot u. Versand:  
**Erzherzog Karl - Apotheke, Wien, II/8**

## Sehr geehrter Herr Doktor!

Sie würden wohl gern einen vollendet  
passenden Sommeranzug von einem ersten  
Kleideratelier aus garantiert original englischem  
Stoff, nach Maß gearbeitet, tragen, fürchten aber  
den hohen dafür geforderten Preis.

Kommen Sie zu mir!!

Ich liefere Ihnen das Beste vom Besten und  
berechne für einen Sommeranzug 70 K und aufwärts,  
für einen Mode-Raglan, der auch Ihren weitgehend-  
sten Ansprüchen standhält, 75 K und aufwärts.

Ich kann so billig arbeiten, weil ich nur gegen  
Barzahlung ohne Kreditrisiko liefere.

Kommen Sie zu mir!! Sie werden dauernd  
Kundschaft bleiben.

Muster auf Verlangen bereitwilligst.

Das reichhaltige  
Lager an origi-  
nal engl. Stoffen  
ist eine Sehens-  
würdigkeit.

### ENGLISH HOUSE

Julius Mandl, Fachmann

Wien VI., Mariahilferstraße Nr. 5  
Mezanin. Telephon Nr. 4201

Adresse genau beachten.

320

# Malyt „Gehe“

Analyse: ca. 90% lösliche Kohlehydrate, 7% lösliches Eiweiß und über 2% Nährsalze.

**Hervorragendes Kräftigungsmittel**  
für schwächliche Personen und Rekonvaleszenten.

Originalgläser à 125-0 g	250-0 g
Preis: K 2-—	3-50

# Triferrin-Malyt

In der **Frauen- und Kinderpraxis**

Originalgläser à 100-0 g	250-0 g
Preis: K 3-—	5-—

vorzüglich bewährtes

## Kräftigungsmittel.

**GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.**

Literatur und Proben kostenfrei.

37 a

RE

# RE Präparate

RE

sind die weitaus aktivsten Radiumpräparate.

Dosen von 7750—300.000 Mache-Einheiten.

### INDIKATIONEN:

<b>Neuralgien</b> (Ischias etc).	<b>Neurosen der Verdauungsorgane, Herzneurosen.</b>
<b>Tabes dorsalis</b> (lanzierende Schmerzen, Krisen).	<b>Allgemeine Schwächestände.</b> Insbesondere vorzeitige Altersschwäche.
<b>Harnsaure Diathese und Gicht.</b>	<b>Hautaffektionen.</b>
<b>Chron. und subakut. Muskel- und Gelenksrheumatismus.</b>	<b>Maligne Neoplasmen</b> (durch Bestrahlung mittels starker Auflegepräparate).
<b>Blutarmut</b> (Chlorose).	

<b>Für Bäder:</b> RE pro balneo 3 fach Gastein.	<b>Für Trinkkuren:</b> RE zum Trinken 1/2 Gastein. S. 3 mal tägl.
--	--

**Für Inhalationen:**  
RE für Inhalationen 6 fach Gastein. 51

Zu den kulantesten Bedingungen Einrichtung von Radiuminhalatorien mit einer Leistungsfähigkeit von 4—100 Mache-Einheiten pro Liter Luft.

**„Radiumwerk Neulengbach“**  
Zentralverkaufsbureau: Wien IX., Günthergasse 1.  
(Telephon 12.717.)

Bei chronischer und intermittierender Obstipation, Atonie des Darmes, Stuhlverstopfung

infolge von Verdauungsstörungen hat sich

**Cascara Evacuans**

als ein vorzügliches, wohlschmeckendes, nicht reizendes LAXANS und PURGATIVUM bewährt. — *Wirkt nicht mechanisch, sondern als Tonicum auf die Muskulatur und den Sekretionsapparat des Darmes.*

Wird, Dank seinem angenehmen Geschmacke, von Kindern und empfindlichen Personen bevorzugt.

Dosis: 10—15 Tropfen oder mehr dreimal täglich allmählich steigend.

In Flaschen zu 100, 250 und 500 g.

LITERATUR ZU DIENSTEN.

Dysmenorrhoe, Metrorrhagie, Menorrhagie, Uterusblutungen

herrührend von Uterus-Fibrom, Endometritis, etc., Puerperal-Blutungen,

Menstruationsbeschwerden

werden prompt beseitigt durch

**Liquor Sedans**

ein aus Hydrastis, Pisciä und Viburnum hergestelltes UTERO-OVARIAL-SEDATIVUM und ANODYNUM.

Dosis: 1/2 bis 1 Teelöffelvoll mehrmals täglich. Bei heftigen Schmerzen alle 2 Stunden. Am wirksamsten mit heissem Wasser

In Flaschen zu 100, 250 und 500 g. In Schachteln zu 12, 24 und 100 Kapseln.

LITERATUR ZU DIENSTEN.

PARKE, DAVIS & Co., LONDON.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Soeben erschienen:

319

## Jahrbuch der praktischen Medizin.

Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte. Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Schwalbe**. Jahrgang 1911. Mit 57 Abbildungen. 8°. 1911. geh. 14 M.; in Leinwand geb. 15 M.

## Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Privatdozent Dr. **W. Weichardt**. VI. Band 1910. Abteilung I: Ergebnisse der Immunitätsforschung. gr. 8°. 1911. geh. 10 M.

## Lexer, Prof. Dr. E., Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie

zum Gebrauch für Aerzte und Studierende. Zwei Bände. Fünfte umgearbeitete Auflage. Mit 396 teils farbigen Textabbildungen und einem Vorwort von Prof. E. v. Bergmann. gr. 8°. 1911. geh. 22 M. 60 Pf.; in Leinwand geb. 25 M.

## Schenck, Prof. Dr. F., und Gürber, Prof. Dr. A., Leitfaden der Physiologie des Menschen

Für Studierende der Medizin. Achte und neunte Auflage. Mit 40 Abbildungen. 8°. 1911. geh. 5 M. 40 Pf.; in Leinwand geb. 6 M. 40 Pf.

# Zur Reisezeit

machen wir besonders aufmerksam auf unsere

## Pergenol - Mundwasser - Tabletten

Praktisch, handlich, bequem mitzuführen.

Klinisch erprobt zur Bekämpfung von **Stomatitiden, Anginen und anderen Infektionskrankheiten.** Vorzügliches Prophylaktikum. :

Beseitigen üblen Mundgeruch. Lösen Zahnstein.

Preis: 1 Flasche K 2.60

Chemische Werke vormals Dr. Heinrich Byk

Berlin-Charlottenburg 5.

85

hatte keine der mit einem zwölfjährigen Leben doch sicher häufig verbundenen spezifischen Infektionen es vermocht, durch die vakzinale Allergieprobe eine Reaktion auszulösen; erst das Ueberstehen der Kuhpocken rief sie hervor, sogar in den Impfschnitten, die einige Tage vor dem Immunitätstermin ohne Erfolg mit totem, aber spezifischem Impfstoff angelegt waren.

Für die Kuhpockenimpfung können wir aus diesen Beobachtungen für die Allergiefragen folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Kuhpocken erzeugen eine Allgemeininfektion. Die Allergie des Impfschutzes ist eine Gewebsreaktion des immunen Organismus gegen die lokale Einwirkung sowohl des lebenden, wie des toten Impfmateri als.

2. Diese Gewebsreaktion garantiert keinen absoluten Schutz gegen eine erneute Infektion, sonst könnte auch der positive Allergieausfall bei der Revakzination mit erhitztem Impfstoff zur Ausfüllung des grünen Impfscheines genügen. Eine abgeschwächte Immunität kann spezifisch nur durch erneute Einwirkung lebenden Stoffes auf den Gesamtorganismus verstärkt werden. Die Veränderungen an der Impfstelle werden in erster Linie durch eine Gesamtinfektion hervorgerufen, nicht durch die lokalen Bakterien.

3. Durch gleichzeitige Einimpfung von lebendem und totem Impfmateri al schien mir die lokalen Aeußerungen der Gesamtinfektion sowohl bei Wiederimpfungen, als auch bei Erstimpfungen gemildert zu sein. Doch kann dies nur durch zahlreiche Versuche bewiesen werden, dafür fehlt mir Zeit und Gelegenheit. Jedenfalls brauchen die bisher nicht seltenen übermäßig starken lokalen Reaktionen der Wiederimpfungen nicht auf Verunreinigungen des Impfstoffes oder der Impfung zu beruhen. Sie können die Folge einer individuell erworbenen, lokalen Ueberempfindlichkeit gegen vakzinale Impfstoffe sein, die durch die erneute Infektion gebildet wurde.

Darf ich Ihnen noch mit wenig Worten andeuten, welche Bedeutung diese Beobachtungen für die Allergieerscheinungen zweier Infektionskrankheiten, die jetzt im Vordergrund unseres Interesses stehen, haben könnten? Ich meine bei Tuberkulose und Lues.

Der positive Ausfall der Allergieproben mit den verschiedenen Tuberkulinen zeigt in erster Linie an, daß der Tuberkelbazillus tätig gewesen ist und eine bestimmte Form von Selbstimmunisierung ausgerichtet hat. Die Steigerung der Allergieerscheinungen nach sich auswirkenden kleinen Tuberkulingaben beruht auf allergischer Beeinflussung der noch nicht überwundenen Infektion. Die Folge ist eine zunehmende Immunisierung. Das Ausfallen, respektive Abschwächen der Allergieerscheinungen nach häufigen, hochsteigenden Tuberkulingaben kann eine Erschlaffung der allergischen Kräfte sein, denn die negativen Allergieproben werden nach einiger Zeit der Erholung immer wieder positiv, wenn nicht allgemeiner Kräfteverfall eintritt. Durch die Entfernung eines tuberkulösen Herdes wird die Allergieaktion nicht aufgehoben. Viele lokale tuberkulöse Aenderungen könnten auf allergischer Wirkung tuberkulöser Produkte beruhen, ohne daß eine neue Schädigung des Tuberkelbazillus vorzuliegen braucht.

Für die Bedeutung der Allergie bei Lues verweise ich auf die Diskussion in unserer letzten Sitzung über Erfahrungen mit Salvarsanbehandlung. Eigentlich waren nur die Dermatologen mit den Erfolgen des Salvarsans zufrieden. Die Inneren und besonders die Neurologen waren sehr zurückhaltend. Wäre es nicht möglich, daß die Dermatologen oft nur Autoallergieformen der Lues behandeln und ihre Erfolge doch einer vorhandenen Immunisierung zu verdanken sind? Die von ihnen gegen die Immunisierung so oft aufgeführten Fälle von Superinfektion bei Luetikern sind jedenfalls durch die Allergie viel zwangsloser zu erklären; dagegen blaßt der Glanz der *Therapia sterilisans magna* durch Salvarsan recht bedenklich ab!

Auch die sicherlich sehr wertvolle *Wassermannsche* Reaktion gleicht ungemein einer verfeinerten Allergieprobe, die noch im Blutgewebe Immunkräfte nachweist. Auch sie

läßt sich durch große Gaben Quecksilber, Jod und Arsen nur vorübergehend unterdrücken. Sie darf nicht die Veranlassung dazu geben, unsere Kranken mit unresorbierbaren Arsendepots zu belasten.

Ich hatte jetzt einen älteren Syphilitiker mit schwerer spezifischer Halsentzündung, ausgedehnten Plaques im Munde und sehr schmerzhaften Rhagaden an den Mundwinkeln in Behandlung. Quecksilber und Jod blieb ohne Erfolg. Ich hielt die äußeren syphilitischen Erscheinungen für allergische, vielleicht zum Teil hervorgerufen und unterhalten durch äußeren Reiz. Pat. war unverbesserlicher Tabakkauer. Ich pinselte die kranken Stellen kräftig mit einfacher *Fowlerscher* Lösung ein. Die Wirkung war eine heftige lokale Reaktion, aber auch sofortiges Verschwinden der schmerzhaften Beschwerden und schnelle Abheilung der lokalen Schädigungen, geradeso verblüffend, wie es nach Salvarsan berichtet wird. Die folgenden Pinselungen waren ganz reizlos. Mit dieser Behandlung glaube ich jedenfalls keine *Therapia sterilisans magna* inauguriert zu haben. Nicht einmal etwaige lokale Spirochäten brauchen vernichtet zu sein. Nur ihr Reservat wurde zur Resorption gebracht, sie selbst vielleicht noch zur weiteren Immunisierung verwandelt. Dementsprechend erfolgte nach etwa 14 Tagen noch ein leichter Lichenausschlag der behaarten Kopfhaut, welcher bei Anwendung von *Thymolspiritus* schnell abheilte.

Meine Herren! In der Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 18, die ich erst gestern zu Gesicht bekam, finden Sie, daß *v. Pirquet* durch subkutane Einspritzung von erhitzter Vakzinelymphe die eigenartige Allergieform der Doppelreaktion beobachtet hat. Ich glaube, daß die heute mitgeteilten Beobachtungen auch zur Beantwortung der dadurch neu vorgelegten Fragen dienen können.

Sie werden wohl nicht erwarten, daß ich mit meinen heutigen Ausführungen auf Ihre allseitige Zustimmung gerechnet habe. Sollte aber die Demonstration der vakzinalen Allergie und auch die lokale Anwendung der *Fowlerschen* Arsenlösung in geeigneten Fällen bei Ihnen die Lust zur Nachprüfung geweckt haben, so wäre meine Absicht erreicht.

## Ueber uterine Blutungen syphilitischen Ursprunges.

Von Dr. *Josef v. Jaworski*, Frauenarzt in Warschau.

Das Vorkommen einer tardiven Syphilis des Uterus als Krankheitsbild sui generis unterliegt heute keinem Zweifel mehr und mag dieses Krankheitsbild wohl öfter vorkommen als es diagnostiziert wird. Am besten wird dieses Krankheitsbild klassifiziert auf Grund des anatomisch-pathologischen Befundes, wie er von *Franceschini* angegeben ist. a) Tardive Angiosklerose des Uterus. b) Syphilitische Sklerose des gesamten Uterus oder nur partiell, in der atrophischen und der hypertrophischen Form. c) Gumma des Corpus uteri. d) Endouterine Ulzeration mit pilzartigen Wucherungen. e) Luetische Ulzeration des Uterushalses, resp. der Vaginalportion. f) Leukoplasmie des Uterushalses.

Momentan interessiert uns die erste Form: die tardive Angiosklerose des Uterus. Diese Form charakterisiert sich durch eine Verhärtung des Uterus, eine Folgeerscheinung der syphilitischen Erkrankung des Uterus.

Es ist dies eine Verhärtung mit ganz eigentümlicher spezifischer Konsistenz, von *Astruc* „*Squirrhe vénérien*“ genannt. Meist betrifft diese Hypertrophie und Verhärtung, resp. hypertrophische Verhärtung nur den unteren Uterusabschnitt, kann sich aber auf das ganze Organ erstrecken und sogar auf die Parametrien übergreifen. Selten ist nur das Uterusgewebe allein betroffen, meist sind auch die Blutgefäße betroffen sowie deren Wände. *Pozzi* und *Morisani* nennen diesen Prozeß „*Angiosclérose envahissante*“, da der Prozeß sich durch die Arterien auf das intrazelluläre Uterusgewebe ausdehnt, ausbreitet. Es kommt sogar vor, daß diese Arteriitis syphilitica der tertiären Syphilis im

Krankheitsbilde prädominiert, das Uterusparenchym selbst aber weniger beteiligt erscheint. Die syphilitische Erkrankung der Blutgefäße in der Tertiärperiode kann ausschließlich in den Uterusgefäßen lokalisiert sein ohne ähnliche Befunde in den Tuben und Ovarien. Es ist ja für die Syphilis charakteristisch, daß die syphilitische Angiosklerose sich auf gewisse Gefäßbezirke beschränkt, wie z. B. die Arteriitis cerebri syphilitica. Eine derartige Lokalisierung der Spätsyphilis in den Uteringefäßen ist durchaus keine klinische Seltenheit. Man findet alsdann eine Endoperiarteriitis und Endoperiphlebitis, bis in die feinsten Gefäßverzweigungen sich erstreckend. Man fand dabei auch Thrombosen (Thromboses obliterantes).

Diese beiden Momente, der Verlust der Elastizität des Uteringewebes sowie die Verhärtung der Uteringefäße sind die Ursache häufiger, kopiöser und hartnäckiger Uterusblutungen, namentlich in der menstruellen Epoche und bei durch irgend eine Ursache hervorgerufener Hyperämie des Uterus.

Persönlich habe ich während der letzten sechs Jahre bei acht Frauen solche sehr hartnäckige jeder Periodizität entbehrender Blutungen gesehen, welche weder durch innerlich gereichte Hämostyptika zu beherrschen waren noch durch lokale Applikation von Adstringentien, Kaustizis auf die Uterusschleimhaut, weder durch Elektrotherapie, noch durch Auskratzung der Uterusschleimhaut.

Es seien hier fünf solche Fälle kurz skizziert.

Beobachtung I. 31jähr., unverheiratete Frau hat nach drei Aborten (stets im dritten Monate) vor zwölf Jahren ein gesundes Kind geboren und leidet seit drei Jahren an nicht periodischen, hartnäckigen, kopiösen Blutungen. Corpus uteri retrovertiert, groß, hart, mäßig druckempfindlich, Kollum normal, rechterseits Reste einer alten Parametritis. Dreimalige Kur mit salinischen und Moorbädern, sowie Auskratzung erfolglos, Anämie und hochgradige Entkräftung. Blutanalyse durch Dr. Knappe ergab: 15% Hämoglobin in 1 mm<sup>3</sup>, 1,166.000 rote Blutkörperchen, farblose in 1 mm<sup>3</sup> 8900, also ein Verhältnis der farblosen Blutkörperchen zu den roten von 1:131 (normal 1:681). Herabsetzung des spezifischen Gewichtes des Blutes. Es fanden sich keinerlei luetische Krankheitserscheinungen der Hautdecken, des Knochensystems, der Drüsen. Der Freund, mit dem Pat. bereits 18 Jahre kohabitiert, wird wegen Tabes dorsalis von Dr. Flatau behandelt. Ich wandte erst 12 Injektionen von je 0.01 Hydrargyri cyanati an, nach einem Monate abermals 12 solche Injektionen, später allmählich Kali jodatum — insgesamt 80 g.

Die Blutungen hörten auf, die Regel kam jetzt alle vier Wochen und dauerte stets nur vier Tage. Uterusvolumen verringert, Konsistenz normal geworden. Allgemeinbefinden ganz bedeutend gebessert.

Beobachtung II. 30jährige verheiratete Frau, hat binnen vier Jahren dreimal vorzeitig geboren, stets im sechsten Monate: sämtliche Früchte waren tot, faul, mazeriert. Menses alle vier Wochen zu sechs bis neun Tagen. Nach der Periode stets übelriechender Ausfluß, oft mit Blutbeimischungen. Uterus groß, beweglich, Annexa intakt. Keinerlei Anzeichen von Syphilis. Der Gatte leugnet, Syphilis gehabt zu haben und verweigert, sich einer Serodiagnose zu unterziehen. Zweimal wurde die Plazenta untersucht. Oedem, Hypertrophie der Zotten, Bild der Gangrän und Arteriitis. Einer spezifischen Kur will sich die Dame nicht unterziehen. Ich gab ihr eine Zeitlang Pillen von Protojoduretum Hydrargyri, zusammen etwa 2 g. Für einige Zeit schwand der übelriechende Ausfluß, kam aber später wieder, die Blutungen haben sich etwas verringert, sind aber doch geblieben.

Beobachtung III. 36jährige Kaufmannsfrau, hat viermal im dritten Monate abortiert, dann vor nunmehr 16 Jahren ein ausgeprägtes lebendes Kind geboren mit Dermatitis vesiculosa. Nasenkatarrh. Das Kind starb nach acht Monaten. Regel alle vier Wochen, stets etwas bis zu acht bis neun Tagen antizipierend, kopiöser übelriechender Ausfluß. Uterus vergrößert, Annexa geschwellt, Salpingitis, Periophoritis. Seit mehreren Jahren neurotische Störungen, besonders der Sinnesorgane, vor zwei Jahren Parese des einen Nervus oculomotorius (behandelt von Doktor Bregmann). Die Dame hat mehrfache spezifische Kuren durchgemacht, sowohl Quecksilbereinreibungen als Schwefelbäder, als auch viel Kali jodatum gebraucht. Nach jeder mercuriellen Behandlung erfolgte Besserung, die Genitalorgane betreffend, Verringerung der Blutungen. Die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes ließ stets nach, namentlich längs der Beckenarterien. Diese Pa-

tientin kenne ich seit 16 Jahren und stellte die Diagnose erst nachträglich jetzt, nachdem ich mit dieser Frage bekannt geworden bin. Die spezifische antiluetische Kur war wegen nervöser Störungen u. zw. nicht von mir verordnet worden.

Beobachtung IV. 34jähriges Fräulein, Beamtin, ließ mich wegen einer starken Blutung holen. In den letzten zwei bis drei Jahren Regel stets sehr kopiös, alle zwei bis drei Wochen. Akute Anämie mit alarmierenden Symptomen, kein Puls, Atmungspausen: 1½ Liter physiologische Kochsalzlösung subkutan, dann Auskratzung, doch wurden nur Blutgerinnsel entleert. Uterus klein, aber sehr hart, nicht schmerzhaft. Annexa normal. Die folgenden Blutungen waren weit geringer und beherrscht durch 10%ige Injektionen von Merck-Gelatine. Es stellte sich heraus, daß diese Dame vor 17 Jahren defloriert war und daß ihr Bräutigam sich das Leben nahm, nachdem er sich bei einer anderen Frau luetisch infiziert hatte. Die Patientin behauptet, nicht infiziert worden zu sein, auch sind an ihr gegenwärtig keinerlei Syphilissymptome zu entdecken. Die Serodiagnose nach Wassermann ergab aber positiv Syphilis. Es kamen jetzt 24 Injektionen von Hydrargyrum cyanatum zu 0.01 mit Kokainzusatz zur Anwendung und etwa 30 g Kalium jodatum. Sehr schnell trat objektive und subjektive Besserung ein. Der Hämoglobingehalt des Blutes wuchs von 15% auf 65% schon nach zwölf Injektionen und nach zwei Monaten; das Verhältnis der farblosen Blutkörperchen zu den roten veränderte sich.

Beobachtung V. 30jährige Kaufmannsfrau, verheiratet, wurde zu Beginn der Ehe vor acht Jahren gonorrhöisch infiziert; die Ehe blieb steril. Uterus anderthalbmal vergrößert, retroflectiert, wenig druckschmerzhaft, sehr hart. Beide Annexa krankhaft verändert, Oophoritis und Salpingitis, sehr unregelmäßige Menstruationen, antizipierend und protrahiert, eitrig-schleimiger, übelriechender Ausfluß, Anämie und Abmagerung infolge der Blutverluste. Vor zwei Jahren wurden von Dr. Lehr konstatiert: hartnäckige Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Sehstörungen, Strabismus divergens, Myosis beider Pupillen, sowie das Romberg'sche Symptom. Da die mehrmonatliche gynäkologische Behandlung keinen Erfolg aufwies, so schlug ich eine Serodiagnostik vor. Die Wassermann-Probe ergab positives Resultat (Dr. Muttermilch). Die Kranke erhielt binnen zwei Jahren je 24 Injektionen zu je 0.01 Hydrargyrum cyanatum und gebrauchte längere Zeit hindurch Jodkali.

Der Allgemeinzustand besserte sich, der Uterus hat sein normales Volumen wieder erhalten, die Schmerzhaftigkeit ist geschwunden, der differente Ausfluß ist geschwunden, die Regel dauert augenblicklich nur zwei Tage.

Die Erscheinungen, welche die Vermutung einer tertiären Spätsyphilis des Uterus gestatten, sind sehr wenig charakteristisch. Das konstanteste und häufigste Symptom sind die uterinen Blutungen, sowohl menstruelle als auch außer der Regel auftretend und sehr kopiös, welche, wie gesagt, einer jeden Behandlung hartnäckig trotzen, sei dieselbe intern mit Gebrauch der Hämostyptika, subkutane Anwendung solcher Mittel, Auskratzung usw. Dasselbe gilt von dem hartnäckigen übelriechenden schleimig-eitrigem Ausflusse.

Der Blutverlust sowie dieser Ausfluß führen stets zu einer hochgradigen Anämie, was auch durch die von mir angeführten Blutanalysen bestätigt wird, manchmal zu einer Art Kachexie. Der Uterus erweist sich meist vergrößert, selten atrophisch, ohne die natürliche Elastizität seines Gewebes, mehr weniger hart, oft nahezu knorpelhart. Bonnet lieferte in seiner Arbeit: „De la mérite syphilitique“ eine sehr lange Charakteristik des von Syphilis ergriffenen Uterus. Die Schmerzhaftigkeit des syphilitischen Uterus ist meist sehr gering. Paul Laffont schreibt diesbezüglich: „il y a pus de gêne et de lourdeur que de douleur“. Der auf diesem Gebiete verdienstvolle Ozenne schreibt bezüglich des Schmerzes: „des douleurs appaurent principalement dans la région suspubienne et ne furent pas calmées par l'application du sac de glace“.

Ein sehr wichtiges diagnostisches Merkmal für die Uterussyphilis ist der Abortus habitualis mit einer Reihe nacheinander erfolgreicher Aborte meist in demselben Schwangerschaftstermine. Man hat auch als Symptom das Fehlen jeglicher Blutung bei Sondierung des Uterus angeführt. Morisani behauptet, daß oft virginelle Hypermenorrhöen auf hereditärer Lues beruhen, auf Grund deren eine Endometritis syphilitica entsteht und rät bei dem min-

desten entsprechenden Verdachte eine spezifische Kur zu unternehmen, gleichsam als Reagens. Bezüglich der Differentialdiagnose der uterinen Spätsyphilis muß man sich dessen bewußt sein, daß bei den ulzerösen Formen Verwechselungen mit Uteruskarzinom vorkommen.

Die Annahme liegt nahe, daß ein Teil der durch Jodinjektionen in die Uterushöhle, sowie durch Jodkalgebrauch geheilten „Korpuskarzinome“ nichts mit Karzinom zu tun hatte, sondern daß es sich um Spätsyphilis des Uterus handelte. Diffuse oder zirkumskripte Uterusgummata können namentlich, wenn ihr Sitz ein intramuraler ist, leicht mit Fibromyomen verwechselt werden. Differentialdiagnostisch kommt noch die parenchymatöse Metritis in Betracht, sowie Subinvolutionen des Uterus. Sehr wichtig für die Diagnose ist eine möglichst genaue Anamnese; die Prognose ist für die meisten Fälle bei einer spezifischen Behandlung gut. Ist die Erkrankung sehr weit vorgeschritten, so kann unter Umständen die Exstirpation des Uterus in Frage kommen.

#### Bemerkung zu meiner Arbeit:

### Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken.

Von Dr. Eugen Petry.

In der im 26. Hefte dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit habe ich die Resultate der Untersuchung mehrerer Gallenblasen mitgeteilt, welche das Vorkommen mikroskopischer Konkretionen neben größeren Steinen erwiesen. Bei einem auch klinisch untersuchten Falle waren auch im Oelfrühstück bereits ganz gleichartige Konkretionen nachweisbar gewesen. Im Anschluß daran teilte ich drei Fälle kurz mit, von denen nur der (der Kontrolle durch die Operation entbehrende) Ausheberungsbefund vorlag. Beim letzten dieser drei Fälle äußerte ich auf Grund des differenten Aussehens bezüglich Farbe und Durchsichtigkeit den Zweifel, ob es sich tatsächlich um Gallenkonkretionen handle; die deshalb vorgenommene Untersuchung mit dem Polarisationsmikroskop war nicht imstande, die gewünschte Aufklärung zu bringen.

Da ähnliche Befunde sich bei weiteren Fällen wiederholten, ließ mich in der Folge der Zweifel nicht ruhen; ich zog nunmehr in weiterem Ausmaße Fehlerquellen in Betracht und bat Herrn Prof. Rudolf Müller, meine Präparate einer Durchsicht zu unterziehen. Die Untersuchung bestätigte die in meiner Arbeit angeführten Unterschiede und ließ den Gedanken aufkommen, ob die fraglichen Partikelchen nicht von dem bei der Ausheberung benützten Schlauche stammen konnten. Eine vergleichende Untersuchung dieser Gebilde mit den von der Innenwand stammenden Körnchen ergab die Identität beider. Dieser Fall ist somit nicht als positiver zu betrachten, sondern den negativen anzureihen.

#### Bemerkung zu unserer Arbeit:

### Befunde bei experimenteller Trikuspidalinsuffizienz.

Von Dr. S. Bondi und Dr. A. Müller.

Bei der Reproduktion der Kurven, von der wir keine Korrektur erhalten haben, ist leider die Wiedergabe der im Original sehr zart gezeichneten Karotiskurve unterblieben. Der Anstieg der Karotisswelle entspricht der gezeichneten Marke der ersten Kurve. Die Venenkurven sind deutlich systolisch.

#### Referate.

### Der Harn sowie die übrigen Ausscheidungen und Körperflüssigkeiten von Mensch und Tier.

Handbuch in zwei Teilen.

Herausgegeben von Karl Neuberg.

In zwei Teilen, zusammen 1823 Seiten.

Berlin 1911, Verlag von Julius Springer.

Ein Werk von hervorragender Bedeutung ist soeben in dem rührigen Verlag von J. Springer erschienen, dem wir in letzter Zeit so viele ausgezeichnete Werke, namentlich auf dem Gebiete

der Biochemie, verdanken. K. Neuberg, einer der erfolgreichsten Forscher auf biochemischem Gebiete, hat sich mit anderen Forschern zu dem vorliegenden Werke vereint. (Albu, Anderson, Bang, Bottazzi, Caspari, S. Fränkel, Goppelsroeder, Heffter, M. Jacoby, A. Loewy, P. Mayer, Morgenroth, Pappenheim, Posner, Wohlgenuth, v. Zeynek.) Jedem wurde das Teilgebiet zugewiesen, das seiner besonderen Arbeitsrichtung am meisten entsprach. Die Namen der Autoren und die vortrefflichen Leistungen, die wir ihnen auf ihren Spezialgebieten schon verdanken, bürgen von vorneherein für die gründliche und sachkundige Durchführung der ihnen gestellten Aufgaben. Das Werk handelt seinem Titel nach über die »Untersuchung und Zusammensetzung des Harns sowie der übrigen Ausscheidungen und Körperflüssigkeiten in normalem und pathologischem Zustande«. In Wirklichkeit greift das Buch weit darüber hinaus, indem nicht nur die Untersuchungsmethoden und ihre Ergebnisse in voller Ausführlichkeit geschildert werden, sondern auch viele wichtige biologische Gesichtspunkte kommen zu ihrem Recht. Neben der erschöpfenden Darstellung der chemischen Methodik sind vor allem die modernen physikalisch-chemischen Untersuchungen eingehend und mit ausgezeichnete Klarheit behandelt. Auch die in früheren Werken fehlenden Kapitel: Gasanalyse, Kalorimetrie, Kapillaranalyse sind hier vertreten u. zw. besonders gut und klar geschrieben. Neben dem an Raum weitaus überragenden Abschnitt »der Harn« ist das Blut auf das eingehendste berücksichtigt, unter völliger Würdigung der serologischen Methoden und Probleme. Selbstverständlich ist neben der Chemie auch die Mikroskopie aller Flüssigkeiten in den Bereich der Erörterung gezogen, wenn auch nicht mit gleicher Berücksichtigung aller Details.

Bei einem derartigen Werke kann es nicht Aufgabe des Referenten sein, auf Einzelheiten einzugehen. Um so wichtiger ist es, zu betonen, daß wir hier ein großartig angelegtes, vortrefflich gegliedertes, das Material erschöpfendes Werk durchaus sachkundiger und federgewandter Autoren vor uns haben, das sich alsbald bei allen wissenschaftlichen Arbeiten in der Klinik und in Laboratorien als unentbehrlich erweisen wird. Karl v. Noorden-Wien.

\*

### Die Massenverhältnisse des Herzens unter pathologischen Zuständen.

Von Sofus Widerøe.

Christiania 1911.

Die mit Unterstützung des Nansenfonds im städtischen Krankenhause in Christiania an einem ziemlich umfangreichen Leichenmateriale durchgeführten Untersuchungen bezwecken, in Gegensatz zu einem großen Teil der bisher vorliegenden einschlägigen Untersuchungen, exakte Bestimmungsmethoden in Fragen des normalen und des pathologischen Herzverhaltens (Größe, Gewicht, Kapazität) in Anwendung zu bringen. Es handelt sich also um die Gewinnung zahlenmäßiger Werte und um die aus denselben sich ergebenden Verhältniszahlen, welche allein eine objektive Vergleichung normaler und pathologischer Verhältnisse gestatten.

Auch für die vorliegende, wie für alle neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Herzpathologie mit Verwertung zahlenmäßiger Bestimmungen bildet die Standard-Arbeit Wilhelm Müllers (Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens, Hamburg und Leipzig 1883) die Basis. Müllers Messungen an 1451 Leichen des pathologischen Institutes in Jena (1877 bis 1881) werden gewiß noch auf lange Zeit hinaus durch ihre Ausführlichkeit, Genauigkeit und Vielseitigkeit der Verwertungsweise des Materials unübertroffen bleiben.

Müllers Wägungsmethode wurde unverändert auch von Widerøe übernommen. Es wird dabei das Herz nach Abtrennung der großen Gefäße in sechs Teile zerlegt, nämlich zunächst in die drei Abschnitte: Vorhofs- plus Ventrikelseptum und in die „freien“, das ist rechts und links vom Septum sich erstreckenden Herzabschnitte, sodann wird jeder dieser drei Abschnitte, seinem Vorhofs-, resp. Ventrikelaufteil entsprechend, wieder in je zwei Stücke zerlegt.

Ein für die Genauigkeit der Wägung unbedingt erforderliches Moment liegt in der Berücksichtigung des Gewichtes des Herzfettes.

Das physiologische Gewichtsverhältnis des rechten Ventrikels zum linken verändert sich sehr wesentlich, während des extrauterinen Lebens. In der ersten Lebenswoche ist es noch 1.09 ( $\sigma$ ), resp. 1.1 ( $\varphi$ ): 1; im vierten bis fünften Jahre 0.5, resp. 0.53 : 1; im achten Dezennium 0.42, resp. 0.55 : 1.

Zur Feststellung der physiologischen Variationsbreite berechnet Wideroe (bei 47 Leichen mit plötzlichem Exitus oder mit Erkrankungen ohne Herzbeeinflussung) das Gewichtsverhältnis zwischen linkem Ventrikel und Körper, wobei sich ein Absinken der Verhältniszahl (relative Zunahme des Körpergewichtes) bis zur Lebensmitte, hierauf Konstanz, schließlich ein seniler Anstieg ergibt. Die von früheren Untersuchern festgestellte Proportionalität zwischen Herz- und peripherer Muskulatur wird bestätigt. Die Verhältniszahl wird durch Gewichtszunahme des Körpers, Gewichtszunahme des Ventrikels oder durch Kombination beider Faktoren vergrößert.

Die Gewichtsproportion des rechten Ventrikels zum linken ergibt im Durchschnittsquotienten 0.57 (in den ersten Lebensmonaten etwas weniger, senil etwas mehr).

Die Vorhofsgewichte sind ungefähr gleich.

Der Quotient der Gewichtsproportion: Vorhof zu Ventrikel, beträgt linkerseits 0.175 ( $\sigma$ ), resp. 0.184 ( $\varphi$ ), rechterseits 0.321 ( $\sigma$ ), resp. 0.34 ( $\varphi$ ).

Zur Ventrikelkapazitätsberechnung beseitigt Wideroe zunächst die Totenstarre durch eine Art postmortaler Massage des Herzens, klemmt sodann über dem betreffenden arteriellen Ostium ab, stellt den Ventrikel durch drei, in gleichmäßigen Abständen an der Atrioventrikulargrenze ansetzenden Sperrpinzetten entsprechend ein und läßt nun aus einer Bürette mit Kubikzentimeterteilung bis zur Ventrikelfüllung Wasser einfließen.

Der Quotient der Volumsproportion der Ventrikel (r:l) beträgt 1.25 bis 1.1 in jüngeren Jahren; im späteren Leben gegen 1.0.

Als pathologische Abweichungen von den physiologischen Proportionen kommen in erster Linie Hypertrophie und Dilatation in Betracht. Alle erste Einwirkung veränderter Lebensbedingungen beeinflußt zunächst den linken Ventrikel, somit den Quotienten der Proportion: Gewicht des linken Ventrikels zum Körpergewicht; weiters kommt die Gewichts- und schließlich die Kapazitätsproportion der beiden Ventrikel unereinander in Betracht. Die ausgeprägtesten Veränderungen machen sich natürlich bei chronischen Erkrankungen geltend.

Bei Karzinomkachexie steht die Gewichtsabnahme des Herzens im Verhältnis zur allgemeinen Abmagerung, jedoch nimmt das Skelett an der Gewichtsverminderung nicht teil, darum sinkt der Herzindex nicht nur absolut, sondern auch relativ. Die Proportionen der Herzabschnitte untereinander bleiben unverändert.

Bei der chronischen Tuberkulose eilt der Körpergewichtsverlust der Herztrophie voraus, letztere ist als geringe zu bezeichnen. Nach etwa einjähriger Krankheitsdauer beginnt die Hypertrophie des rechten Ventrikels. Seine Dilatation ist eine beträchtliche. Beim Manne sind die Verhältnisse schärfer ausgeprägt.

Bei Emphysem, chronisch exsudativer Pleuritis, Pneumokoniosis und Lungengangrän zeigt sich, bei unverändertem linkem Ventrikel, eine sehr starke Hypertrophie des rechten Ventrikels; bei Kyphoskoliose geringe linksseitige Hypertrophie, rechterseits Hypertrophie und Dilatation.

Bei chronischen Nierenerkrankungen ergibt sich ungefähr Verdoppelung des relativen Herzgewichtes; beide Ventrikel hypertrophieren, meist mit Vorwiegen des in der Regel dilatierten, oft hochgradig dilatierten linken. Es läßt sich diesbezüglich keinerlei Gesetzmäßigkeit gemäß der Art der Nephritis erkennen.

Gefäßsklerose hat ziemlich hochgradige Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels, ebenfalls Hypertrophie des linken Vorhofs zur Folge. Nicht die Lokalisation der Arteriosklerose, sondern ihre Ausbreitung ist für den Grad der Herzveränderung maßgebend.

Reine Mitralstenosen oder deren Kombination mit Klappeninsuffizienz verursachen sehr starke Hypertrophie des rechten Ventrikels und Hypertrophie des linken Vorhofs bei durchschnittlich normalem, jedenfalls nicht atrophischen linken Ventrikel; reine Mitralinsuffizienz verursacht ausgeprägte Hyper-

trophie des linken Ventrikels, geringere des rechten nebst bedeutender Dilatation des linken Vorhofs; Klappenfehler der Aorta bedingen Hypertrophie beider Ventrikel in gleichem Maße.

Die *Concretio cordis* führt zu Hypertrophie beider Ventrikel, insbesondere des linken, an letzterem auch zu beträchtlicher Dilatation.

Bei akuten Erkrankungen der Lungen (Bronchitis, Pneumonie) ergibt sich Dilatation des rechten Ventrikels nebst ganz geringer Hypertrophie.

Die (hauptsächlich mit Weglassung des sehr umfangreichen Zahlenmaterials) in Kürze referierten Ergebnisse zeigen, in welcher Richtung die zur Anwendung gekommenen Methoden fruchtbringend wirken können. Nicht die Aufdeckung fundamentaler neuer Tatsachen ist von denselben zu erwarten; aber in manchen kontroversen Fragen der Herzpathologie, bei deren Beantwortung von seiten einzelner Untersucher ein gewisser Subjektivismus nicht ganz ausgeschlossen erscheint, werden diese Methoden vielleicht inappellable Schiedssprüche zu erbringen imstande sein. Ihre Durchführung stellt allerdings an denjenigen, der sich ihrer zu bedienen entschließt, sehr große Anforderungen punkto Geduld, Ausdauer und Genauigkeit. Diesbezüglich hat sich Wideroe mit der vorliegenden Arbeit als ein würdiger Schüler und Erweiterer der Methodik Wilhelm Müllers glänzend bewährt.

\*

### A Clinical Atlas of Sectional and Topographical Anatomy.

Von Richard J. A. Berry (Melbourne).

Edinburgh und London, Verlag von W. Green and Sons.

Der Atlas umfaßt 39 Tafeln, welche nach Leichengefrierschnitten aller Abschnitte des Körpers und 21 Tafeln, welche nach topographischen Präparationen verschiedener Körperregionen (mit Ausschluß von Kopf und Extremitäten) angefertigt wurden.

Die Gefrierschnitte, mittels elektrischer Bandsäge hergestellt, stammen von Leichen Erwachsener, welche vor dem Gefrieren mittels arterieller Injektion 20%iger Formallösung vorgehärtet worden waren.

Zur Wiedergabe wurde ein äußerst exaktes photographisches Verfahren benützt.

Hinsichtlich der Führung der Sägeschnitte wurde das Prinzip der Addisonschen horizontalen und vertikalen Ebenen in Anwendung gebracht, welche sich an gewisse unverrückbare Skelettpunkte in relativ konstanten Abständen halten (kranialer Sternumrand, Symphysë, Spina ant. sup. ossis ilei); auf diese Weise wurde der Stamm in 13 Querscheiben zu je 4 cm Dicke, anderseits Kopf, Hals und Stamm in 7 Längsscheiben zu je 3 cm Dicke zerlegt.

Vom Schädel wurden Scheiben von je 2 cm Dicke vom Scheitel abwärts bis zur Basis hergestellt.

Der Vorteil der Anlegung der Sägeschnitte auf Grund des Addisonschen Prinzips im Gegensatz zu den bisher üblichen Methoden der Schnitfführung, entweder durch willkürlich gewählte Ebenen oder nach den Wirbelhöhen, sei nach Berrys Anschauung in der leichten Uebertragbarkeit dieser feststehenden Ebenen auf die Verhältnisse beim Lebenden zu sehen. Es werde so dem Kliniker die Orientierung wesentlich erleichtert, beispielsweise bei der Frage nach den verletzten Organen bei Stich- und Schußwunden oder bei den Erwägungen, durch welche Gewebe im Einzelfalle chirurgischer Eingriffe der Operateur seinen Weg zu nehmen habe.

Diesem vorwiegend klinisch-praktischen Zwecke entsprechend kommen auf den verhältnismäßig kleinen Tafeln die Organe, resp. Organabschnitte ohne allzuweit gehende Detaillierung zur Wiedergabe. Durch Anwendung mehrfacher Farben wird die Klarheit der Bilder wesentlich erhöht.

Jede Abbildung trägt ihren Titel, ihre Organbezeichnungen und einen entsprechend verkleinerten Maßstab. Der Text des Atlases beschränkt sich auf die Einleitung, welche sich ausschließlich mit der in Anwendung gebrachten Methodik beschäftigt.

Die Ausführung der Tafeln und die Ausstattung des ganzen Werkes verdienen in allen Einzelheiten das größte Lob.

Im Verhältnis hierzu kann der Preis des Buches (ca. 50 K) als ein nicht zu hoch angesetzter bezeichnet werden.

Oskar Stoerk.

# Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. Wien, Hietzing, Hauptstraße 42. Telephon H 249.

Anmeldungen: 1., Rathausstraße 8, 3-4 Uhr (an Wochentagen).

Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

## Digitalistabletten

nach Dr. Winkel

enthalten die nach besonderem Verfahren konservierten und dauernd haltbar gemachten, therapeutisch wirksamen Bestandteile der frischen Digitalisblätter.

Röhren à 15 Tabletten. Tablette = 0.05 g fol. Digitalis.

Preis: M 1.60.

**Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik, Köln a. Rhein.**

Hauptdetaildepot für Berlin u. Umgegend: Arcona-Apotheke, Berlin N. 28, Arconaplatz 5. — Telephon: Amt 3, Nr. 8711.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn: M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I., Stephansplatz 8.

Generalvertreter für die Schweiz: J. H. Wolfensberger & Co., Basel, Immengasse 9. 22a

N: 912  
M. D.

## fusschreibung.

Am patholog.-anatomischen Institute der k. k. Universität in Innsbruck gelangt die Stelle eines **ersten Assistenten** für Doktoren der gesamten Heilkunde, welche den Nachweis gründlicher fachmännischer insbesondere auch bakteriologischer Ausbildung erbringen können, zur Besetzung. Verbunden sind mit dieser Stelle die systemmäßigen Assistentenbezüge und einige Nebenbezüge, über welche der Institutsvorstand, eventuell das Dekanat auf schriftliches Ansuchen Auskunft erteilt. Die mit betreffenden Nachweisen und dem curriculum vitae belegten Gesuche sind an das gefertigte Dekanat zu richten.

Innsbruck, am 27. Juni 1911.

307 Das Dekanat der medizinischen Fakultät.

### An einen Arzt

290

ist in einem schönen Orte Obersteiermarks (bedeutende Eisenbahnstation) ein prachtvolles

### Ordinationszimmer mit Einrichtung

Instrumentarium und Bibliothek nebst Hausapotheke und Wohnung, wegen Todesfall unter günstigen Bedingungen **zu vermieten**. Offerten unter „**Doktorswitwe W. B. 5045**“ an die Annoncenexpedition Rudolf Mosse, Wien I., Sellenstätte 3.



## SPATENBRÄU

pasteurisiert

32

M. WILLISCH, k. u. k. Hofl., Wien XV., Being. 10.

Allen voran

243

## LAURIN & KLEMENT

Doktorwagen

Laurin & Klement, A.-G., Jungbunzlau.

Niederlage Wien I., Kaiser Wilhelmsring 20.

## Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt

117

2 Stunden von Wien.

Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

# CUSYLOL

(Cupr. citric. solubile „Arlt“).

36 c

Neueste Verbesserung der Kupfertherapie des Trachoms und der gonorrhöischen Erkrankungen des Auges.

**Wasserlösliches, reizlos vertragenes Kupfersalz.**

Cusylol.

Pulvis Cusyloli ad ungt. „Arlt“.

Pulvis Cusyloli ad inspersionem „Arlt“.

Jede Packung trägt den Namenszug des Erfinders;

Muster und Literatur auf Wunsch!

**Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation.**

Pharmac. Abteilung.

Berlin SO. 36.

**Dr. EDUARD WEISZ** BAD PISTYAN  
ANSTALT **PÖSTYEN**

**Bad Ischl**

„Heilanstalt Kürpark“ und Bullinghalatorium (Valerie-  
straße Nr. 4). Dr. Bulling-Inhalationen. Wasserheilanstalt,  
Kohlensäure-, Sol- und Radiumbäder. Leitender Arzt:  
**Dr. Schmidt.** (Im Winter: leitender Arzt des städtischen  
Kurmittelhauses in Meran.) 277



## EUCHININ

Entbittertes Chinin, gleiche Heilwirkung wie Chinin bei  
Fiebern, Influenza, Typhus, Keuchhusten, Malaria und  
Neuralgie.

## DYMAL

Ungiftiges, reizloses und sekretbeschränkendes

**Trocken-Antisepticum,**

bewährt bei Wunden, Verbrennungen, Hyperidrosis, Inter-  
trigo und anderen Hautkrankheiten, vorzügliches Ersatz-  
mittel für Jodoform, demselben hinsichtlich völliger Geruch-  
losigkeit und Ungiftigkeit überlegen.

Ausstellung unserer Fabrikate im Kaiserin Friedrich-Hause,  
Berlin N. W. 6, Luisenplatz 2-4.

Den Herren Aerzten stellen wir außer Literatur auch Muster  
zur Verfügung. 245/IV

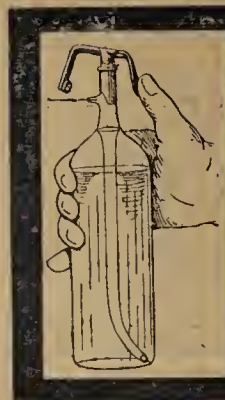
Bei der Bestellung wolle man sich auf Anzeige Nr. 163 beziehen.

## Berliner Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse.

Der nächste Zyklus findet vom 2. Oktober bis 28. Oktober 1911 statt.

Außer diesen Ferienkursen finden auch während des Semesters  
Kurse statt. Dieselben sind in der Regel vierwöchig und umfassen das  
gesamte Wissensgebiet der Medizin. Wegen der großen Zahl der An-  
kündigungen ist es nicht möglich, dieselben hier einzeln aufzuführen,  
es muß deshalb auf das Lektionsverzeichnis verwiesen werden,  
das durch Herrn Melzer, Berlin, Ziegelstraße 10-11 (Langenbeck-Haus)  
erhältlich ist.

Prof. Dr. v. Hansemann, Geh. Med.-Rat, Vorsitzender.



Ich empfehle mein

## Chloroethyl Dr. Thilo

mit automatischen und Spiralverschlüssen,  
der Pharmacopoea Austr. VIII entsprechend bestens.  
Die Automatenflaschen werden neu gefüllt.

Prospekte zur Verfügung  
**MR. C. RAUPENSTRAUCH**  
em. Apotheker, WIEN II., Castellezg. 25.

Fortbildungskurse auf dem Gebiete der Magen-, Darm-  
und Stoffwechselkrankheiten in Halle an der Saale  
einschließlich der Oesophagoskopie, Gastroskopie, Rekto-  
skopie, der Fäzesuntersuchungsmethoden und Röntgendiagnostik  
vom 18. bis 26. Oktober 1911. Die Zahl der Teilnehmer ist beschränkt. Aus-  
führliches Programm durch den Hauswart der medizinischen Klinik, Herrn  
Riemann, an den auch die Anmeldungen zu richten sind.

I. A. Prof. Dr. Ad. Schmidt.

# Infantina

(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

# Hygiamma

in Pulver- und  
Tablettenform.  
(Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oester.-Ungarn **Alfred Fleissner, Mödling b. Wien, Spechtg. 38**

Erfolgreiche Behandlung von Tuberkulose und katarrhalischen Affektionen!

## Syrupus Guajacoli compos. „Hell“ und Capsulae Guajacoli compos. „Hell“.

Wesentlich unterschieden von ähnlichen Präparaten durch Anwesenheit tonisierender Stomachika, die leichte  
Verdaulichkeit bewirken, u. Zusatz von Ammonium petrosulfolicum, das sich als Spezifikum gegen Erkrankungen  
der Atmungsorgane besten Rufes erfreut. Dosis: 3-4mal tägl. 1 Teelöffel Syrup od. 3-4mal tägl. 1-2 Kapseln.

PREIS: 1 Flasche Syrup 3 K, 1 Flasche Kassenpackung 2 K, 1 Schachtel Kapseln 2 K.

Literatur und Proben kostenlos.

**G. HELL & Comp., Troppau und Wien I., Biberstraße 8.**



## Aus verschiedenen Zeitschriften.

726. Die Behandlung des Dekubitus. Von Doktor Alexander Zweig, Assistenzarzt. In der städtischen Irrenanstalt Dalldorf-Berlin wird seit 1884 über Anregung des Direktors Dr. Sander zur Verhütung und Behandlung des Dekubitus Holzwohle benützt. Der Kranke wird auf die Holzwohle, die etwa einen Viertelmeter hoch locker ins Bett geschüttet wird, ohne jedes andere Material, ohne Leinwand, Gummi oder sonstige Stoffe gelagert. Für den Kopf wird ein gewöhnliches Kissen eingelegt, der Kranke bekommt kein Hemd und wird mit einer Decke zugedeckt. Die Holzwohle ist weich, nachgiebig, elastisch und angenehm kühl; sie saugt den Urin gut auf, sie kann sodann, soweit sie feucht ist, oder durch Kot verunreinigt wird, mit einer kleinen Schaufel entfernt werden. Bei der Herstellung wird die Holzwohle mit Sublimat imprägniert. Die Resultate sind ganz erfreuliche. Als prophylaktische Maßregel wird unreinen Kranken außerdem täglich ein Reinigungsbad verabfolgt und danach die am meisten gefährdeten Stellen mit Essigwasser (ein Eßlöffel auf ein Liter Wasser) abgerieben; ebenso wird bei jeder Verunreinigung verfahren. Machte sich trotzdem eine Rötung bemerkbar, so wurde täglich ein- bis zweimal ein Kamillensitzbad oder ein Kamillengewannenbad verabfolgt. In schwereren Fällen wurden Kamillendauerbäder (ganztäglich, eine Woche lang) angewendet. War ein Substanzverlust sichtbar, so wurde die Stelle mit Zinksalbe eingerieben, kein Verband. In schwereren Fällen (die Kranken kamen schon mit einem Dekubitus) wurde eine Salbe (Arg. nitric. 1-0, Bals. peruv. 20-0, Vaselini ad 100-0), auf einer dünnen Schichte Mull verstrichen, aufgelegt und täglich erneuert; der Mull wurde mit Collemplastrum adhaesivum befestigt. Die Haut am Rande des Dekubitus wurde zuvor (zum Schutze gegen Perubalsam) mit Zinksalbe bestrichen. Nekrosen wurden sorgfältig abgetragen, eventuell das Geschwür mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Die Hauttaschen wurden durch einen Spray von Wasserstoffhyperoxyd gereinigt, eventuell durch Spaltung der darüber befindlichen Haut eröffnet. Dann kamen wieder Bäder, nachts die Höllensteinperubalsamsalbe usw. Zeigte das Geschwür trotzdem viel Sekret und neue Nekrosen, so klärte die Sonde die Situation. Am Wundrande gelangte man oft plötzlich in einen tiefen Gang, über welchem die Haut völlig intakt aussah. Solche Gänge mußten dann auf der Hohlsonde gespalten werden, dann ging die Heilung wieder prompt vor sich. Verf. erwähnt auch die Nachteile der Holzwohle, so die Staubbildung bei ungestümem Hantieren, die Möglichkeit der Verbreitung einer Infektionskrankheit (zum Beispiel des Typhus). Anlässlich einer kleinen Typhusepidemie im Vorjahre wurde die Holzwohle daher vorübergehend durch Moos ersetzt. Es gibt übrigens auch Holzwohlewatte und Holzwohlewattemull, bei denen das Stauben geringer ist. — (Deutsche medicin. Wochenschrift 1911, Nr. 24.)  
E. F.

727. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Straßburg i. Els. — Direktor: Prof. Dr. Madelung.) Die Darstellung des Nierenbeckens und Ureters im Röntgenbild nach Sauerstofffüllung. Ein Beitrag zur Pyelographie. Von Privatdozent Dr. A. v. Lichtenberg, Assistent der chirurgischen Klinik und Priv.-Doz. Dr. Hans Dietlen, Assistent der medizinischen Klinik. Die beiden Verfasser berichten über einen weiteren Fortschritt in der Entwicklung der Röntgenuntersuchung der Harnorgane. Nach vorausgegangener Methode der Sauerstofffüllung der Harnblase zur Darstellung der Blasensteine haben die beiden Verfasser die Sauerstofffüllung des Nierenbeckens und des Ureters bisher an drei Patienten fünfmal (einmal einseitig, zweimal doppelseitig) vorgenommen. Der einzige positive Steinfall, welchen sie mit Sauerstofffüllung des Nierenbeckens untersuchen konnten, betraf einen 34jährigen Mann mit einem großen Korallenstein der linken Niere. Die Sauerstofffüllung hob die Plastizität des Bildes sehr und zeigte deutlich, wie wenig freier Raum im Nierenbecken und in den Kelchen außerhalb der Steine noch vorhanden war. Der Stein wurde mittels Nephrotomie entfernt. In zwei weiteren mitgeteilten, diagnostisch recht schwierigen Fällen leistete die Methode in negativer Richtung wichtiges. Die Technik ist einfach. Die Patienten werden mit dem in das Nieren-

becken oder hoch in den Harnleiter eingeführten dickeren Ureterenkatheter auf dem Aufnahmetisch gelagert und alles für die Nierenaufnahme in üblicher Weise vorbereitet. Dann wurde der Ureterenkatheter mit einem gewöhnlichen Sauerstoffbehälter zu Inhalationszwecken verbunden und der Sauerstoff strömte nach Öffnen des Sperrhahns durch den Ureterenkatheter ins Nierenbecken hinein. Nach zwei bis drei Minuten konnte man mit der Aufnahme beginnen, während der Sauerstoff weiter ins Nierenbecken geleitet wurde. Statt dieses einfachen Behälters könnte man auch die Vorrichtungen von Burekhardt und Polano für die Blasenauflähung benützen. Auf geringe Verunreinigung des käuflichen Sauerstoffes legen die Verfasser kein Gewicht. Der Druck der Sauerstoffes im Nierenbecken kann nicht hoch ansteigen, da die Gase nach Entfaltung desselben neben dem Katheter nach der Blase zu ausweichen. Sie füllen den Harnleiter auf diesem retrograden Wege. Die Blase dient auf diese Weise als Reservoir für die Druckregulierung und wird vom zurückströmenden Sauerstoff allmählich entfaltet. Man soll die Blase demgemäß vor der Untersuchung entleeren. Nach Beendigung des Ureterenkatheterismus wurde der Blaseninhalt abgelassen. Der im Nierenbecken und Ureter vorhandene Urin wird durch den Sauerstoff schnell und vollkommen verdrängt, so daß es eigentlich gar nicht notwendig ist, einen doppelläufigen Ureterenkatheter zu benützen, da der größte Teil der Flüssigkeit neben dem Katheter aus dem Nierenbecken hinausgedrängt wird. Nach Beendigung der Untersuchung wurde der Ureterenkatheter entfernt. Die Entfaltung des Nierenbeckens durch Sauerstoff haben die Patienten anstandslos, ohne Schmerzen und ohne unangenehme Nebenwirkungen während und nach der Aufnahme vertragen. Durch die Sauerstoffinsufflation wird das Nierenbecken samt Kelchen vollkommen entfaltet, deutlich begrenzt, als richtiges Pyelogramm auf der Röntgenplatte gezeichnet. Das so gewonnene Bild deckt sich vollkommen mit dem Kollargolbild des Nierenbeckens, zum Zeichen, daß durch die Sauerstofffüllung aus dem Nierenbecken der Urin verdrängt wird und daß das Becken sich dabei vollkommen entfaltet. Albers-Schönberg hat Bedenken gegen die Sauerstofffüllung des Nierenbeckens geäußert, welche die Verfasser nicht teilen können. Die Gefahr einer groben Embolie aus dem Nierenbecken ist an und für sich eine geringe. Die Möglichkeit, daß bei der Füllung des Nierenbeckens eine so große Sauerstoffmenge im Komplex in ein Gefäß hineingerät, daß deren mechanische Wirkung auf das rechte Herz zur Geltung käme, ist kaum anzunehmen. Selbst wenn dies der Fall wäre, beweisen die Versuche von Demarquay, Gärtner und Stürtz, daß langdauerndes kontinuierliches Einströmen von Sauerstoff direkt in das Venensystem möglich ist, ohne das das Leben der Tiere ernstlich gefährdet wird. Das ganze Verfahren ist daher bei geeigneter Technik durchaus nicht bedenklich, wovon sich die Verfasser bei über 200 Pyelographien überzeugen konnten. Die Verfasser erklären zum Schluß, daß die Sauerstofffüllung des Nierenbeckens alle Bedingungen für die röntgenologische Steindiagnose erfüllt: eine sichere Steindiagnose in positivem und negativem Sinne und eine genaue Lokalisation der Konkreme. Sie stellt ein leicht durchzuführendes und unschädliches diagnostisches Mittel dar. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 25.)  
G.

\*

728. Ein Beitrag zur Histologie der Stauungspapille. Von Dr. Rudolf Bergmeister in Wien. Beschreibung eines Falles von Stauungspapille, welche nach dem histologischen Befund in jene Gruppe gehört, bei welcher akutentzündliche Veränderungen vollständig fehlen. Das Oedem der Papille war hochgradig selbst nach der Trepanation und bestand weiter bei relativ geringem Oedem des Nervenstammes selbst. Das Papillengewebe ist jedenfalls disponiert zur Schwellung durch Flüssigkeitsaufnahme, deren direkter tinktorieller Nachweis teils durch den hohen Eiweißgehalt der Flüssigkeit, teils durch das zufällige Vorhandensein und die mächtige Entwicklung des intermediären Gewebes ermöglicht wurde. Der hohe Eiweißgehalt der Flüssigkeit mag sich dadurch erklären, daß, wie dies bereits für Transsudate nachgewiesen ist, die anfänglich eiweißarme Flüssigkeit durch Resorption der wässrigen Bestandteile oder durch Toxinwirkung allmählich immer eiweißreicher wird. Durch das lange

Vorhandensein einer Flüssigkeit, deren Eiweißgehalt im Steigen begriffen ist, dürfte wohl ein Reiz auf die fixen Gewebelemente ausgeübt werden, wodurch die Anwesenheit von kleinen zellreichen Infiltraten in den Gefäßcheiden, das ist von Lymphozyten sich erklärt. Der Mangel aller jener Formen von Leukozyten, welche regelmäßig bei akuten Entzündungen vorkommen, spricht ebenfalls für die Auffassung einer Stauungspapille ohne jede entzündliche Veränderung. — (Zeitschrift für Augenheilkunde 1911, Bd. 25, H. 1.) K. S.

729. Die Erreger der chronischen Urethritis. Von Dr. A. v. Wahl, Privatdozent in St. Petersburg. Bei einer Gonorrhoe, deren akutes Stadium abgelaufen war und die nach zwei Monaten einen typisch-chronischen Verlauf annahm (Morgentropfen, Fäden usw.), und später auch bei anderen solchen Patienten fand Verf. sowohl bei der mikroskopischen Untersuchung, als auch in Reinkulturen, einen dem Gonokokkus sehr ähnlichen Streptokokkus, der sich aber vom Gonokokkus durch sein Aussehen, Verhalten gegen Färbung und ein Kulturverfahren unterscheiden ließ. Immer wieder entsprach das Krankheitsbild demjenigen der chronischen Urethritis; da aber die Gonokokken dann stets fehlten, so lag die Annahme nahe, daß vielleicht diese spezifischen Streptokokken in vielen Fällen die Erreger der chronischen Urethritis wären und daß sie vielleicht gerade wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Gonokokken für letztere gehalten wurden. Es handelte sich hierbei nicht etwa um eine Sekundärinfektion, denn es gab Fälle, welche dieselben Streptokokken ohne vorausgegangene Gonorrhoe aufwiesen, daher es plausibler war, daß die Gonorrhöen, die mit einer chronischen Urethritis endeten, von Hause aus eine Mischinfektion darstellten. Beide Arten in demselben Präparate zu differenzieren, ist sehr schwierig, wiewohl es dem Verfasser gelungen ist, bei frischen Gonorrhöen Streptokokkenkolonien zwischen Gonokokkenkolonien nachzuweisen. Die chronischen Streptokokkenurethritiden zeigen geringfügige, selten heftiger exazerbierende Erscheinungen, haben selten Epididymitiden im Gefolge, wogegen Prostatitiden schon häufiger sind und immer den Verlauf der chronischen katarrhalischen Prostatitis zeigen. Eigentliche Zystitiden, hervorgerufen durch diese Streptokokken, sieht man nie. Es kommen aber auch Ausnahmen vor. Verf. beobachtete einen besonders schweren, akut verlaufenen Fall, der durch Streptokokken hervorgerufen wurde, mit schweren Komplikationen, als: Prostatitis, Epididymitis, Zystitis, Pyelitis und Arthritis. Diese Streptokokken lassen sich ebenso häufig bei Frauen nachweisen, ein großer Teil der Vulvovaginitiden der kleinen Mädchen wird durch Streptokokken bedingt. Diese lassen sich dann während des ganzen Krankheitsverlaufs mikroskopisch und kulturell nachweisen. Im weiteren weist Verf. darauf hin, daß auch die Staphylokokken die Erreger der chronischen Urethritis sein können, doch konnte er nur einzelne solche reine Urethritisfälle verzeichnen. Im Gegensatz hierzu ist die Staphylokokkenzystitis keine seltene Erscheinung. Sehr vereinzelt wurden bei Urethritiden auch andere Bakterien (Stäbchen) gefunden, doch heilte die Urethra dann schnell bei entsprechender Behandlung der Blase. Daß die in dem größten Teile der chronischen Urethritiden gefundenen Streptokokken nicht etwa zufällige Saprophyten seien, geht auch daraus hervor, daß sie niemals in der gesunden Harnröhre gefunden werden und ihr Vorhandensein stets mit chronisch-entzündlichen Veränderungen der Harnröhre verbunden ist. Für die Diagnose entscheidend ist nicht so sehr das mikroskopische Bild, als die Kultur. Da Verf. schließlich bei typisch chronisch verlaufenden Urethritiden nie Gonokokken nachweisen konnte, hält er die Annahme für berechtigt, daß es eine chronische Gonorrhoe im wahrsten Sinne dieses Wortes, das heißt, eine chronische Urethritis, durch Gonokokken hervorgerufen, nicht gibt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 24.) E. F.

\*

730. (Aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. — Direktor: Geh.-Rat Prof. Rehn.) Zur Diagnose und Behandlung des typhösen Milzabszesses. Von Dr. Karl Propping, Sekundararzt der Klinik. Melchior hat bereits 1909 festgestellt, daß der typhöse Milz-

abszeß bei chirurgischer Behandlung eine ausnehmend günstige Prognose gibt. Von 17 Fällen war nur einer gestorben. Verfasser veröffentlicht nun einen einschlägigen Fall. Es handelte sich um einen 36jährigen Schreiner, der im unmittelbaren Anschluß an ein schweres Typhusrezidiv die Symptome eines Eiterherdes zeigte, dessen Sitz in der Milz nach längerer Beobachtung diagnostiziert wurde und durch Operation zur Heilung kam. Nur die Temperaturkurve machte auf die neue Komplikation aufmerksam. Das Fehlen jedes lokalen Schmerzes machte die Diagnose besonders schwierig. In Melchior's Fällen war die topische Diagnose fast immer durch den Eintritt lokaler Schmerzen sehr erleichtert worden. Rein intralienale Typhusmilzabszesse sind bisher nicht operiert worden. Sie entziehen sich der Frühdiagnose, da erst der Durchbruch in die Umgebung lokale Symptome zu machen pflegt. Der Lokalbefund ist nun verschieden, je nachdem die Eiterung im oberen oder unteren Pol der Milz sitzt. Im letzteren Falle wird der entzündliche Prozeß als Milztumor unter dem Rippenbogen hervorkommen und der direkten Palpation zugänglich werden. Geht die Eiterung vom oberen Pol aus, kommt es zu einem subphrenischen Abszeß mit seinen diagnostischen Schwierigkeiten. Um den Eiterherd mit Sicherheit zu diagnostizieren, ist eine Probepunktion nötig. In allen von Melchior gesammelten Fällen wurde erst operiert, nachdem die Probepunktion Eiter ergeben hatte. Verfasser kann Kehr nicht zustimmen, der bei Verdacht auf Milzabszeß jede Probepunktion wegen ihrer Gefährlichkeit verwirft. In unklaren Fällen muß sie sogar öfter wiederholt werden, damit die Diagnose gesichert wird und der rettende chirurgische Eingriff ausgeführt werden kann. Ist die Diagnose einer wahrscheinlich von der Milz ausgehenden Eiterung gestellt, so muß der chirurgische Eingriff angeschlossen werden. Abwarten verschlechtert die Chancen. Mit der Möglichkeit eines direkten Durchbruches nach außen zu rechnen, wäre bei dem heutigen Stande der Chirurgie unverzeihlich. Operativ stehen zwei Wege offen: der transpleurale und der abdominale. Bei Eiterung um den unteren Pol wird im allgemeinen der abdominale Weg der einfachere sein, auch bei unbestimmtem Sitz würde Verfasser den abdominalen Weg vorziehen, weil er mehr Uebersicht gewährt. Notwendig ist ein ausgiebiger Schnitt, damit der Eiter leicht den Weg nach außen finden kann. Ist die Eiterung durch Punktion als subphrenisch nachgewiesen, so ist der transpleurale Weg vorzuziehen. Er ist der kürzeste, aber auch der schwierigste Weg, um an die Milz heranzukommen. Verfasser hat in seinem Falle mit Glück einen Weg eingeschlagen, den er als „retroperitonealen“ bezeichnen möchte. Der Schnitt wird seitlich am unteren Thoraxrand etwa zwischen mittlerer und vorderer Axillarlinie angelegt. Nach Durchtrennung der schrägen Bauchmuskeln gelangt man ins retroperitoneale Gewebe, das in dieser Gegend noch reichlich entwickelt ist. Es ist bei einiger Orientierungsgabe leicht, mit dem Finger stumpf, sich immer an die Unterfläche des Zwerchfells haltend, in den Kuppelraum aufwärts vorzudringen, bis man an Verklebungen mit dem Zwerchfell die Lage des Abszesses fühlt, dessen Wand man ebenfalls stumpf eröffnet. Harrington wählte einen ähnlichen Weg, resezierte aber primär die zwölfte Rippe. Verfasser hält dies Vorgehen für nicht so sicher, weil die zwölfte Rippe schon in engen Beziehungen zur Pleura steht und daher unbeabsichtigte Pleura-Verletzungen nicht immer vermieden werden können. Die Frage, warum nur in so seltenen Fällen im Verlauf eines Typhus ein Milzabszeß entsteht, ist noch nicht genügend geklärt. Jedenfalls ist durch den Fall des Verfassers bewiesen, daß Typhusbazillen allein unter Umständen Gewebeerkrankungen hervorrufen können. Verfasser schließt: An die Möglichkeit eines typhösen Milzabszesses muß gedacht werden, wenn im Anschluß an einen Typhus abdominalis oder ein Typhusrezidiv atypische remittierende oder intermittierende Fiebersteigerungen auftreten. Für die Diagnose kommt ferner in Betracht: lokaler Schmerz, fühlbarer Milztumor, Erscheinungen von seiten des Pleuraraumes (Röntgenbild). Ist dadurch die Diagnose nicht genügend gesichert, so soll man an Stelle langen Abwartens die Probepunktion vornehmen. Die rationelle Behandlung ist die Eröffnung des Abszesses, die eine günstige Prognose gibt. (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 25.) G.

\*

731. Zur Frage der Spezifität der Plaut-Vincentsehen Anginaerreger. Von Dr. Kurt Blühdorn, Assistenzarzt an der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Jochmann.) Verf. hat 222 Rachenabstriche, welche von Fällen von Diphtherie, Scharlach, Anginen anderer Aetiologie, Angina Plaut-Vincenti, Stomatitis ulcerosa, luetischen Prozessen (Anginen, Plaques), endlich von Gesunden herrührten, auf das Vorhandensein von fusiformen Bazillen und Spirillen, die gemeinhin als Erreger der sogenannten Plaut-Vincentischen Angina angesprochen werden, untersucht. Das mittels Wattebauschs von den Tonsillen entnommene Material wurde auf Objektträger ausgestrichen und mit verdünnter Fuchsinlösung oder besser nach Giemsa gefärbt. Auch die Gramfärbung erwies sich als zur Untersuchung geeignet u. zw. sind die fusiformen Bazillen Gram-negativ. Das Ergebnis seiner Untersuchungen war folgendes: 1. Fusiforme Bazillen und Spirillen finden sich, bald spärlich, bald reichlicher, gemeinschaftlich oder die eine von beiden, in einer großen Anzahl von Rachenabstrichen Gesunder vor; fast regelmäßig sind sie in der Umgebung der Zähne und des Zahnfleisches in der »gesunden« Mundhöhle anzutreffen. 2. Ebenso sind die genannten Mikroben bei den verschiedensten anginösen Erkrankungen (Diphtherie, Scharlach, luetischen Anginen, Strepto- und Staphylokokkenanginen) in wechselnder Zahl, zum Teil massenhaft, unter sonstiger reichlicher Bakterienflora als harmlose Saprophyten zu finden. 3. Dieselben Spirillen und fusiformen Bazillen können, wenn sie in Reinkultur oder fast rein nachgewiesen werden, so daß andere Erreger als Krankheitsursache nicht in Betracht kommen, eine eigene Erkrankungsform, die sogenannte Plaut-Vincentische Angina, hervorrufen. (Verf. hatte Gelegenheit, drei solche Fälle zu sehen, wo die fusiformen Bazillen und Spirillen in überwiegender Anzahl, in einem Falle in Reinkultur, anzutreffen waren.) 4. Sie sind nicht allein für anginöse Prozesse, sondern möglicherweise auch für andere ulzeröse Mundprozesse als ätiologischer Faktor verantwortlich zu machen. 5. Durch bakteriologische und kulturelle Untersuchung wird man in jedem Zweifelsfalle von Plaut-Vincentischer Angina insbesondere die klinisch auch mannigfache Ähnlichkeit bietende Diphtherie ausschließen müssen, um eventuell den richtigen Zeitpunkt für eine spezifische Serumtherapie nicht zu versäumen. Unter den drei Fällen von Angina Vincenti, welche Verf. beobachtete, waren zwei ulzeröse Formen und eine pseudomembranöse Form. Weitere vier Krankengeschichten standen ihm aus früheren Jahrgängen zur Verfügung. Nur in einem von den sieben Fällen war nur eine Tonsille befallen, zumeist also beide Tonsillen. Die ulzerösen Formen zeichneten sich durch tiefgehende, kraterförmige Ulzera und schmierige Beläge aus, die nach ihrer Abstoßung große Defekte in den Tonsillen zurückließen. Die Farbe der Beläge pflegte mehr gelblich zu sein, im Gegensatz zu den grauweißlich-grünlichen Belägen bei der echten Diphtherie. Die Temperatursteigerung war meistens minimal, nur in zwei Fällen wurden Temperaturen über 38° bis 39° beobachtet. Das wird bekanntlich auch bei Diphtherie gesehen. Anschwellungen der submaxillaren und Halsdrüsen waren zu finden, fast stets — wie bei Diphtherie — ein starker Foetor ex ore. Die Krankheit ist stets gut und leicht verlaufen. Die Therapie war die auch sonst bei Anginen übliche: Halsumschläge, Gurgeln mit Wasserstoffhyperoxyd oder Kalium chlorium. Rumpel und Gerber haben in Fällen von Angina Vincenti das Salvarsan ohne jede andere Therapie erfolgreich angewandt. Sie halten darum auch die Spirochäten für die ursächlichen Erreger der Krankheit. Verf. hält diese prompte Heilwirkung des Salvarsans, welche die etwa noch bestehenden Zweifel für die Aetiologie der Plaut-Vincentsehen Angina wohl endgültig benommen hat, für klinisch und bakteriologisch äußerst bemerkenswert, glaubt aber, daß man das differente Mittel bei den harmlosen Formen der genannten Affektion nicht in Anwendung zu bringen habe, wohl aber bei schweren ulzerösen Spirochätenmundprozessen, wo es Gerber auch mit Erfolg benützt hat. Schließlich erwähnt Verf. noch auffallende Beobachtungen von Reiche, der bei einzelnen Fällen von Angina Vincenti nephritische Reizungen, Herzirregularität, Gaumensegellähmung, Akkommodationslähmungen und Ataxien beobachtet hat, wobei aber die Diphtherie in allen solchen Fällen durch mehrfache bakteriologische Untersuchungen ausgeschlossen war. In der übrigen Literatur hat Verf. derlei Beobachtungen nicht gefunden, auch seine Fälle konnten

nach höchstens drei Wochen geheilt entlassen werden. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 25.) E. F.

732. (Aus dem Kaiserin Auguste Viktoria-Haus zu Charlottenburg. — Direktor: Prof. Dr. Keller.) Beiträge zur Physiologie des neugeborenen Kindes. III. Mitteilung. Die Bedeutung des Kolostrums. Analysen und Stoffwechselfersuche. Von W. Birk. Die Analyse des Kolostrums zeigt in mancher Hinsicht eine auffallende Differenz gegenüber derjenigen der Frauenmilch. So ist der Phosphorgehalt des Kolostrums mehr als doppelt so hoch als der der fertigen Frauenmilch. Nicht ganz so hoch ist die Differenz bezüglich des Natriums, immerhin ist der Natriumgehalt im Kolostrum auch auffallend höher als in der fertigen Frauenmilch. Zu welchem Zwecke beides dient und woher dies kommt (ob etwa von dem Leukozytengehalt des Kolostrums), ist vorläufig nicht zu entscheiden. Die Stoffwechselfersuche betreffend die Stickstoffbilanz bei Kolostralernährung zeigen, daß die Bilanz unter physiologischen Verhältnissen trotz Abnahme des Gewichtes beim neugeborenen Brustkind innerhalb der ersten Lebenstage positiv verläuft, was jedenfalls nur die spezifische Zusammensetzung der Kolostralmilch ermöglicht. Darum behält auch die Frauenmilch unter Umständen lange Zeit ihren kolostralen Charakter, z. B. wo die Milchsekretion erschwert ist und wo die Entleerung der Drüse wegen der geringen Saugkraft der Kindes ungenügend und unvollständig ist, wo also eine Unterernährung des Kindes eintreten würde. In diesen Fällen wird das Kind durch das Kolostrum, resp. die den kolostralen Charakter behaltende Milch vor allzustarken N-Verlusten geschützt. (Selbstregulation der Natur.) — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. IX, Nr. 11.) K. S.

733. Homosexualität und Psychose. Von Medizinalrat Prof. Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Ist die Homosexualität eine Entartung? Dieser Frage ist Näcke in der vorliegenden Arbeit näher getreten. Wenn erstere zu bejahen ist, dann müssen Urminge psychisch schneller erkranken als andere Menschen, vielleicht auch müßte die Homosexualität im Verlaufe von Psychosen sich häufiger zeigen. Näcke weist aber nach, daß die Neigung Homosexueller zu Psychosen kaum größer ist, als die Heterosexueller und daß die homosexuellen Handlungen in den Irrenanstalten fast ausnahmslos pseudohomosexuelle sind. Er schließt daraus, daß die Homosexualität keine Entartung ist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 3.) S.

734. Heiße Tauchbäder. Von Priv.-Doz. Dr. Determann, Freiburg i. B. Das Verfahren wurde vom Verf. schon früher empfohlen, hat sich aber trotz Empfehlung von anderer Seite noch nicht recht eingebürgert. Er meint die heißen, kurzen, nur einige Sekunden dauernden Tauchbäder, also Bäder von 37 bis 40° C und von nur vier bis acht bis zehn Minuten Dauer. Der Kranke legt sich dabei selbst rasch ins Bad oder er wird — auf einem Badelaken liegend — von zwei Badedienern einmal oder mehrmals ins Wasser getaucht. Verf. beschreibt einen Fall, bei welchem diese Tauchbäder einen außerordentlich belebenden Einfluß, besonders auf die Muskeltätigkeit, zeigten. Er bespricht die physiologische Wirkung solcher Bäder (im wesentlichen eine Reizwirkung), beschreibt den Gesamteindruck eines heißen Tauchbades (zunächst heftige schreckartige Schmerzempfindung, ähnlich wie beim kalten Bade; die Haut erblaßt infolge Kontraktur der Gefäße, dann folgt rasch eine bedeutende Hyperämie der Haut), wobei er annimmt, daß eine mächtige Welle Blut auch zu den Muskeln strömt, dort die Ermüdungsstoffe herausschwemmt, daher der eklatante Einfluß auf die Muskelkraft. Verfasser schildert den Einfluß der heißen Tauchbäder auf die Herz- und Gefäßtätigkeit, auf die Atmung, Nierentätigkeit, auf die Erhöhung der Temperatur (Wärmestauung bis auf 38 bis 38.5° C), auf den Hämoglobingehalt usw., er hält sie für indiziert bei solchen Fällen von spinaler Neurasthenie, in denen nach kalten Prozeduren infolge von schwerer Muskelschwäche und mangelhafter Reaktion der Haut keine genügende Erwärmung zu erzielen ist. Wenn ernste zerebral-neurasthenische Symptome neben den spinalen einherlaufen, wenn Erregungs-

zustände irgendwelcher Art bestehen, so sind diese heißen Tauchbäder nicht angezeigt. Bei hysterischen motorischen Lähmungen und Paresen wurde das heiße Tauchbad mit großem Nutzen, zweimal mit eklatantem Erfolg angewandt. Er möchte jedoch in solchen Fällen der starken psychischen Beeinflussung den größten Anteil am Erfolg zusprechen. Recht günstige Erfolge sah er einige Male bei Kindern mit exsudativer Diathese, besonders mit asthmatischen Erscheinungen, dann bei sensiblen peripheren Reizzuständen bis zu den schweren Neuralgien oder myalgischen Schmerzen in Extremitäten oder Rumpf und schließlich auch bei echten isolierten Neuralgien. Bei allen schweren organischen Erkrankungen des Herzens oder der Gefäße, der Nieren, des Nervensystems ist das heiße Tauchbad auch kontraindiziert. Verfasser bespricht schließlich die heißen Teilhauchbäder (nur die Beine oder der Körper bis zum Nabel oder nur die Arme werden in heißes Wasser — 43—46° C und noch höher — eingetaucht) bei Schwäche- oder sensiblen Reizzuständen der unteren Extremitäten, bei lokalen Zitter- und Krampfformen, so besonders bei Schreib- und Beschäftigungskrämpfen und schließt mit dem Hinweis, daß Teilhauchbäder zur Abstufung des Eingriffes oder zur Behandlung lokaler Störungen motorischer oder sensibler Art anzuwenden seien. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 23.) E. F.

735. Die Aetiologie der Pubertätsepilepsie. Von Gottfried Benn, Unterarzt im Infanterieregiment Nr. 64. Der Verfasser suchte sich der Frage nach der Aetiologie der Pubertätsepilepsie nach einer neuen Methode zu nähern, indem er die einzelnen ätiologisch in Betracht kommenden Momente prozentualiter gegeneinander abwog im Hinblick auf ihre wahrscheinliche, empirisch abschätzbare ätiologische Wirksamkeit. Der Verfasser zeigte auf diese Weise, daß die Aetiologie der Pubertätsepilepsie zusammenfällt mit der Aetiologie der Epilepsie schlechthin und daß in keiner Lebensperiode die Epilepsie so häufig beginnt, wie in der Pubertät. Aber der Ausdruck „Pubertätsepilepsie“ sollte nur jenen wenigen Fällen vorbehalten bleiben, die in bezug auf ihre Aetiologie angewiesen sind auf die Pubertät. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatrische gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 3.) S.

736. Ueber ein neues, einfaches und schonendes Verfahren der Reposition frischer Schultergelenkluxationen. Von Dr. A. Wagner, erster Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Stettin (Direktor: Prof. Dr. Häckel). Man geht in folgender Weise vor: »Sobald die unkomplizierte Luxatio humeri subcoracoidea festgestellt, insbesondere auch geprüft ist, ob Nervenverletzungen vorliegen, wird der Patient gerade auf einen Stuhl mit Lehne gesetzt und sitzt dem Rücken fest gegen die Lehne. Alsdann wird unter den luxierten Arm eine etwa 20 cm lange Rolle festgewickelter weißer Watte, die einen Durchmesser von etwa 10 cm hat, gebracht und diese fest in die Achselhöhle eingepreßt, so daß sie nicht herausfallen kann. Man kann sie durch eine Bindentour um die entgegengesetzte Schulter noch fixieren. Und nun folgt der zweite Akt der Methode. Man faßt mit nach oben gekehrter Vola der einen Hand — bei einer rechtsseitigen Luxation mit der linken — den rechtwinklig gebeugten Ellbogen und umgreift mit der anderen Hand ganz leicht und ohne irgend energisch anzufassen, die Handgelenksgegend von unten her. Alsdann fängt man an, vorsichtig, aber doch mit einer gewissen Kraft, den Ellbogen des Patienten gegen dessen Körper zu drücken, so langsam, daß der Patient nicht klagt. Ein bruskes Verfahren bewirkt nur stärkeren Muskelwiderstand. In manchen Fällen empfiehlt es sich, den Arm nicht senkrecht gegen die Seite zu drücken, sondern den Arm etwas nach vorn über die Rolle zu legen und ihn mehr nach der Bauchgegend zu anzapressen. Man erzielt dadurch, besonders bei sehr fettleibigen Personen, eine bessere Hebelwirkung. Gleichzeitig führt man mit dem Unterarm des Patienten leichte Drehbewegungen aus, als ob man den Kapselriß suchen wollte, und meist gleitet der Kopf nach leichter Außenrotation entweder völlig geräuschlos oder mit einem leichten Ruck in die Pfanne zurück. Patient und Zuschauer sind erstaunt, daß die Reposition schon beendet ist. Auch der Operateur sieht häufig nur an der Konfiguration der Schulter oder — um

ganz sicher zu gehen — am Röntgenbild, daß die Luxation schon behoben ist.« Verf. bespricht die Vorteile seiner Methode vor den bisher üblichen Verfahren, hebt die einfache Technik (keine Assistenz, keine Narkose), die relative Schmerzlosigkeit und völlige Unschädlichkeit besonders hervor. Falls der Patient schon vor der Reposition sehr über Schmerzen klagt, kann man ihm 1 bis 1½ mg Morphium geben. Unter zwölf Fällen einer Serie von Schultergelenkluxationen ohne jede Auswahl (die Fälle werden kurz beschrieben) gelang die Reposition in acht Fällen spielend in Sekunden ohne Narkose, in einem Falle leicht im Aetherrauseh und in einem in tiefer Narkose. In zwei Fällen versagte sie. In einem Falle handelte es sich um eine bereits vier Wochen alte Luxation mit Veränderungen der Gelenkspfanne. In diesen beiden Fällen versagte übrigens auch Kocher in tiefer Narkose, bzw. Aetherrauseh, erst Zug am suspendierten Arm mit gleichzeitigem Druck auf den Humeruskopf führten zum Ziele. Nicht alle Fälle werden also nach dieser Methode reponiert werden können, in einzelnen Fällen wird man die Narkose oder ein anderes Verfahren heranziehen müssen; wir besitzen nicht ein für alle Fälle geeignetes Idealverfahren und es wird wohl auch nie ein solches geben. — (Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 25.) E. F.

737. Geburt bei progressiver Muskelatrophie (Dystrophia musculorum progressiva Erb). Von Friedrich Gutzmann. Die 24jährige I-para leidet seit ihrem 19. Jahre an progressiver Muskelatrophie, so daß sie sich nur mehr watschelnd fortbewegen konnte. In der letzten Zeit der Schwangerschaft war ihr ein selbständiges Fortbewegen fast unmöglich geworden. Die elektrische Untersuchung der Muskulatur ergab unter anderem, daß die Bauchmuskulatur elektrisch nicht erregbar war. Der Fortschritt der Geburt war infolge Ausbleibens der reflektorischen Erregung der Bauchpresse trotz kräftiger Wehen aufgehalten, doch erfolgte schließlich durch Anwendung des Kristellerschen Handgriffes die Spontangeburt. Plazentarperiode normal verlaufen. Außer diesem Falle sind nur noch zwei andere Fälle (Fleischmann, Gerhardt) in der Literatur beschrieben. In allen drei Fällen fällt vor allem die Verzögerung der Austreibungsperiode auf, so daß die Bedeutung der Bauchpresse für die Austreibungsperiode eklatant erscheint. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 16.) E. V.

738. Die Differentialdiagnose zwischen trockener Pleuritis und Interkostalneuralgie. Von Doktor E. Schepelmann, Assistenzarzt in Halle a. d. S. Wenngleich die Differentialdiagnose zwischen Pleuritis und Interkostalneuralgie im allgemeinen eine leichte ist, so gibt es doch Fälle, in welchen zu Anfang eine sichere Entscheidung nicht ganz leicht ist. Seit einer Reihe von Jahren prüft nun Verf. bei Kranken mit Seitenstechen stets ihre Reaktion auf seitliche Verbiegungen des Rumpfes und beobachtete dabei vielfach die Tatsache, daß bei der Interkostalneuralgie der Schmerz zunimmt, sobald der Körper nach der kranken Seite, bei trockener Pleuritis aber, sobald er nach der gesunden Seite sich hinüberneigt. Die Erklärung hierfür ist einfach. Das Rippenfell erfährt auf der konvexen Seite des seitlich geneigten Rumpfes eine Spannung, wodurch Schmerzen ausgelöst werden; auf der konkaven Seite wird es dagegen entspannt, die Schmerzen nehmen ab. Die am unteren Rippenrande verlaufenden Interkostalnerven werden durch die seitlichen Bewegungen des Brustkorbes zwar in der Längsrichtung nicht beeinflußt, erleiden aber auf der Seite der Konkavität einen schmerzhaften Druck durch die sich nähernden Rippen; auf der Seite der Konvexität hingegen wird das dem Nerven benachbarte Gewebe gedehnt, der erkrankte Nerv infolgedessen entlastet. Differentialdiagnostisch käme noch der Muskelrheumatismus (Pleurodynie) in Frage, doch läßt er sich durch die Schmerzhaftigkeit bei jeder beliebigen Rumpfbewegung, eventuell auch bei Armbewegungen, durch die Empfindlichkeit der zwischen die Finger genommenen Muskeln gegen Druck, durch die Besserung der Beschwerden nach Einwirkung eines kräftigen, den Muskel in langdauernde Kontraktion versetzenden Induktionsstromes, durch den häufigen Wechsel in der Lokalisation der Schmerzen abgrenzen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 24.) E. F.

739. (Aus der chirurgischen Abteilung des Marienhospitals in Stuttgart.) Die Skopolamin-Pantoponarkose. Von Professor Dr. A. Zeller. Die Erfahrungen des Verfassers erstrecken sich bis jetzt auf 1620 Skopolaminarkosen; auch durch einen Todesfall ließ er sich von der weiteren Anwendung des Mittels nicht abschrecken. Die letzten 1300 Narkosen sind ohne Zwischenfall verlaufen. Nur die Dosierung wurde geändert. Während er früher 0-0009 Skopolamin und 0-02 Morphium gegeben hatte, hat er das Skopolamin auf 0-0006g herabgesetzt, ohne daß die nachherige Gabe von Aether hätte erhöht werden müssen. Sie warnt ausdrücklich vor einer Ueberdosierung des Morphiums, dem er die Hauptschuld an den Skopolamin Zu- und Todesfällen zuschreibt. Man soll nie bis 0-02 steigen, meist kommt man mit 0-015 aus. Dagegen kann ohne Gefahr die Skopolamingabe gesteigert werden. Nach vorausgegangenen Tierversuchen kann das Morphium durch Pantopon ersetzt werden. Verfasser verfügt bis jetzt über 330 Skopolamin-Pantoponarkosen. Die Normaldosis bestand in 0-0006 Skopolamin und 0-04 Pantopon, die 1 bis 1½ Stunden vor Beginn der Operation in zwei Portionen subkutan eingespritzt wurden. Bei kräftigen Männern war oft eine Steigerung der Skopolaminosis auf 0-0009 notwendig. Bei sehr schwächlichen und anämischen Personen oder bei Kindern von 14 bis 16 Jahren genügt oft die halbe Menge beider Mittel. Unter 14 Jahren hat Verfasser Skopolamin noch nicht zu geben gewagt. Er findet, daß die Skopolamin-Pantoponarkose vor der früheren Verbindung mit Morphium den Vorzug verdient. Vor allem fällt die Zyanose weg, dann erfolgt nach Laparotomien der Abgang der Winde früher als bei Morphiumzusatz. Erbrechen war vielleicht etwas häufiger. Der Aetherverbrauch war fast genau der gleiche wie bei der Skopolamin-Morphiumarkose. Daß der Schlaf während der Operation kein so tiefer ist als beim Morphium, betrachtet Verfasser als großen Vorteil. Die Kranken befinden sich nach dem Erwachen relativ wohl, sind frei von Kopfweh, nicht matt und abgeschlagen wie nach dem Morphiumschlaf. Unter den 330 Fällen kamen nur zwei Pneumonien leichteren Grades vor. Dagegen sind leichtere Bronchitiden nicht ganz selten. Um die Aetherinhalation zu umgehen, benützt Brunn die Verkleinerung des Kreislaufes. Vor der Einspritzung der beiden Mittel werden an beiden Beinen, eventuell auch an einem Arm Stauungsbinden angelegt. Brunn beobachtete nachher nicht nur früheren Eintritt des Schlafes, sondern er konnte auch sehr eingreifende und langdauernde Operationen ohne Inhalationsnarkose schmerzlos ausführen. Verfasser hat das Verfahren in 130 Fällen nachgeprüft, die Angaben Brunn's aber nicht bestätigt gefunden. Der Hauptvorteil der Brunn'schen Modifikation dürfte bei Operationen im Gesicht zutage treten, weil die Behinderung durch die Maske wegfällt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 25.) G.

\*

740. Beckenhochlagerung oder Knie-Ellenbogenlage bei Entbindung im Privathaus. Von W. Liepmann. Bumm empfahl bei der inneren Wendung, Herabholen des Fußes bei Steißlage, bei der Umwandlung von Stirn- in Gesichtslage, bei Reposition der vorgefallenen Nabelschnur, die Beckenhochlage. Bei dieser wird jedoch nach Liepmann durch Herabsinken des schwangeren Uteruskörpers eine erhebliche Traktion auf die gedehnte Zervix ausgeübt, wodurch bei der Wendung gefährliche Einrisse zustande kommen können, die eine nachfolgende schwere Operation zur Folge haben. So passierte es auch Liepmann in einem Falle einer Wendung bei Gesichtslage, daß ein schwerer, querer Riß in der überdehnten Zervix zustandekam, der die Totalexstirpation des Uterus mit nachfolgender intraperitonealer Drainage notwendig machte. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 18.) E. V.

\*

741. (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des königlichen pathologischen Instituts der Universität Berlin und der Privatklinik Dr. Ernst Unger.) Zur Chirurgie des Oesophagus. Von Ernst Unger, Max Bettmann und Walter Pincus. Die Verfasser stellten sich die Aufgabe, vorerst bei Hunden den untersten Teil der Speiseröhre, der beim Menschen so häufig der Sitz des Karzinoms ist, zu reseziern und eine

neue Verbindung auf möglichst einfache Art wieder herzustellen. Sie beschreiben ihr Vorgehen mit folgenden Worten: Die Hunde werden mittels der Meltzer'schen Insufflationsmethode narkotisiert; in rechter Seitenlage wird die linke Thoraxhälfte durch einen Schnitt zwischen siebenter und achter Rippe eröffnet, beide Rippen durch Bauchsperrer gespreizt gehalten, die linke Lunge nach ihrem Hilus hin durch Kompressen verdrängt. Die Speiseröhre wird stumpf isoliert, die Nervi vagi werden, ohne an ihnen zu zerren, durchschnitten. Mittels Kocherklammern faßt man die Speiseröhre etwa 4 bis 6 cm vom Zwerchfell entfernt, zieht sie möglichst in das Niveau der äußeren Haut, legt eine Klammer dicht vor dem Zwerchfellansatz an, eine Klammer mit glatten Branchen (z. B. die Höpfner'sche Gefäßklammer oder Tiegels Verschußklemme) an das orale Ende so hoch hinauf, wie man reseziern will. Zwischen den beiden äußersten Klemmen wird durchschnitten; die Verfasser haben Stücke bis zu 6 cm Länge entfernen können. Das orale Ende wird, mit einem Tupfer umhüllt, aufwärts gehalten, das distale durch eine Schnürnaht fest verschlossen, die Schleimhaut exzidiert oder verschorft. Der Oesophagus-Magenstumpf, zweimal übernäht, versinkt in das Niveau des Zwerchfells, der Abschluß zwischen Brust- und Bauchhöhle bleibt erhalten, es entsteht hier kein Defekt im Zwerchfell. Nun wird eine neue Verbindung zwischen Magen und Speiseröhre hergestellt: Man faßt mittels zweier Péans den Uebergang zwischen muskulösem und schnigem Teile des Zwerchfells möglichst nahe der vorderen Thoraxwand und macht eine Inzision von etwa 4 cm Länge. Durch diesen Schlitz zieht man einen Zipfel des Magenfundus; der Magen beim Hunde ist so beweglich, daß man ihn zu einem etwa 10 cm langen, kanalartigen Zipf ausziehen kann. Während man diesen Zipfel leicht gespannt hält, vernäht man mit fortlaufender Naht seine Basis ringsherum mit dem Zwerchfell. Der Zipfel wird durch eine Darmklemme geschlossen, seine hintere dorsale Wand mit der dorsalen Wand der mobilisierten Speiseröhre durch Naht vereinigt, die Spitze des Magenzipfels wird inzidiert und Magen und Speiseröhre werden so vernäht, wie wir es bei der End-zu-Endanastomose des Darmes gewohnt sind, die Klammern oben und unten entfernt. Der Thorax wird sorgfältig geschlossen. Es ist also ein Stück Speiseröhre reseziert, der Magenstumpf versenkt, das orale Ende der Speiseröhre an einer neuen Stelle des Magens diesem wieder einverleibt. Anfangs waren die Resultate schlecht, die Tiere gingen größtenteils infolge Undichtigkeit der Naht an Empyem zugrunde; man machte die Naht auf das exakteste, verwandte peinlichste Asepsis, die Resultate wurden besser. Von den letzten zehn Hunden starben noch vier an Nahtdefekten, zwei starben am zehnten und einer am elften Tage post operationem an Pneumothorax, doch hielten Magen- und Speiseröhrennähte absolut dicht, auch bei stärkster Wasserdruckprobe. Ein Hund wurde am 18. Tage, einer am 32., einer am 60. Tage post operationem getötet. Die Präparate zeigen den Speiseröhrenstumpf im Magen gut versenkt und eingehüllt; die Naht von Magen und Speiseröhre ist bei den letzten drei Tieren kaum von außen zu erkennen; aufgeschnitten, geht die Schleimhaut der Speiseröhre ohne den geringsten Defekt in die des Magens über. Die Verfasser geben noch eine Reihe technischer Bemerkungen, besprechen die ungleich schwierigeren Verhältnisse am Menschen (Leichenversuche), berichten über Methoden anderer Chirurgen und schließen damit, daß das Verfahren sich beim Menschen auf frühzeitig diagnostizierte Karzinome und für die Sonde undurchgängige Stenosen beschränken würde. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 22.) E. F.

\*

742. (Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik [Hofrat Fuchs] in Wien.) Das Ringsarkom des Ziliarkörpers. Von Dr. Rudolf Bergmeister in Wien. Reine Ziliarkörpersarkome sind schon an und für sich seltene Vorkommnisse, ein Ringsarkom des Ziliarkörpers ist aber überaus selten. In der Literatur (hier zum Teil als Flächensarkom bezeichnet) findet sich nur ein halbes Dutzend derartiger Fälle. Der klinische Verlauf des Falles, den Bergmeister beobachtet hat, ist interessant durch: vollständiges Fehlen jeder Drucksteigerung, Fehlen einer ophthalmoskopischen Netzhautablösung, durch die bedeutende Sehstörung infolge Cataracta incipiens und myopi-

schen Linsenastigmatismus; ferner durch die Tendenz des Tumors in die Kammerbucht vorzuwachsen (Iridodialyse) und durch die frühzeitige Miterkrankung der Iris. Als Ausgangspunkt der Neubildung ist die Gegend der Iriswurzel, der Ansatz des Ziliarkörpers an der Kammerbucht anzusehen. Die Ringform des Ziliarkörpersarkoms mag sich dadurch erklären, daß Geschwulstzellen in das System des Circulus arteriosus iridis maior von der Iriswurzel aus eindringen und verschleppt werden. Bergmeisters Präparate sprechen für eine solche Annahme. — (v. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1910, Bd. 75, H. 3.)

K. S.

\*

743. (Aus dem städtischen Krankenhause [Luisenhospital] zu Dortmund.) Ischiadikuslähmung mit Entartungsreaktion nach intramuskulärer, schwerer Kollaps nach subkutaner Injektion von Salvarsan. Von Dr. W. Rindfleisch, Oberarzt der inneren Abteilung. Verfasser teilt zwei unangenehme Zwischenfälle nach Salvarsaninjektionen mit. Im ersten Falle, bei einem 29jährigen Arbeiter, kam es acht Stunden nach intramuskulärer Injektion von 0.7 Arsenobenzol in 10 cm<sup>3</sup> schwach alkalischer Lösung zu so starken Schmerzen im linken Bein, daß sie auch durch Morphiuminjektionen nicht gelindert wurden. Die akut provozierte Ischias führte zu einer schweren Ischiadikuslähmung, die zunächst fast die gesamte zum Hüftnerve gehörige Muskulatur außer Funktion gesetzt hatte und sich auf das Peroneusgebiet zurückgezogen hat. In diesem Bereich besteht noch immer Entartungsreaktion, mithin eine degenerative Atrophie, deren Restitution zwar noch erwartet werden darf, aber noch einige Monate dauern wird. Symptomatologisch ist der Fall interessant durch die Beteiligung der Abduktoren und die ungleichmäßige Läsion der Kniebeuger. Verfasser zweifelt nicht, daß die schwere Lähmung eine Folge der Salvarsaninjektion ist. Der Kranke ist zwar Träger zweier chronischer Infektionskrankheiten — Lues und Tuberkulose — die gelegentlich zu Neuritiden führen; aber Ischiadikuslähmungen dieser Art gehören zu den größten Seltenheiten. Die Injektion wurde an der gewöhnlichen Stelle, 3 cm oberhalb der Grenze des oberen und mittleren Drittels der Roser-Nélatonschen Linie, also in der üblichen Entfernung vom Hauptnervenstamm gemacht. Diese Beobachtung zeigt, daß außer den relativ häufigen mehr oder weniger unangenehmen örtlichen Nebenwirkungen, welche durch die intramuskuläre oder subkutane Applikation des Arsenobenzols hervorgerufen werden, in seltenen Fällen auch recht ernste Gesundheitsschädigungen entstehen, die unter Umständen sogar irreparable Störungen zur Folge haben können. Die Peroneuslähmung ist jetzt nach acht Monaten noch immer vorhanden. Der linke Unterschenkel ist 3½ cm dünner als der rechte. Das zweite unangenehme Ereignis betraf einen 50jährigen Mann mit Aortenaneurysma und positivem Wassermann, ohne Zeichen von Herzinsuffizienz. Nach einer subkutanen Injektion von 0.2 an der Außenfläche des Oberschenkels kam es zu enormen Schmerzen, kaum fühlbarem Puls, verfallenen Gesichtszügen, kaltem Schweiß, Erscheinungen, welche nach zwei Stunden unter Anwendung von Exzitantien wichen. Patient war in den nächsten Tagen wieder wohl und hat keine dauernde Kreislaufschädigung davongetragen. Da die Kanüle sicherlich nicht in ein größeres Blutgefäß geraten war und da die schweren Kollapssymptome bereits eine Minute nach der Injektion auftraten, nimmt Verfasser an, daß lediglich die außergewöhnlich heftigen Schmerzen auf reflektorischem Wege die höchst fatale akute Herzschwäche hervorgerufen haben. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 25.)

G.

\*

744. Die Epimikroskopie und ihre Anwendbarkeit in der gerichtlichen Medizin. Von Dr. Ernst Kalmus in Prag. Unter Epimikroskopie versteht Kalmus alle Verfahren, welche dazu dienen, die Gegenstände im auffallende Lichte zu untersuchen, ohne dieselben erst einer ganzen Reihe von Veränderungen (Härten, Färben, Schneiden usw., wie es zur Untersuchung im durchfallenden Lichte notwendig ist) unterwerfen zu müssen. Die Epimikroskopie ist für die gerichtliche Medizin von besonderem Belange, da es sich häufig darum handelt, über verdächtige Spuren Aufschluß zu bekommen, die sich an der Oberfläche verschiedener Gegenstände vorfinden, wobei

aber die Spur nicht verändert oder gar vom Objekt heruntergenommen werden darf. Man hat sich seit jeher bemüht, zur Untersuchung solcher Objekte Apparate zu Hilfe zu ziehen, welche die oft mit freiem Auge kaum sichtbaren Spuren vergrößern sollen. Der einfachste derartige Apparat ist die Lupe. Leider erlaubt diese im besten Falle eine höchstens 30fache Vergrößerung; auch binokuläre Lupen leisten nicht mehr. Um nun feinere Objekte, welche sonst nur mit Hilfe des Mikroskops zur Anschauung gebracht werden können, im auffallenden Lichte, wenn sie an undurchsichtigen Objekten haften, wahrnehmen zu können, konstruierte nun zuerst Zeiß seinen Vertikalilluminator, der dann von Florence für medizin-gerichtliche Zwecke brauchbar gemacht wurde. Der Apparat war jedoch umständlich und kostspielig. Dagegen leistet der neucstens mit wesentlichen Verbesserungen ausgestattete Opakilluminator von Leitz Hervorragendes, indem er nicht bloß sehr gute mikroskopische Bilder liefert, z. B. beim Nachweis von Blutspuren an Waffen, Messern und so weiter, sondern auch die Möglichkeit gibt, ohne Deckglas zu mikroskopieren und die gemachten Befunde durch Mikrophotographie zu fixieren. Kalmus empfiehlt in Uebereinstimmung mit Fränkel und Leers den Opakilluminator den Gerichtsärzten aufs beste und wünscht, daß Gerichts- und Polizeibehörden mit dem Apparat, der nicht sehr kostspielig ist, ausgestattet werden, da es sich dann ermöglichen ließe, daß schon in der Voruntersuchung einschlägige Untersuchungen durch den zur Verfügung stehenden Amtsarzt vorgenommen werden. Aber auch im Gerichtssaale selbst könnte dann den Geschworenen die gewonnenen mikroskopischen Bilder mit Hilfe eines Projektionsapparates demonstriert werden. — (Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik 1911, Bd. 40.)

K. S.

\*

745. Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Von S. Gottfried. Der Fall Gottfrieds ist interessant, weil in ihm 1. eine Uebertragung der Frucht bestand, die fast zwei Monate dauerte und sicherlich mit der absoluten Wehenlosigkeit in einem inneren Zusammenhang stand; 2. wegen der Wirkung des Pituitrins, die schon nach einer Viertelstunde eintrat, während zuvor alle anderen Mittel versagt hatten. Die letzten Menses waren Mitte Februar 1910, die ersten Kindesbewegungen wurden in der zweiten Hälfte Juli 1910 gespürt, die Geburt erfolgte am 31. Januar 1911. Nachdem alle Wehenmittel (heiße Bäder, Chinin, Kolpeurynter) keine irgendwie deutlicheren Wehen hervorrufen konnten, wurde 0.6 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan gegeben, das prompt eine Viertelstunde später kräftige Wehen zur Folge hatte. Wegen Fieber wurde, da keine kindlichen Herztöne mehr gehört wurden, dann die Kraniotomie ausgeführt. Das Gewicht des entfernten Kindes betrug 3540 g, die Plazenta war von normaler Größe, ohne pathologische Veränderungen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 14.)

E. V.

\*

746. Ein Fall von Encephalitis acuta haemorrhagica. Von Dr. Martha Ulrich, Assistenzärztin der psychiatrischen Universitätsklinik des Prof. Dr. Binswanger in Jena. Weder intra vitam, noch bei der Sektion wurde die Diagnose gestellt, erst die mikroskopische Untersuchung ergab die Aufklärung des Falles. Eine 30jährige Frau wurde polizeilich mit der Diagnose auf Schlaganfall eingeliefert. Patientin war etwas benommen, gab an, vor zwei Tagen plötzlich mit Schwindel und Stirnkopfschmerz erkrankt zu sein. Seit gestern bringe sie auch die Worte nicht recht heraus. Sie war bisher stets gesund gewesen. Befund: Innere Organe, bis auf feuchte Rasselgeräusche über den Lungen, normal. Temperatur 37.7°. Im Urin eine Spur Eiweiß und etwa 1% Dextrose. Pupillen eine Spur different, reagierten aber prompt. Der rechte Mundwinkel hing etwas herab, die Zunge zitterte und wich beim Vorstrecken stark nach rechts ab. Die gespreizten Finger zeigten athetoide Unruhe, der Gang war unsicher und taumelig. Ein deutlicher Romberg war nicht vorhanden, Patellarreflexe auffallend schwach, Achillessehnenreflex fehlt, ebenso der Bauchdeckenreflex. Der Schädel ist in der Scheitelgegend auf Perkussion etwas schmerzhaft. Widal und Wassermann negativ. Im Verlaufe der Beobachtung stieg die Temperatur auf 40 bis 40.5°, es stellte sich Sopor ein, dann eine Bronchopneumonie. Exitus am sechsten Tage nach der Aufnahme.

Bei der Sektion erschien das Gehirn makroskopisch durchaus normal, die Hirnsubstanz war blutreich, die graue Rinde sehr scharf abgesetzt, ziemlich dunkel. Die mikroskopische Untersuchung des in Formol gehärteten Gehirns ergab im Großhirn und auch in der Pia mater zahlreiche kleine Herde in der Umgebung der Gefäße, die aus Blutpigment, vereinzelt auch aus ausgetretenen roten Blutkörperchen bestanden. Im Hirnstamm — meist in der Umgebung der Gefäße — größere Herde, aus roten Blutkörperchen, Blutpigment und sonstigen Kerntrümmern, sowie aus Lymphozyten, Leukozyten und Mastzellen bestehend. Nun gelang es bei einigen dieser Herde, sie auch makroskopisch auf dem Durchschnitt nachzuweisen. Das Rückenmark wurde leider nicht gehärtet, es hätte wohl weitere Krankheitsherde ergeben, so daß also die Diagnose genauer auf „Encephalomyelitis disseminata“ gestellt werden sollte. Klinisch wurde außer der Encephalitis acuta die Möglichkeit eines Hirntumors oder -abszesses, sowie einer Meningitis in Erwägung gezogen. Die anscheinend absolut negative Sektion legte die Vermutung nahe, daß es sich um einen jener Fälle von sogenanntem Delirium acutum handelte, die besonders in früheren Zeiten eine Rolle spielten und unter denen wahrscheinlich eine Reihe der verschiedenartigsten Krankheitsformen sich verbarg. Als Ursache dieser Erkrankung kommt wahrscheinlich die Influenza in Betracht, die sich die Patientin möglicherweise bei der Pflege ihrer an Influenza erkrankten zwei Kinder zugezogen hatte. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 21.) E. F.

#### Aus englischen Zeitschriften.

747. Ueber die Sterilisation der Haut mit Jodtinktur. Von Philip Turner und H. C. Catto. Die Sterilisation des Operationsfeldes mit Jodtinktur wird vielfach und mit gutem Erfolge angewendet. Die Frage, ob eine wirkliche Sterilisation der Haut erzielt wird, kann nur durch die bakteriologische Untersuchungsmethode beantwortet werden. Zunächst wurde die Haut in der gewöhnlichen Weise vorbereitet und erst unmittelbar vor der Operation Jodtinktur aufgestrichen, später wurde die Sterilisation ausschließlich mit Jodtinktur vorgenommen. Es wurde entweder 2½%ige Jodtinktur, oder eine Lösung: Jod 30, Kali jod. 30, Aq. destill. 500 cm<sup>3</sup> angewendet, die vor dem Gebrauch mit der gleichen Menge Methylalkohol verdünnt wurde. Das Rasieren der Haut ist namentlich bei Erwachsenen, an Stellen mit stärkerem Haarwuchs, zweckmäßig. Ein wichtiges Postulat für die Applikation der Jodtinktur ist die vollständige Trockenheit der Haut. Es empfiehlt sich, die Haut mit einem scharfen Rasiermesser trocken zu rasieren; bei Anwendung von Seife und Wasser muß die Haut mit einer Serviette sorgfältig abgetrocknet, dann mit Aether bestrichen und nach dem Verdunsten des Aethers die Jodtinktur appliziert werden. In dringenden Fällen wird die Jodtinktur nach eingetretener Narkose appliziert; sonst wird die erste Applikation noch außerhalb des Operationssaales vorgenommen, die eingepinselte Stelle mit einer Kompresse bedeckt und unmittelbar vor der Operation neuerdings eingepinselt. In den 32 in dieser Weise behandelten Fällen wurde unmittelbar nach der Inzision ein dünner Hautstreifen entnommen, in eine sterilisierte Epruvette gelegt und nach Abschluß mit Watte der bakteriologischen Untersuchung zugeführt. Die Hautstücke wurden in Nährbouillon gelegt, worin sie 72 Stunden verblieben; nach 24 und 48 Stunden wurde nachgesehen und bei eingetretener Trübung Kulturen im hängenden Tropfen angelegt. In Fällen, wo sich Mikroorganismen fanden, wurde zum Zwecke der Identifizierung auf Agar abgeimpft; in keinem Falle zeigten die Kulturen das Vorhandensein von aus der Luft stammenden Infektionskeimen. In 29 Fällen erwies sich die Haut als steril, in drei Fällen gingen Kulturen von Staphylococcus albus auf u. zw. durchwegs bei aus der Inguinalgegend stammenden Hautstücken, die bei der Radikaloperation einer Leistenhernie, bzw. bei der Operation von Varikokelen entnommen wurden. In allen Fällen mit Ausnahme der akuten Fälle, welche Drainage erforderten, erfolgte die Heilung per primam; Dermatitis wurde in keinem Falle beobachtet. Der Vergleich dieser Beobachtung mit einer analogen Untersuchungsreihe, wo die gewöhnlichen Methoden der Sterilisation der Haut mit antiseptischen Kompressen usw. angewendet wurden, zeigt, daß die

Sterilisierung mit Jodtinktur ebenso wirksam, dabei aber viel einfacher ist. — (The Lancet, 18. März 1911.) a. e.

\*

748. Ueber traumatische Myositis ossificans. Von G. H. Makins. Aus einer 233 Fälle umfassenden deutschen Statistik ist zu entnehmen, daß die Affektion häufig bei Soldaten vorkommt und fast ausschließlich im Quadriceps femoris und Brachialis anticus lokalisiert ist, während anderweitige Lokalisation — Masseter, Pectoralis major — nur in drei Fällen verzeichnet ist. Weitere Beobachtungen zeigen, daß die Affektion auch den Musculus deltoideus, triceps, biceps, subclavius, ferner den Musculus iliacus — hier nach forcierter Beugung und Streckung des Hüftgelenkes — betreffen kann. Die hauptsächlichliche Ursache der Affektion ist Trauma — Stoß, Schlag, Ruptur, durch Ueberanstrengung oder Luxation. Es kann sich an die Verletzung Hämatombildung unmittelbar anschließen; nach 10 bis 21 Tagen findet man neben Schmerzen und eingeschränkter Gelenksfunktion einen resistenten Tumor, der sich aber im weiteren Verlauf eventuell vollständig zurückbilden kann. Bei frischen Fällen ist mit Rücksicht auf die Möglichkeit spontaner Resorption eine aktive Behandlung nicht erforderlich. Als begünstigende Ursache wirkt eine Diathese, die sich durch Produktion von Knochengewebe auf äußere Reize und auch durch Bildung von hypertrophischem Kallus nach Frakturen äußert. Die Prädisposition des Quadriceps femoris und Brachialis anticus beruht darauf, daß diese Muskeln von breiten Knochenflächen mit lockerem Periost ausgehen, so daß bei Traumen leicht Gewebe und Periost abgelöst wird. Die Ablösung von Muskelfasern und Periost mit nachfolgender Retraktion der abgelösten Fasern erklärt die Separation des neugebildeten Tumors vom Knochen. Die Resorption des neugebildeten Knochengewebes erfolgt in der gleichen Weise, wie die Resorption des hypertrophischen Kallus nach Frakturen. Hämatombildung ist für die Entwicklung der Myositis ossificans ohne Bedeutung; die Ablagerung des Knochengewebes findet in einer bindegewebigen Grundlage statt und es kommt nicht zur Bildung einer Markhöhle. Die Myositis ossificans ist von der Abspaltung von Knochenvorsprüngen sowie von Exostosen und permanenten Muskelverknöcherungen, z. B. der als Reiterknochen bezeichneten Verknöcherung des großen Adductor femoris, sowie der im Anschluß an Erkrankungen des Zentralnervensystems auftretenden Ossifikation zu unterscheiden. Die Therapie besteht in Ruhe, solange aktive Ossifikation stattfindet; falls die Röntgenuntersuchung Stabilität, bzw. Rückgang der Verknöcherung zeigt, kann mit Massage und Gymnastik begonnen werden. Ein operativer Eingriff ist nur bei fehlender Resorption und stärkerer Funktionsstörung indiziert. — (The Lancet, 25. März 1911.) a. e.

\*

749. Ueber Myositis ossificans traumatica. Von Rickman J. Godlee. Bei einem 18jährigen Manne, der beim Fußballspiel an der Vorderfläche des Oberschenkels vom Ball getroffen worden war, stellten sich sehr starke Schmerzen, im weiteren Verlauf eine harte, den Knochen aufsitzende Schwellung ein, die bis auf eine zurückbleibende spitze Knochenplatte wieder zurückging. Der Fall ist wegen der nahezu vollständigen Rückbildung einer großen, harten Geschwulst bemerkenswert. Die Exstirpation solcher Tumoren ist nur gerechtfertigt, wenn sie stärkere Schmerzen und Funktionsstörung bewirken. Bei Myositis ossificans findet man eine hohle Knochenmasse, welche von hyalin degenerierten Muskelfasern bei gleichzeitiger starker Wucherung des interstitiellen Bindegewebes umgeben ist. Die Myositis ossificans, welche auch an prähistorischen Knochen beobachtet wurde, betrifft vorwiegend Femur und Ellbogen, wo sie sich im Anschluß an Frakturen und Luxationen des Ellbogengelenkes entwickeln kann. Bei Myositis ossificans des Ellbogens ist ein operativer Eingriff wegen der starken Funktionsstörung öfter erforderlich, während bei Myositis ossificans am Oberschenkel die Indikation individuell festzustellen ist. Es fragt sich, ob bei den als Myositis ossificans bezeichneten Fällen tatsächlich eine Entzündung des Muskels vorliegt. Es besitzt die Annahme größere Wahrscheinlichkeit, daß durch das Trauma Periostablösung und Blutung hervorgerufen wird und daß die Schädigung des Muskels, speziell die Einschließung von Muskelfasern in den Kallus ein sekundärer, wenn auch für Gestalt und Lage des neugebildeten Knochens maßgebender Vorgang ist. Es besteht keine Analogie mit den sogenannten Exerzier- und Kavalleristenknochen, weil hier keine

Evidenz einer Läsion des Periostes vorhanden ist, sondern eher mit dem Zephalhämatom der Neugeborenen, wo gleichfalls Knochengewebsneubildung am Rande des Gerinnsels nachweisbar ist. Für die echte Myositis ossificans, die noch ein dunkles Gebiet darstellt, muß postuliert werden, daß das neugebildete Knochengewebe nicht mit dem vom Trauma betroffenen Knochen im Zusammenhang steht. — (The Lancet, 25. März 1911.) a. e.

## Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

Die Frage der Altersversicherung ist im französischen Parlamente einer neuerlichen Beratung unterzogen worden. Wir haben in Nr. 24 über den Widerstand, der sich gegen das Gesetz erhob, berichtet. Bei der neuerlichen Beratung ist folgender Beschluß gefaßt worden: Die Kammer bleibt dem Prinzip des dreifachen Beitrages (Arbeiter, Unternehmer, Staat) treu, vertraut auf die Regierung, daß sie das Gesetz mit ebensoviel Entschiedenheit als Klugheit zur Ausführung bringen wird. Sie erwartet von der Regierung die Herabsetzung des Alters auf 60 Jahre, die Festsetzung des Staatsbeitrages auf 100 Franken und die Unwandlung der Altersunterstützung in eine Altersrente von 100 Franken für alle, die das Bezugsalter bereits überschritten haben.

Die allgemeine Teuerung der Lebensmittel, die auch bei den letzten Reichsratswahlen den Hauptstoff der Agitation bildete, hat einen solchen Grad erreicht, daß der Arzt an ihr nicht achtlos vorübergehen kann. Von agrarischer Seite wird darauf hingewiesen, daß überall auf dem Kontinente Teuerung herrscht. Das ist richtig. Aber die Ursache ist nicht etwa eine große Zunahme des Konsums, sondern das reaktionäre System der Zolltarife, das 1892 von Frankreich ausging und daselbst ebenso wie in Deutschland und Oesterreich, die Fleischeinfuhr im Interesse der Agrarier erschwerte. Die Wirkung ist, daß der Konsum abnimmt. Auch der gehoffte Aufschwung der Viehzucht ist nicht eingetreten. Die großen Viehzüchter kennen ihr Interesse zu genau, um durch Vermehrung des Angebotes die Preise zu drücken. Von 1902 bis 1909 hat zum Beispiel der Viehbestand Frankreichs um mehr als 600.000 Rinder und 1.100.000 Schafe abgenommen. In Deutschland zeigt das erste Vierteljahr 1911 gegen den gleichen Zeitraum des Vorjahres Rückgänge, wie folgende Tabelle erkennen läßt. Es wurden geschlachtet:

I. Viertelj. 1911:	143.130	102.620	437.489	199.396	1.064.607
I. „ 1910:	156.418	119.667	483.850	247.534	1.315.990
I. „ 1909:	148.911	124.688	441.038	231.281	1.149.668

Die Rückgänge sind also recht bedeutend. Auch in Wien ist infolge der Teuerung der Fleischkonsum in Abnahme begriffen. Wie das statistische Bureau des Magistrates mitteilt, betrug der Fleischkonsum im Jahre 1907 77.554 kg per Kopf = 0.212 kg per Tag; 1908 war er auf 79.676 kg = 0.218 kg gestiegen, fiel 1909 auf 79.555 kg und im Jahre 1910 auf 77.298 kg = 0.212 kg pro Tag, also trotz des Wachstums der Bevölkerung nicht nur keine Zunahme, sondern eine bedenkliche Abnahme des Konsums. Trotzdem hat unser Veterinärbeirat den Mut aufgebracht, eine Resolution gegen die weitere Einfuhr des argentinischen Fleisches zu fassen. Man treibt so die Dinge auf die Spitze.

Krankheiten verhüten, ist besser als heilen. Auch bei der Zahnkaries, deren ungeheure Verbreitung schon den Charakter einer Volkskrankheit angenommen hat, muß die Bekämpfung bereits bei der Jugend in der Schule, wenn möglich, sogar noch vor der Schule beginnen und durch wissenschaftlich gebildete Zahnärzte systematisch ausgeführt werden. Es besteht eine Fédération dentaire internationale, ein deutsches Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen und als jüngstes Glied die Oesterr. Gesellschaft für Schulzahnpflege in Wien. Als wirksamstes Mittel hat sich die Errichtung von Schulzahnkliniken erwiesen; diese sind durchgeführt in Straßburg, Darmstadt, Köln, Berlin, Frankfurt a. M., Ulm, Mühlhausen; in Oesterreich in Wien (Hütteldorf) und in Berndorf. In Berlin werden unbemittelte Kinder in der Schulzahnklinik (im Schulhause Brandenburgerstraße) unentgeltlich behandelt, alle übrigen müssen für die Behandlung und Füllung eines Zahnes 50 Pf. entrichten. Die Kinder werden nur behandelt, nachdem die Eltern eine Einwilligungserklärung unterschrieben haben. Nach dem von der Klinik herausgegebenen Bericht kamen dort vom Juni 1910 bis März 1911 8408 Kinder in Behandlung. In Wilmersdorf bei Berlin soll eine neue Schulzahnklinik errichtet werden.

In Duisburg besteht seit einem Jahre eine Schulzahnklinik nach einem neuen System. Träger der Einrichtung ist nicht die Stadt; es hat sich vielmehr ein Ausschuß gebildet, der durch freiwillige Beiträge die Kosten der ersten Einrichtung aufbrachte. Die Stadt stellte 8000 M. bereit und gab unentgeltlich die Räume her. Auf einen an die Eltern gerichteten Aufruf verpflichteten sich die Eltern von 19.400 Kindern zu den festgesetzten jährlichen Beiträgen von 1 M. und 50 Pf. für das Kind. So konnte sich die Einrichtung schon im ersten Jahre mit einem Zuschuß von nur 211 M. halten. An 8755 Kindern wurden 17.534 Zähne gezogen, 7213 Füllungen gemacht, 1527 Zahnreinigungen vorgenommen und 323 technische Arbeiten ausgeführt.

In München wurde der Magistrat beauftragt, im Einvernehmen mit dem Verein für Volkshygiene, eventuell auch mit dem zahnärztlichen Verein, die Veranstaltung aufklärender Vorträge über Zahn- und Mundpflege für die breitesten Volksschichten zu veranstalten, die Lehrerschaft zu veranlassen, die Kinder alljährlich auf die Bedeutung einer geregelten Zahn- und Mundpflege hinzuweisen und in jedem Schuljahr einige Male daraufhin zu kontrollieren (was den Lehrern nicht immer leicht fallen wird. Anm. des Autors), jeder Schule Exemplare der auch in sämtlichen Berliner Gemeindeschulen eingeführten Schulwandtafel „Gesunde und kranke Zähne“, von Jessen und Stehle, zu überweisen und endlich alljährlich die Eltern der Kinder auf die Wichtigkeit der Zahnpflege aufmerksam zu machen. — Dies alles ist sehr löblich, aber doch zusammengenommen, nur ein unzulängliches Surrogat einer Schulzahnklinik.

In der Auffassung der Ziele der Schulhygiene herrscht zwischen Schulärzten und Zahnärzten eine gegensätzliche Anschauung. Die Schulärzte stehen größtenteils auf der grundsätzlichen Anschauung, sich nur an die Untersuchung und Feststellung der Krankheiten zu halten, die Behandlung aber abzulehnen. Die Zahnärzte wiederum erachten, die Behandlung der kranken Zähne als ihre Aufgabe. Teilweise werden die Schulkinder sogar auf einem Umwege zwangsweise behandelt (ähnlich wie bei uns der Impfwang auf einem Umwege erreicht wird), indem man sie zum Beispiel zu Ferienkolonien, Erholungsheimen nur nach Ausheilung ihrer Mundhöhlen zuläßt. Konrad Cohn tritt nun in der Zeitschrift „Schulzahnpflege“ dafür ein, daß auch die Schulzahnhygiene sich nur auf Untersuchung und Vorbeugung beschränke. Es spielen bei der Beurteilung dieser Frage nicht nur theoretische Fragen mit, sondern auch materielle, so das Interesse der privaten Zahnärzte.

Auf der letzten Tagung des Deutschen Vereines für Schulgesundheitspflege und des Vereines der Schulärzte, sprach G. Poelchau-Charlottenburg über die Krankheitsfürsorge für Schulkinder. Poelchau verlangt, daß der Schularzt in jedem Jahre alle Schulkinder reihenweise untersucht und in der Zwischenzeit noch besondere Beobachtungen an einzelnen Kindern vornimmt. Eltern, deren Kinder ärztlicher Behandlung bedürfen, sollen vom Schularzt durch persönliche Rücksprache oder schriftlich über die erforderlichen Maßregeln aufgeklärt werden. Dazu ist es notwendig, daß der Schularzt oder der Klassenlehrer sich überzeugt, ob das Kind wirklich in ärztliche Behandlung gekommen ist und wenn nicht, immer wieder mündlich oder schriftlich auf die Notwendigkeit einer solchen Behandlung hinweist. Wenn diese Bemühungen zu keinem Erfolge führen, ist es zweckmäßig, sich der Hilfe einer Schulschwester (Schulpflegerin) zu bedienen. Die Anstellung einer oder mehrerer Schulschwester empfiehlt sich für alle Großstädte. Die Schulschwester soll feststellen, weshalb die Ratschläge des Schularztes nicht befolgt wurden. Sie soll sich dabei über die häuslichen Verhältnisse der Schulkinder unterrichten und soll auf die Eltern einzuwirken suchen. Falls es nötig ist, soll sie die betreffenden Kinder selbst zum Arzte führen und für die Anschaffung der etwa verordneten Brillen und Bandagen Sorge tragen. Sie soll ferner, wenn es notwendig ist, die Hilfe der Armenverwaltung oder einer Wohlfahrtseinrichtung anrufen. Eine weitere Aufgabe der Oeffentlichkeit ist die Bekämpfung der Unterernährung der Schulkinder durch Verabreichung von Frühstück und von Mittagessen an die bedürftigen Kinder. Für blutarne, schwächliche und schlecht genährte Kinder ist die Aufnahme in Ferienkolonien zu empfehlen. Auch Ferienhalbkolonien und Ferienwanderungen können für die kräftigeren Kinder benutzt werden zur Hebung des Gesundheitszustandes. Für Kinder, deren Gesundheitszustand die längere Einwirkung gesundheitsfördernder Mittel verlangt (gute Luft, Ernährung, Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen), ist die Aufnahme in eine Waldschule oder in eine Erholungsstätte zu empfehlen. Weitere Forderungen sind Lungenfürsorge und Heilstätten für lungenleidende Kinder. (Bekanntlich hat sich gegen die Errichtung einer solchen Anstalt am Semmering bei uns



leider eine vollkommen grundlose Agitation entwickelt.) Hervorzuheben wäre noch die Forderung Baedorfs, zur Entscheidung der Berufswahl der Kinder in jeder Stadt einen ratgebenden Ausschuß einzusetzen, dem Schularzt und Lehrer angehören sollen; in Bonn besteht bereits ein solcher Ausschuß.

Bei der Feier der akademischen Preisverteilung hielt der derzeitige Prorektor der Universität Jena, Prof. Binswanger, einen Vortrag über „Psychopathische Konstitution und Erziehung“, in dem er auch über die beunruhigende Erscheinung der Schüler-selbstmorde sprach, die auch Gegenstand der letzten Wiener Bezirkslehrerkonferenz war. Die statistischen Erhebungen der letzten 25 Jahre ergeben kein wesentliches Anwachsen der Schüler-selbstmorde an den höheren Lehranstalten Preußens, so daß etwa in dem Bereich dieser Anstalten die Gründe für die Erscheinung zu suchen wären, wohl aber ist die Zahl der Selbstmorde in Deutschland überhaupt beträchtlich gestiegen, sie hat sich seit 1820 etwa vervierfacht, seit 1893 ist sie um 20% gestiegen, während die Bevölkerung prozentuell bei weitem weniger zugenommen hat. Die Ursachen liegen also mehr in der psychopathischen Konstitution unserer Zeit. Aus psychiatrischen Untersuchungen bei mißlungenen Selbsttötungen ergibt es sich, daß derartige Schüler nur in einer geringen Anzahl von Fällen an ausgeprägten Geistesstörungen leiden. Ueberwiegend sind es „Nervöse“, namentlich solche mit abnormaler Veranlagung auf geistigem Gebiete. Nicht die ausgesprochenen Geistesstörungen, sondern die unfertigen Zwischenstufen zwischen Geistesstörung und geistiger Gesundheit haben sich in den letzten Jahrzehnten vermehrt. Diese Symptome setzen ganz spezifisch schon im jugendlichen Alter ein. Eine Ueberbürdung liegt nach Binswanger bei den gegenwärtigen Lehrplänen nicht vor, vielmehr ist die Hauptaufgabe, die geistige Widerstandskraft zu heben, der psychopathischen Anlage entgegenzuwirken. Dazu bedarf es eines Zusammenwirkens von Familie, Schule und Arzt. Besonders zur Zeit der Pubertätsentwicklung gilt es, die krankhaften Veränderungen rechtzeitig zu erkennen und sie nicht als Zeichen von Lässigkeit oder Charakterfehlern zu deuten. Die geistige und seelische Selbstzucht muß der übertriebenen Hervorkehrung des eigenen körperlichen und seelischen Ichs entgegenarbeiten. Verantwortlichkeitsgefühl und Pflichterfüllung, Hingabe an die Sache, statt Grübeleien über sich selbst, Erweckung sittlicher Ideale, sollen die Grundzüge der psychopädagogischen Aufgabe sein.

Am 22. Juni trat der Verband zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen des Aerztestandes, kurz der Leipziger Verband, in Stuttgart zu seiner diesjährigen Tagung zusammen. Sie hatte besondere Wichtigkeit, weil es gilt, Stellung zu der Gesetz gewordenen Reform der Reichsversicherungsordnung zu nehmen. Der Vorsitzende Hartmann-Leipzig wies darauf hin, daß der Aerztag 1902 in Königsberg Vorschläge machte, durch die auf dem Wege der Gesetzgebung der Frieden zwischen Kassen und Aerzten sichergestellt werden sollte. Schließlich habe es sich aber doch herausgestellt, daß die Aerzte, lediglich auf Selbsthilfe angewiesen seien. Das Schicksal der Aerzte hat auch die übrigen akademischen Kreise wachgerufen und es ist die Idee eines allgemeinen Akademikerbundes entstanden. Jedoch sei von der Ausführung dieser Idee wenig zu erhoffen, weil vielfach akademische Bürokraten sich in dem Kampfe gegen die Aerzte besonders hervortun. Auch auf bestimmte politische Gruppen dürfe man sich nicht verlassen. Der Leipziger Verband wird niemals von dem Grundsatz strengster politischer Neutralität abweichen. Auf Grund der Reichsversicherungsordnung müssen die bestehenden ärztlichen Verträge mit den Kassen genau geprüft werden, besonders wegen der Einbeziehung der Einkommensgrenze von 2000 bis 2500 M. in die Versicherung. Sicherlich werden daraus viele neue Kämpfe entstehen. Um diese mit großer Entschiedenheit durchzuführen, beantragt Hartmann die Bestellung eines Beirates. Dieser wird auch zu prüfen haben, ob im gegebenen Falle von dem Mittel der Aussperrung Gebrauch gemacht werden soll. Mit den Fünfgroschenhonoraren muß aufgeräumt werden, die freie Arztwahl muß überall durchgeführt werden. Nur als freier Stand können die Aerzte die Anforderungen erfüllen, die das eigentliche Wesen ihres Berufes ausmachen.

## Wilhelm Waldeyer.

Am 23. Juli feiert Wilhelm Waldeyer in beneidenswerter Rüstigkeit sein 50jähriges Doktorjubiläum. Die Universität Berlin, die Akademie der Wissenschaften daselbst, die Studentenschaft und seine engeren Fachkollegen rüsten sich, dieser seltenen Feier ein festliches Gepräge zu geben und den großen Anatomen gebührend zu ehren.

Wilhelm Waldeyer wurde am 6. Oktober 1835 zu Hehlen an der Weser geboren, studierte anfangs Mathematik und Naturwissenschaften und widmete sich später der Medizin, begeistert durch die Vorlesungen Jakob Henles, dessen Schüler er wurde. Von Göttingen wendete er sich nach Greifswald, wo er Assistent von Budge wurde. Seine Universitätsstudien beschloß er in Berlin, um kurz darauf als Assistent von Wittich am physiologischen Institute in Königsberg und später in der gleichen Eigenschaft in Breslau bei Heidenhain zu dienen. Vom Jahre 1865 bis zum Jahre 1872 lehrte er zunächst als Extraordinarius und später als Ordinarius pathologische Anatomie in Breslau. 1872 übernahm er die Lehrkanzel für deskriptive Anatomie an der neu organisierten Universität zu Straßburg, von wo er im Jahre 1883 als Ordinarius des gleichen Faches nach Berlin berufen wurde.

Hier lehrt und arbeitet in unermüdlicher Tätigkeit Waldeyer bis zum heutigen Tage. Sein Bildungsgang als Physiolog, als pathologischer Anatom und als Anatom erklären die Vielseitigkeit seiner forschenden Tätigkeit, seine umfassende Begabung macht es aber begreiflich, daß er, bis ins hohe Alter dem Zeitgeist folgend, mit fast jugendlicher Anpassungsfähigkeit es nicht nur verstanden hat, die neuen Technizismen der anatomischen Kunst zu erlernen und zu beherrschen, sondern auch den neu auftauchenden Richtungen der Morphologie zu folgen, ja vielmehr sich in ihnen auch führend zu bewähren. Er schrieb eine Reihe deskriptiv-anatomische Arbeiten, als deren erste wir seine Doktorsdissertation „De claviculae articulis et functione“ anführen wollen. Daran schließen sich Abhandlungen, wie zum Beispiel jene über den Bau der Gehörschnecke, der Zähne, des Achsenzylinders u. v. a. Die Reihe der entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten eröffnete Waldeyer mit der berühmt gewordenen Abhandlung „Eierstock und Ei“. Es folgten Arbeiten über Archiblast und Parablast, Entwicklung des Peritoneums, schließlich im Hertwig'schen Handbuch der Embryologie die zusammenfassende Abhandlung über die Geschlechtszellen. Am Ende einer Reihe topographischer Arbeiten legte Waldeyer seine reiche Erfahrung in dem großen Buche „Das Becken“ nieder.

Ein unvergängliches Verdienst Waldeyers ist es, unter Anwendung der Remakschen Lehre von der Spezifität der Keimblätter den ephelialen Ursprung des Karzinoms nachgewiesen und damit die Angabe Virchows, daß auch aus Bindegewebs-elementen Epithelzellen hervorgehen, widerlegt zu haben. Auch an der Schaffung der Neuronentheorie hat Waldeyer mitgewirkt.

So sehen wir diesen Forscher sich auf allen Gebieten der Anatomie erfolgreich betätigen, aber nicht nur Finden, sondern auch das Propagieren gehört zu Waldeyers unvergänglichen Verdiensten. Wenige verstehen es so wie er, die Materie zu beherrschen, sie in leichtfaßliche Form zu prägen und zum Nutzen seiner Fachgenossen und der Aerzteschaft umzuwerten. Seine stetige lebhaftete Anteilnahme an allen neuen Errungenschaften der anatomischen Disziplin dokumentiert sich auch in den Verdiensten, die er sich an die Deutsche anatomische Gesellschaft, zu deren Gründern er gehört, erworben hat. Mit Recht hat ihn in Anerkennung dieser Verdienste diese Gesellschaft auf ihrer letzten Tagung in Leipzig zum Ehrenvorsitzenden erwählt. Rastlos tätig, als Lehrer und Institutsvorstand, in ununterbrochener wissenschaftlicher Arbeit vertieft, blickt Waldeyer an seinem Lebensabend auf ein mühevolleres, aber erfolgreiches Leben zurück. Möge es ihm gegönnt sein, noch lange die Früchte dieses Lebens zu genießen.

Jul. Tandler.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Tarozzi zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie und Histologie in Modena. — Doktor Forssner zum Professor der Kinderheilkunde in Upsala.

\*

Hofrat Prof. H. Obersteiner-Wien wurde zum Ehrenmitglied der Società freniatria italiana ernannt.

\*

Habilitiert: Dr. Sigismund Radlinski für Chirurgie in Krakau. — Dr. Ernst Sachs für Geburtshilfe und Gynäkologie in Königsberg i. P. — In Neapel: Dr. Perrone für externe Pathologie und Dr. Visco für Pädiatrie. — Dr. Franchini für interne Pathologie in Rom. — Dr. Francini für Chirurgie in Siena.

\*

Am 14. d. M. verstarb in Berlin im 77. Jahre Hermann Senator, ein interner Kliniker von Weltruf. Der Beginn seiner wissenschaftlichen Entwicklung steht noch unter dem nachhaltigen

Einflüsse jener historischen Epoche der Medizin, deren Begründer Johannes Müller, Schönlein und Traube waren. Wenn auch Senators offizielle Stellung im Rahmen der Berliner Schule mit jener der eigentlichen Universitätskliniker äußerlich nicht voll äquiparierte, so hat er es doch verstanden, durch sein erfolgreiches didaktisches Wirken, sowie durch seine persönlichen und seiner Schüler wissenschaftliche Leistungen, sie zu einer ebenbürtigen zu gestalten. Seine bekanntesten und bedeutendsten Arbeiten betrafen die Klinik der Nierenkrankheiten (Nothnagels Handbuch). Ein deutlicher Beweis der persönlichen Wertschätzung und des Vertrauens, denen er sich in der Ärzteschaft zu erfreuen hatte, bildete seine Wahl zum Präsidenten der Berliner medizinischen Gesellschaft. Kaum ein Jahr nach dem Rücktritt vom Lehramte hat ihn nicht ohne schmerzliche Vorböten, der Tod ereilt.

\*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landes-sanitätsrates vom 3. Juli 1911 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber das Statut der niederösterreichischen Landesanstalt für schwachsinnige Kinder in Ober-Hollabrunn. 2. Ueber das Statut und die Hausordnung eines Knabenwaisenhauses in Wien. 3. Ueber die Friedhofsanlage einer Gemeinde. 4. Ueber die Statuten und die Hausordnung eines allgemeinen öffentlichen Krankenhauses. 5. Ueber die Hausordnung und die Instruktionen für das Arzte- und Wartepersonal eines allgemeinen öffentlichen Krankenhauses. 6. Ueber die Statuten für eine Zahnabteilung an einem allgemeinen öffentlichen Krankenhause. 7. Ueber das Statut einer Wasserheilanstalt in Wien. 8. Ueber das Statut, die Haus- und Badeordnung einer Wasserheilanstalt in Wien.

\*

Für die vom Deutschen Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen geplante Reise nach den deutschen Nordseebädern und nach Norwegen mit dem „Meteor“ der Hamburg—Amerika-Linie sind noch ungefähr 30 Plätze zu vergeben. Meldungen für diese etwa dreiwöchige Reise, deren Preis zwischen 395 und 595 Mark schwankt, sind, falls sie noch berücksichtigt werden sollen, möglichst bald an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W. 9, Potsdamerstraße 134b, zu richten.

\*

Ueber das Praktizieren ausländischer Aerzte in Italien machen Tagesnachrichten darauf aufmerksam, daß vor einiger Zeit ein Gesetz, betreffend die Ausübung der Praxis durch fremde Aerzte in Italien, vom italienischen Senat angenommen wurde und damit parlamentarisch erledigt ist. Es ist dies der Abschluß eines Kampfes gegen die fremden und hauptsächlich gegen die deutschen Aerzte, der vor ungefähr zehn Jahren eingeleitet wurde. Es wurde dabei immer wieder auf die deutschen Aerzte am Gardasee und an der Genueser Riviera hingewiesen, die in Italien Reichtümer sammelten und sich Villen bauten, während das Gros der italienischen Aerzte ein mehr als armseliges Dasein führe. Nach dem neuen Gesetze dürfen bloß diejenigen fremden Aerzte in Italien ohne weiteres praktizieren, in deren Ländern auch den italienischen Aerzten die Ausübung der ärztlichen Praxis ohneweiters gestattet ist, was nur in England der Fall ist. Alle anderen müssen an einer italienischen Universität ein Nachexamen machen, womit sie aber auch nur das Recht erwerben, ihre Kunst an Nichtitalienern auszuüben. Ausgenommen hiervon sind in erster Linie die Aerzte der fremden Gesandtschaften und Konsulate, die als extraterritorial gelten, ferner alle Spezialisten, die von einem Kranken berufen werden, und Aerzte, die bei Unglücksfällen usw. Hilfe leisten, endlich auch alle fremden Aerzte, die seit mindestens drei Jahren die Hauptsteuer, die sogenannte „Richezza mobile“, bezahlt haben, die ungefähr der Personaleinkommensteuer entspricht.

\*

Cholera. Oesterreich. In Triest wurden außer den bereits gemeldeten drei Bazillenausscheidern seither noch vier gleichfalls gesunde Bazillenträger, somit insgesamt im Zusammenhange mit den Cholerafällen Sophie Bremner und Marie Soldan unter den Reisenden vier und unter der Mannschaft drei Bazillenträger ermittelt und in isolierter Beobachtung zurückbehalten. Der Dampfer „Ozeania“ wurde am 7. Juli d. J. zur freien Fahrt zugelassen. In Triest wurde am 12. Juli d. J. bakteriologisch festgestellt, daß es sich bei der Erkrankung des am 9. Juli d. J. verstorbenen Uhrmachers Enrico de Chicchio um asiatische Cholera gehandelt hat. Die Herkunft der Infektion ist bisher un- aufgeklärt. — Italien. In der Zeit vom 22. bis 26. Juni d. J. sind 244 neue Choleraerkrankungen und 58 Sterbefälle an Cholera

amtlich festgestellt worden und zwar in der Stadt Neapel 51 (16), Provinz Neapel 46 (11), Provinz Caserta 23 (5), Provinz Salerno 26 (6), Stadt Palermo 92 (18), Provinz Palermo (Monreale) 6 (2). Vom 27. Juni bis 1. Juli wurden 249 (71) Cholerafälle (Todesfälle) zur Anzeige gebracht und zwar in Neapel Stadt 41 (11), Neapel Provinz 57 (19), Caserta Provinz 34 (11), Salerno Provinz 32 (10), Palermo Stadt und Irrenhaus 70 (13), Monreale und Castelbuono in Provinz Palermo 12 (5), Nettuno (Provinz Rom) 3 (2) Choleraerkrankungen (Todesfälle). Die Fälle in Nettuno wurden aus Neapel eingeschleppt. Alle nötigen Desinfektions- und Isolierungsmaßnahmen wurden getroffen. In Lungro (Provinz Cosenza) und Serastretta (Provinz Catanzaro) hat sich seit 27 Tagen kein neuer Fall ereignet. Die Gesamtsumme der seit Ausbruch der Seuche bis 1. Juli gemeldeten Cholerafälle beträgt somit 653, von denen 169 tödlich verliefen. — Türkei. In Smyrna wurden in der Woche vom 12. bis 18. Juni 42 (18) Cholerafälle (Todesfälle) konstatiert. In den Kohlengruben von Zoungouldak wurden 4 Cholerafälle konstatiert. Provenienzen unterliegen ärztlicher Visite. In Chios ist ein Cholerafall aufgetreten.

Pest. Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 9. April bis 6. Mai 1911 in der ersten Woche 42.363 (37.348), in der zweiten Woche 45.277 (39.241), in der dritten Woche 37.665 (33.163), in der vierten Woche 36.251 (30.904) Pesterkrankungen (Todesfälle). — China. In Hongkong sind bis Ende Mai 58 Pestfälle vorgekommen, die durchwegs Chinesen betrafen. 44 davon endeten tödlich.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 26. Jahreswoche (vom 25. Juni bis 1. Juli 1911). Lebend geboren, ehelich 568, unehelich 226, zusammen 794. Tot geboren, ehelich 40, unehelich 26, zusammen 66. Gesamtzahl der Todesfälle 565 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14.4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 112, bösartige Neubildungen 38, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (— 1), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 33 (— 9), Masern 180 (— 36), Scharlach 73 (— 22) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 42 (+ 12), Keuchhusten 45 (+ 8), Trachom 4 (— 3) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 1 (+ 1).

### Freie Stellen.

Gemeindearzte stelle in der Sanitätsgemeindegruppe Reidling, politischer Bezirk Tulln (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt derzeit die Gemeinden Reidling, Hasendorf und Pösching mit zusammen 1733 Einwohnern und 34.77 km<sup>2</sup> Flächenraum. Gemeindebeiträge 234 K, bisherige Subvention des niederösterreichischen Landesauschusses 1000 K. Außerdem stellt die Gemeinde Reidling dem Arzte eine freie Wohnung in einem neuen Hause bei. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem Doktordiplom, dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Heimatscheine, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Zeugnisse über ihre physische Tauglichkeit und dem Nachweise über ihre bisherige Verwendung belegten Gesuche bis längstens 20. Juli l. J. bei dem Bürgermeister in Reidling einzubringen.

Gemeindearzte stelle für den Sanitätssprengel Franzensfeste (Tirol). Der Sanitätssprengel umfaßt die Gemeinden Mittewald a. E., Schabs-Aicha, die Fraktion Riöl der Gemeinde Neustift und den nördlich der Brixener Klause gelegenen Teil der Gemeinde Vahrn. Mit der Gemeindearzte stelle ist ein jährliches Gehalt von 1200 K und die Haltung einer Hausapotheke verbunden. Bewerber katholischer Konfession, deutscher Nationalität (insbesondere Tiroler), sowie solche mit chirurgischen Kenntnissen werden bevorzugt. Der Gemeindearzt hat seinen Wohnsitz in Franzensfeste. Kompetenzgesuche sind bis inklusive 31. Juli l. J. an den Obmann des Sanitätssprengels Franzensfeste v. Petry in Mittewald a. E. zu richten. Im übrigen wird auf die für Gemeindeärzte in Tirol geltenden Dienstvorschriften verwiesen.

Im Stände der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung des Kronlandes Schlesiens gelangen eine Bezirksarzte stelle mit den systemmäßigen Bezügen der IX. Rangklasse, sowie mehrere Sanitätskonzipistenstellen mit den Bezügen der X. Rangklasse zur Besetzung, für welche Dienstposten Bewerber unter den Sanitätsbeamten der politischen Behörden Schlesiens nicht vorhanden sind. Gesuche um eine dieser Stellen sind, mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 21. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung und die bisherige Verwendung belegt, von den bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Schlesien bis zum 25. Juli 1911 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Ansuchen überdies noch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein sowie ein staatsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen. Bemerkte wird, daß unter jene Aerzte, die im Sanitätsdepartement der Landesregierung in Verwendung genommen werden, Nebenbezüge von insgesamt 1300 K, eventuell 2140 K jährlich aufgeteilt werden können.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. Mai 1911.  
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 4. Mai 1911.

40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.  
XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

### Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. Mai 1911.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.  
Schriftführer: Raimann.

#### Administrative Sitzung.

Berichte des Schriftführers und Oekonomen.

Zu korrespondierenden Mitgliedern werden gewählt: Professor Dercum - Philadelphia, Prof. Adolf Mayer - Baltimore, Prof. Liepmann - Berlin.

Neuwahl des Ausschusses.

#### Wissenschaftliche Sitzung.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs hält den angekündigten Vortrag über „Analogien im Krankheitsbilde des Ergotismus und der Tetanie“.

Ausgehend von den in der älteren Literatur vorhandenen Beschreibungen der Symptome des Ergotismus convulsivus weist der Vortragende nach, daß die genannten Symptome bei der Wiener epidemischen Tetanie u. zw. in qualitativ ganz gleicher, nur quantitativ geringerer Weise auch zu beobachten sind. Sowohl die typischen Hauptsymptome: die charakteristische Form des Flexorenkrampfes an den Händen und Füßen (welche durch die Abbildungen des Ergotismus spasmodicus illustriert wird) als auch die Parästhesien finden sich bei Tetanie wieder. Ferner ausnahmslos sämtliche akzidentelle Symptome: die trophischen Störungen, Kataraktbildungen, Psychosen, Epilepsie usw.

Das Studium der Geschichte der Tetanie zeigt, daß den ersten Beschreibern derselben der konvulsive Ergotismus unbekannt war, sowie andererseits die Beobachter des Ergotismus Tetanie nicht kannten. Schon vor der Tetanie wurde zu Anfang des 19. Jahrhunderts in Frankreich eine Erkrankung als ein neuer Typus beschrieben, von welcher sich sehr bald zeigte, daß dieselbe nichts anderes als eine Form des Ergotismus sei, die sogenannte „Akrodynie“. Ebenso wie mit der Akrodynie, erging es mit der Tetanie, nur mit dem Unterschiede, daß die Akrodynie als Ergotismus erkannt wurde (was aber heute auch wieder vielen Autoren entfiel, so daß auch die „Akrodynie“ noch in Handbüchern als selbständige Krankheit weiter lebt, obwohl ihre Natur längst erwiesen ist). Votr. begründet weiterhin seine Ansicht, daß unter der epidemischen „Tetanie“ seinerzeit wieder die alte Akrodynie und Ergotismus convulsivus in die Literatur eintraten, zunächst mit eingehender historischer Motivierung. Die Gelegenheit zur Akquirierung von chronischem Ergotismus ist durch nachweisbares Vorhandensein von Sekale im Mehl, speziell Roggenmehl, reichlich geboten u. zw. übersteigt in manchen Mehlproben das Sekalequantum weit die festgelegten Mengen.

Aus den geschichtlichen Daten, sowie anderen Momenten lassen sich regelmäßige Koinzidenzen zwischen Ergotismusepidemien und Tetanieepidemien feststellen u. zw. zeitlich und örtlich.

Votr. erklärt ferner die bekannte Frequenzsteigerung der epidemischen Tetanie in den ersten Jahresmonaten, speziell im März mit dem Umstande, daß in diesen Monaten das letztgeerntete Getreide in Konsum kommt einerseits, andererseits experimentell festgestellt werden kann (Votr. und alle früheren Autoren), daß das Sekale mit März seine Wirksamkeit und Toxizität vollkommen einbüßt. Die Erklärung der Vorliebe der Tetanie für bestimmte Berufsarten und andere epidemiologische Sonderheiten der epidemischen Tetanie sucht Votr. in Ergebnissen seiner eigenen statistischen Untersuchungen, bezüglich deren Details auf die ausführliche Publikation verwiesen werden muß. Votr. streift noch die Fragen der Kindertetanie und Maternitätstetanie und berichtet dann über seine Tierexperimente. Durch Sekaleverfütterung konnte Votr. bei Katzen u. zw. nur solange das Sekale noch wirksam war, also bis März oder Anfang April, Symptome erzeugen, welche gleich sind den ersten Erscheinungen parathyreopriven Tetanie dieser Tiere, speziell gewisse Zuckungen der Pfoten, welche das schwere Krankheitsbild der parathyreopriven Tetanie einzuleiten pflegen. Dieselben Symptome sahen

auch andere Autoren, welche mit aus dem Sekale dargestellten Körpern arbeiteten. Zur vollen Entwicklung der Erscheinungen parathyreopriver Tetanie kam es nicht, seit der genannten Zeit blieb auch forcierte Sekaleverfütterung ohne Wirkung. Der mikroskopische Befund, speziell an den Epithelkörperchen, war negativ in Hinsicht eines spezifischen Prozesses; Bilder der Hyperämie, Blutungen, Körnchenbildung, Fettansammlung usw. wiesen die Kontrollpräparate auch auf.

In einigen Fällen der heurigen Märzepidemie konnte Votr. aus seinen Anschauungen bereits die Nutzenanwendung ziehen; bei Entziehung der suspekten Zerealienkost (in mehreren Fällen gelang der Sekalenachweis) sistierten die Spontankrämpfe und kehrten mit neuerlichem Genuß der betreffenden Mehlsorte wieder. Votr. gelangt zu dem Schlusse, daß die epidemische Tetanie identisch sei mit chronischem Ergotismus.

Diskussion: Prof. Biedl. Die von Fuchs angeführten Momente, welche auf eine weitgehende Analogie zwischen epidemischer Tetanie und chronischem Ergotismus convulsivus hinweisen, verdienen wohl eine besondere Beachtung, doch sind sie für sich allein unzureichend, um die ätiologische Bedeutung des Mutterkorns bei dem Zustandekommen der erstgenannten Erkrankung sicherzustellen. Die Erwartung, daß man durch Fütterungsversuche an Tieren einen entscheidenden Beweis herbeiführen könne, ist insofern nicht in Erfüllung gegangen, als es selbst bei lange fortgesetzter Sekalezufuhr nicht gelang, das voll ausgebildete Krankheitsbild der parathyreopriven Tetanie zu sehen. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß auch die in der Literatur vorliegenden recht zahlreichen Versuche der experimentellen Erzeugung eines chronischen Ergotismus convulsivus bei Tieren ergebnislos geblieben sind. Was an den mit Mutterkorn gefütterten Katzen von Fuchs zu beachten war, entsprach den Anfangsstadien der Tetanie bei dieser Tierart: Appetitlosigkeit und stark verminderte Nahrungsaufnahme, dementsprechend starke Abmagerung, Speichelfluß, Wetzen an der Schnauze, etwas steifer Gang und vor allem das typische durch blitzartige Zuckungen hervorgerufene Schütteln einzelner Extremitäten. Es muß vorerst dahin gestellt bleiben, ob diese Erscheinungen wirklich die Anfänge der Tetanie darstellen; eine Ähnlichkeit im Symptomenbilde ist zweifellos vorhanden.

Sollte es sich durch die nunmehr notwendig gewordenen weiteren Untersuchungen herausstellen, daß dem Mutterkorn bei der Genese der epidemischen Tetanie tatsächlich eine ursächliche Bedeutung zukommt, dann könnte neuerdings die Frage nach der einheitlichen Aetiologie und Pathogenese aller Formen der menschlichen Tetanie aufgeworfen werden. Man wäre zumindest berechtigt, die epidemische Tetanie ätiologisch von den übrigen Formen abzutrennen. Eine solche Unterscheidung scheint mir jedoch nicht notwendig, wie im nachfolgenden begründet werden soll.

Nach den neuesten Untersuchungen ist als das physiologisch wirksame Prinzip des Mutterkorns, dem die charakteristischen Effekte der Droge zuzuschreiben sind, eine Substanz erkannt worden, welche Barger und Dale Ergotoxin genannt haben. Später fanden diese Autoren im wässrigen Sekaleauszug noch eine Aminobase, das Parahydroxyphenyläthylamin, dem gleichfalls eine sehr starke Wirkung auf die Gefäße und den Uterus zukommt. Das Ergotoxin und ebenso die von Kutscher aus dem Mutterkorn erhaltene Base ist nicht nur chemisch, sondern neuestens von Barger und Dale auch pharmakodynamisch mit dem  $\beta$ -Imidazolyläthylamin identifiziert worden, einer Aminobase, welche von Ackermann durch Fäulnis aus dem Histidin dargestellt wurde. Die wirksamen Bestandteile des Mutterkorns sind somit Aminbasen, welche als Eiweißabbauprodukte auch im Organismus vorkommen oder unter besonderen Bedingungen entstehen können und bereits in verschiedenen Organextrakten nachgewiesen sind. In den Aminobasen, vor allem im  $\beta$ -Imidazolyläthylamin könnte vielleicht das postulierte, aber bisher noch nicht nachgewiesene Tetaniegift gesucht werden.

Die von Dale und seinen Mitarbeitern festgestellten pharmakologischen Wirkungen des Ergotoxins bzw. des  $\beta$ -Imid-

azolyläthylamins (Reizwirkung auf die glatte Muskulatur, in großen Dosen elektive Lähmung sympathisch fördernder Nerven) treten bei der intravenösen Injektion von 0,5 bis 1 mg dieser Substanz ein. Nach subkutaner Injektion großer Dosen (20 bis 50 mg) sahen Dale und Laidlaw bei Katzen Erbrechen und Stuhlentleerung erschwerte Respiration und leichte Narkose mit völliger Erholung. Durch wiederholte subkutane Injektion größerer Dosen von Ergotoxin konnten Barger und Dale die charakteristische Gangrän des Kammes bei Hähnen erzeugen. Chronische Vergiftungen mit kleinen Dosen wurden bisher nicht versucht. Ich sah nach in Tagesintervallen wiederholten subkutanen Injektionen von 1 bis 2 mg  $\beta$ -Imidazolyläthylamin bei Katzen eine erhöhte Erregbarkeit peripherer Nervenstämmchen, fibrilläre Zuckungen in einzelnen Muskeln und auch das typische Schütteln der Pfoten auftreten. Für irgendwelche Schlußfolgerungen ist die Anzahl der Versuche noch zu gering — es fehlen auch noch die histologischen Befunde der Epithelkörperchen — doch könnten sie vielleicht die Anfänge einer aussichtsvollen Erforschung des Tetaniegiftes bilden.

Assistent Dr. Eppinger: Ein wirksamer Bestandteil des Ergotins ist das  $\beta$ -Imidazolyläthylamin. Diese Base ist nahe verwandt zum Histidin, einem Eiweißspaltungsprodukt. Die Amidosäuren, also auch das Histidin, können durch Fäulnisreger in die entsprechenden Basen umgewandelt werden. Es wäre anzunehmen, daß bei der Tetanie, wie sie im Gefolge von Magen-Darmstörungen vorkommt, solche Basen eine Rolle spielen. In einem Falle, wo Histidinchlorhydrat (5 g) verfüttert wurde, zeigte sich nach zirka vier Stunden Chvostekphänomen, Trousseau und Steigerung der Erregbarkeit auf galvanische Reize. Nachdem diese Erscheinungen weder vorher noch später zu sehen waren, ist anzunehmen, daß sie mit der Histidinzufuhr in Zusammenhang stehen dürften. Auffallend ist, daß Zeichen von leichter Tetanie nur nach Histidindarreichung bei darmkranken Personen zu sehen waren. Das  $\beta$ -Imidazolyläthylamin verdient als therapeutisches Mittel angewendet zu werden. In allen Fällen, wo Pilocarpin oder Physostigmin in Anwendung kommen, wird man an diese Substanz zu denken haben. In einem Falle, wo mit diesem Medikament ein therapeutischer Versuch angestellt wurde, kam es ebenfalls zum Auftreten von Chvostek und Trousseau. Es scheint daher die Ansicht gerechtfertigt, daß bei Fäulnisvorgängen im Darne Basen aus den betreffenden Aminosäuren entstehen; dieselben können gelegentlich resorbiert werden und toxische Erscheinungen provozieren, die ähnlich sind wie bei der Tetanie.

Priv.-Doz. Dr. E. Stransky möchte zwei vielleicht belanglose Ergänzungsfragen zu den interessanten Ausführungen des Vortragenden stellen: 1. Wie läßt es sich aus seiner Theorie heraus erklären, daß epidemische Tetanie in manchen Städten (z. B. Wien, Heidelberg) relativ häufig, anderwärts wieder, etwa in dazwischen liegenden Orten oder sonst unter ähnlichen Ernährungsverhältnissen weit seltener beobachtet wird? 2. Wie würde sich die immerhin verhältnismäßig doch nicht gar so große Frequenz der epidemischen Tetanie mit dem zweifellos doch ungemein großen Anteil der die vom Vortragenden beschuldigten Noxen enthaltenden Zerealien an der Volksnahrung der breitesten Schichten in den verschiedensten Ländern in Einklang bringen lassen?

Priv.-Doz. Dr. Fuchs, Schlußwort: Die Beantwortung dieser Fragen ergibt sich aus den Verhältnissen der Versorgung mit Roggenmehl einerseits und aus den angeführten toxikologischen Eigentümlichkeiten des Sekales.

## Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 4. Mai 1911.

Ass. Dr. Ertl (Frauenklinik Linz — Primararzt Prof. Doktor Schmit) hält einen Vortrag über Embryotomie. Mit einem Rückblick auf die Ausübung der fruchtzerstückelnden Operationen schon im Altertum beginnend, wird die Stellung dieser Operation in der modernen praktischen Geburtshilfe präzisiert als ein Eingriff, welcher zwar mit dem Fortschritt der Sanitätspflege immer seltener werden wird, heutzutage aber noch immer in den nicht seltenen Fällen von verschleppter Querlage zur Ausführung gelangen muß. Die einzelnen Akte, welche bei den fruchtzerstückelnden Operationen vorkommen, werden einer genaueren Besprechung unterzogen (Dekollation, Spondylotomie, Eviszeration) und auf die verschiedene Art der Ausführung der Dekapitation des Näheren eingegangen.

1. Methode mit dem Schlüsselhaken (Akiurgie angegeben von Karl v. Braun, Wien, um 1860).

2. Abänderung des v. Braunschen Hakens durch Zweifel und Schilderung der später von Zweifel angegebenen Methode mit dem Trachelorhektor (1895).

3. Verfahren mit dem Schultzeschen Sichelmesser zur glatten Absetzung des Kopfes vom Rumpfe (angegeben 1897).

4. Durchtrennung des Kindskörpers mittels einer kräftigen Schere (Duboisches Kephilotom).

5. Kézmárskys Drahtécasseur zur Abschnürung des kindlichen Kopfes vom Rumpfe mittels einer Drahtschlinge (Klavier-saitendraht).

6. Das 1897 von Gigli inaugurierte Verfahren, mit der von ihm angegebenen Drahtsäge, den Kindskopf vom Hals abzuschneiden. Als Hilfsinstrument wird dazu eine hakenförmig gebogene an der Innenseite geschlitzte Röhre verwendet, mittels welcher die Säge gedeckt um den kindlichen Hals herum gelegt wird, um Verletzungen der mütterlichen Weichteile zu vermeiden.

7. Verbesserung des Giglischen Verfahrens durch den von Dr. Bong 1903 angegebenen röhrenförmigen Hilfsapparat zur besseren Deckung der Säge.

Der Vortrag wird durch entsprechende Zeichnungen ergänzt. Des weiteren werden die von verschiedenen Autoren gemachten Vorschläge bezüglich der Detailtechnik der Embryotomie erwähnt.

Skutsch schickt der Dekapitation immer die Eviszeration voraus, um dadurch eine bessere Zugänglichkeit zum kindlichen Hals zu gewinnen. Unter Umständen muß der vorgefallene stark ödematöse Arm vor jedem weiteren Eingriff abgesetzt werden (Brachiotomie), da sonst keine Zugänglichkeit zum Rumpf der Frucht besteht. Schauta empfiehlt unter solchen Umständen die Skarifikation des ödematösen Armes zu versuchen, weil dadurch die wassersüchtige Schwellung rasch vergeht und doch der Arm erhalten bleibt, was die Operation erleichtert. Latzko publizierte einen bei der Durchtrennung des Kindskörpers mit der Schere empfehlenswerten Modus, wobei er sich den Kindskörper partienweise mit Museux und Kugelzangen tiefer in die Scheide herabzieht und so unter Leitung der Augen operieren kann; er nennt dieses Vorgehen das Kletterverfahren. Leopold rät, wenn möglich die Frucht derart zu zerteilen, daß der Kopf mit dem Schultergürtel verbunden bleibt, da man dann für den nachfolgenden Kopf eine geeignete Handhabe besitzt. Denn die Entwicklung des abgetrennten nachfolgenden Kopfes macht recht oft große Schwierigkeit. Ja unter Umständen muß der allein im Uterus zurückgebliebene Kopf wegen der Unmöglichkeit, ihn mit den Händen allein zu entfernen, perforiert werden; der anzubohrende Kopf kann dann nur dadurch zur Trepanation fixiert werden, daß eine zweite Person denselben von außen entgegenhält. Manchesmal erweist es sich sogar notwendig, den exzerebrierten Kopf mit dem Kranioklasten zu fassen, oder ihn mit dem Smellischen Haken tiefer zu ziehen.

Es folgt nun die Schilderung der in der oberösterreichischen Landesfrauenklinik Linz in den Jahren 1908 bis inklusive 1910 beobachteten Fälle von Embryotomie.

Auf 2537 Geburten in diesen drei Jahren kommen 14 Embryotomien; dabei kommen auf 181 Geburten 1 Embryotomie und auf 634 Geburten 1 Dekapitation. Dazu sind noch zu den 14 Embryotomien zwei Fälle von Ipara mit Entfernung des in Utero zurückgebliebenen kindlichen Kopfes nach außerhalb der Anstalt vollzogener Dekapitation zu rechnen.

Unter den Patientinnen, wo die Frucht dekapitiert wurde, befanden sich nur 3 Ipara gegenüber 13 Multipara, das ist 1:4:3. Es entspricht die Häufigkeit der in der oberösterreichischen Landesfrauenklinik Linz vollzogenen Dekapitationen ungefähr der Statistik Zweifels Leipzig, in welcher auf 650 Geburten eine Dekapitation kam.

Und zwar wurden in Linz ausgeführt:

Dekapitationen mit dem Braunschen Schlüsselhaken 3;  
Eventerationen mit nachfolgender Nachahmung der Selbstentwicklung 3;

Brachiotomie, Eventeration und Nachahmung der Selbstentwicklung 1;

Eventeration mit nachfolgender Wendung 2;

Thorakotomie mit Duboischer Schere 3;

Dekapitation mit der Giglischen Säge 1;

Eviszeration, Thorakotomie mit Duboischer Schere, Perforation und Kranioklasten des nachfolgenden Kopfes 1;

Entfernungen des nach Embryotomie außerhalb der Anstalt abgetrennten und in Utero zurückgebliebenen kindlichen Kopfes 2.

Bei 13 dieser Patientinnen waren außerhalb der Anstalt vergebliche Entbindungsversuche (Wendungen) gemacht worden. Zwei Patientinnen gingen nach dem erfolgten Blasensprung noch längere Zeit herum, bevor sie in die Anstalt gebracht wurden, so daß sich die Querlagen verschleppten. Eine Patientin (Ipara)

mit engem Becken (Vera 7.5 cm, einfach platt, rach.) kam in die Anstalt wegen Blutungen; Tamponade, wegen noch nicht verstrichener Weichteile; trotzdem die Frucht erst sieben Lunarmonate alt war, verschleppte sich infolge der Beckengege die Lage, so daß die Frucht thorakotomiert werden mußte.

Unter den zur Embryotomie gekommenen 16 Fällen waren sieben enge Becken, das ist 1:2.3.

Uterusrupturen, außerhalb der Anstalt schon entstanden als die Fälle in Beobachtung kamen, wurden drei diagnostiziert.

Ein Kasus davon kam ad Exitum letalem. Derselbe wies bei der Aufnahme einen Dammriß dritten Grades infolge der außerhalb der Anstalt unternommenen Entbindungsversuche auf und starb am dritten Tage des Spitalsaufenthaltes an Peritonitis septica. Die anderen beiden Fälle mit sicher diagnostizierter Uterusruptur verließen geheilt die Anstalt und sind sogar seither wieder gravid geworden. Bei der einen Patientin wurde mit gutem Erfolge die Sectio caesarea classica gemacht. Bei der anderen Patientin wurde im sechsten Lunarmonat der Abortus artificialis eingeleitet. Diese letztere Frau ist demalen wieder gravid und soll an ihr demnächst die Sectio caesarea vorgenommen werden.

Das Endresultat der beobachteten 16 Fälle von Embryotomie in der oberösterreichischen Landesfrauenklinik Linz der Jahre 1908, 1909, 1910 ist:

Ein Fall, der jedoch nicht auf das Schuldkonto der Anstalt zu setzen ist, kam ad Exitum letalem;

Acht Fälle wurden nach fieberhaftem Wochenbett gesund entlassen;

Sieben Fälle verließen nach fieberfreiem Wochenbettsverlauf geheilt die Anstalt.

#### 40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 19. bis 22. April 1911 (im Langenbeckhause).

Referent: Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Schluß.)

Müller-Rostock: Thrombose am Oberarm sah er infolge der Bierschen Stauung. Weniger harmlos ist die Thrombose am Schenkel. Solche fürchtet er eher bei konservativem Verfahren, als bei Exstirpation der Saphena.

Franzenheim-Königsberg hat die Delbetsche Operation mit Erfolg ausgeführt.

Stieda-Halle: Der Rindfleischsche Spiralschnitt ermöglichte es, zwei schwerste Fälle von Ulcus cruris zur Heilung zu bringen.

Franke-Rostock berichtet über experimentelle Untersuchungen zwecks Ablenkung des Pfortaderkreislaufs bei Leberzirrhose.

Die Talmasche Operation ist in ihren Ergebnissen unsicher und nicht zufriedenstellend, rationeller ist eine direkte Entlastung der Pfortader durch eine Anastomose zwischen ihr und der Vena cava. Bei mehreren Hunden legte er eine Anastomose zwischen Vena mesenterica superior und Vena cava an und die Tiere überstanden den Eingriff gut. Für den Menschen hat Franke an der Leiche ein Verfahren ausgebildet, Pfortader und Vena cava direkt zu verbinden. Beide Gefäße liegen an der Porta hepatis dicht nebeneinander. Sie werden auf eine kurze Strecke isoliert; mit besonders konstruierten Klemmen wird ein Teil ihrer Wand erfaßt, eröffnet und mit fortlaufender feinsten Seidennaht die Anastomose angelegt. Er glaubt, daß bei starken peritonitischen Verwachsungen und hypertrophischer Zirrhose die Operation nicht ausführbar ist.

Jerusalem-Wien hat die Ecksche Fistel mit partieller Abklemmung am Tiere durchgeführt und glaubt sie für die Anwendung am Menschen empfehlen zu dürfen.

Bier-Berlin hat zweimal versucht, einen solchen Kollateralkreislauf am Menschen hervorzurufen, jedoch ohne Erfolg.

Dollinger-Budapest: Die Reposition veralteter, traumatischer Hüftgelenksverrenkungen auf Grund zwölf mittels Arthrotomie reponierter Fälle.

Von 22 Fällen veralteter Luxation konnten fünf noch nach Wochen eingelenkt werden. Jedoch sind die Resultate hiebei nicht immer gut, da einmal eine schwere Arthritis deformans und einmal eine Versteifung im Hüftgelenk eintrat.

Bei den 17 operierten Fällen mußte fünfmal die Resektion vorgenommen werden. Dollinger beschrieb das von ihm im allgemeinen benutzte Operationsverfahren, bei dem er stets bestrebt war, keine Muskeln zu durchschneiden. Dies war nur bei

der einzigen Luxatio obturatoria erforderlich. Achtmal lag eine Luxatio iliaca und viermal eine Luxatio ischiatica vor. Bei fünf Fällen war der Erfolg ein vollkommener.

Klapp-Berlin: Dekompressionsoperationen am Thorax.

Demonstration von zwei geheilten Fällen von Asthma.

Klapp nimmt zur Mobilisierung der Rippen beiderseits eine 5 cm breite lange Rippe heraus und ätzt, um eine Neubildung der Rippen zu verhindern, das Periost mit rauchender Salpetersäure.

Reichel-Chemnitz demonstriert eine Zottengeschwulst des Kniegelenks, die bei der mikroskopischen Untersuchung als Angiofibrom sich dokumentiert.

Dreyer-Breslau hat bei eitriger Gonitis Heilung durch Injektion 5%iger Jodtinktur gesehen.

Schlesinger-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über Lungenoperationen unter intrathorakaler Insufflation.

Schlesinger hat mit der von Meltzer und Auer angegebenen Methode der intrathorakalen Insufflation eine Reihe von Versuchen an Hunden angestellt. Er hebt als Vorzüge die große Einfachheit der Methode, die Unmöglichkeit der Aspiration erbrochener Massen und den durch die Ausschaltung der Spontanatmung bewirkten Stillstand der Lungen während des Operierens hervor. Nachteile sind die Notwendigkeit einer sehr tiefen Narkose und ein manchmal nötig werdender Wechsel des Katheters während der Operation. Um die Leistungsfähigkeit der Methode zu prüfen, hat Schlesinger bei 17 Hunden Exstirpation einer (linken) Lunge vorgenommen. Davon sind fünf am Leben geblieben. Ein großer Teil (7) starb, weil der nach Exstirpation zurückbleibende Hohlraum sich trotz Resektion mehrerer Rippen nicht rechtzeitig ausfüllte. Schlesinger stimmt danach Sauerbruchs Ansicht zu, daß für Lungenexstirpationen das Unterdruckverfahren die günstigsten Bedingungen bietet. Oefter hat Schlesinger während der Operation Eindringen von Luft in das Mediastinum und in den nicht eröffneten Pleuralraum beobachtet. Bezüglich der Technik des Bronchusverschlusses hat Schlesinger sehr gute Resultate. Er verwendete die Methode von Willi Meyer (Durchquetschung des Bronchus nach Unterbindung der Gefäße, Versenkung des Stumpfes), die er noch vereinfachte.

Unger-Berlin hat gemeinsam mit M. Bettmann Versuche gemacht, Teile der Speiseröhre in der Brusthöhle zu reseziieren:

Man eröffnet den Brustkorb in Insufflationsnarkose, isoliert die Speiseröhre oberhalb des Zwerchfells, durchschneidet beide Nervi vagi und entfernt zwischen zwei Klemmen beliebig lange Stücke der Speiseröhre. Das Magenende wird mehrfach übereinander in den Magen versenkt; das Zwerchfell wird dicht an der vorderen Brustwand gespalten, der Fundus des Magens hindurchgezogen und dieser Magenzipfel durch Naht mit dem oberen Speiseröhrenende vereinigt. Zwerchfell und Magen werden gut miteinander vernäht. Die Hunde konnten bis zu zwei Monaten beobachtet werden und die Präparate zeigen glatte Verheilung zwischen Magen und Speiseröhre.

Heyrovský-Wien berichtet über einen Fall von Dilatation des Oesophagus, die große Beschwerden machte. Resektion und Vereinigung des Oesophagus mit dem Fundus des Magens mit vorzüglichem Resultat.

Bakes-Brünn: Erfahrungen mit den Sprengelschen Bauchquerschnitten und neuer plastischer Querschnitt auf die Niere.

Bei zirka 280 Laparotomien wurde der Sprengelsche Querschnitt ausgeführt. Die nachuntersuchten Fälle haben sämtlich eine tadellose Festigkeit der Bauchnarben ohne Hernienbildung aufgewiesen. Auch in Fällen, bei welchen aus technischen Gründen der Musculus rectus abdominalis quer durchtrennt wurde, weiter in Fällen, wo aus dem Operationsgebiete Drains und Tampons herausgeleitet wurden, hat sich eine bisher unerreichte Festigkeit der Narbe ergeben (Cholelithiasis z. B.). Die exakte fortlaufende Aponeurosennaht, welche schichtweise ohne Spannung der Bauchdecken mit fortlaufenden feinen Seidennähten ausgeführt wird und in der Heilungsperiode ebenfalls keiner distrahierenden Kraft unterliegt, garantiert die Festigkeit der Narbe. Diese wird noch dadurch erhöht, daß die aus ihrem Lager herausgehobene und mit stumpfen Haken zur Seite gezogene Bauchmuskulatur — insbesondere Musculus rectus abdominalis — die Nahtlinie deckt. Es erscheint als wahrscheinlich, daß die wichtige Frage der postoperativen Ventralhernien, der Dehiscenz und des Platzens frisch genähter Laparotomiewunden durch die Ein-

führung der Sprengelschen Schnitte einer erfreulichen Lösung zugeführt wurde. Der plastische Querschnitt auf die Niere bietet folgende Vorteile: 1. Vorzügliche Uebersichtlichkeit der ganzen Nierenregion; 2. Möglichkeit, entweder trans- oder retroperitoneal zu operieren; 3. Schonung der dorsolumbalen Spinalnerven; 4. absolute Festigkeit der Narbe; 5. leichte Ausführbarkeit der Palpation der zweiten Niere.

Röpke-Jena: Vorstellung eines wegen extra- und intramedullärer Rückenmarkstumoren mit Erfolg operierten Mannes, zugleich ein Beitrag zur Diagnose von Rückenmarkstumoren.

Bei dem 20jährigen Manne wurden im Juni 1910 der Wirbelkanal in einer Ausdehnung vom sechsten bis zehnten Brustwirbel eröffnet nach einem osteoplastischen Verfahren, über das Röpke im Zentralblatt für Chirurgie 1910, berichtet hat und zunächst zwei extramedulläre, dann auch noch ein intramedulläres Neufibrom entfernt. Letzteres war kirschkernegroß, lag etwa 2mm unter der Oberfläche des Rückenmarks und wurde von einem Einschnitte ins Rückenmark von der hinteren Mittellinie aus mit einem stumpfen Löffel ausgeschält. Die anderen Tumoren maßen 4:2 cm, bzw. 1½ cm im Durchmesser. Die Heilung erfolgte primär. Der seit vier Jahren kranke und seit einem Jahre vollkommen bettlägerige, an schweren spastischen Lähmungen der unteren Extremitäten leidende Mann wurde in der Folge wieder arbeitsfähig und zeigt noch zurzeit geringe Hyperalgesien am linken Unterschenkel und Fuß, also auf der Seite, die dem Sitz der Rückenmarkstumoren entgegengesetzt ist.

Röpke bespricht weiter die Bedeutung der Beschaffenheit der Rückenmarksflüssigkeit für die Diagnose. Wichtig ist die Gelbfärbung und der stets mitunter bis zum zehnfachen des normalen Wertes vermehrte Eiweißgehalt. Die Gelbfärbung und die Eiweißvermehrung sind die Folge der Zirkulationsbehinderung der Rückenmarksflüssigkeit. Röpke hat experimentell bei Hunden diese Eigenschaft der unterhalb der artefiziellen Durumschnürung befindlichen Rückenmarksflüssigkeit hervorgerufen.

Die Tatsache, daß diese Eigenschaften der oberhalb des Tumors befindlichen Flüssigkeit in dem charakteristischen Maße fehlen, ist intra operationem vor der Eröffnung der Dura zu verwerten, zur Bestimmung, ob man sich oberhalb oder unterhalb des gesuchten Tumors befindet. Weiter ist nach erfolgter Operation das Verschwinden dieser Eigenschaften, wie der operierte Fall zeigt, ein Beweis für die erfolgreiche Entfernung der Tumoren.

Kausch-Schöneberg macht Mitteilung über einige neue Methoden von Gallenwegdarm- und Pankreasdarmverbindungen.

Ludwig Arnspurger-Heidelberg: Zur Genese des entzündlichen Ikterus.

Der bei Cholezystitis auf Grund von Gallensteinen und Gallenblase und Ductus cysticus, ohne Steine in den tiefen Gallenwegen, auftretende entzündliche Ikterus entsteht auf verschiedene Weise. In selteneren Fällen handelt es sich um eine durch die Entzündung hervorgerufene Funktionsstörung der Leber selbst, welche in einem Versagen der Gallensekretion ihren Ausdruck findet (funktioneller Ikterus). In der Regel beruht der entzündliche Ikterus aber auf einer mechanischen Gallenstauung durch Kompression der Gallengänge, durch Anschwellung des Pankreas Kopfes oder der die betreffenden Gallengänge umgebenden Drüsen. Die Pankreasschwellung entsteht auf dem Lymphwege direkt von der entzündlichen Gallenblase aus; es ist wahrscheinlich keine echte Pankreatitis, sondern eine Lymphadenitis pancreatica. Pankreasschwellung und Ikterus gehen nach Entfernung der entzündeten Gallenblase mit oder ohne Ableitung der Galle rasch zurück. Wahrscheinlich spielt der Lymphweg auch für die Entstehung der Pankreatitis vom Duodenum aus eine größere Rolle als bisher angenommen wird.

Im Anschluß an den Vortrag demonstriert Dr. Franke-Heidelberg Injektionspräparate, an denen durch Farbstoffinjektion die von der Gallenblase zum Pankreas führenden Lymphbahnen dargestellt sind.

Franke-Heidelberg demonstriert an schematischen Tafeln die injizierten Lymphbahnen, aus denen ersichtlich ist, daß die Lymphbahnen der Gallenblase innig mit denen des Pankreas in Konnex stehen.

P. Reichel-Chemnitz: Zur Technik der Dickdarmresektion.

Votr. hatte in den letzten zehn Jahren 18mal Gelegenheit, Die Dickdarmresektion auszuführen. Von diesen 18 Fällen schalten drei Resektionen der Flexura sigmoidea mit einem Todesfall, für die in Rede stehende Frage aus, weil bei ihnen nach Entfernung der kranken Darmschlinge das zuführende Ende als bleibender künstlicher After in die Bauchwunde genäht werden mußte. —

Von den übrigbleibenden 15 Fällen, bei welchen die Kontinuität des Darmes durch Darmnaht wieder hergestellt wurde, wurden zwei Resektionen der Flexura sigmoidea mehrzeitig ausgeführt, beide Operierten genesen. — Die übrigen 13 Fälle wurden einzeitig operiert, u. zw. handelte es sich siebenmal um Resektion des Cökums, zweimal des Colon transversum, viernmal der Flexura sigmoidea. Von den letzteren starb ein Patient lange nach Heilung der Wunde, ¼ Jahr nach der Operation an Karzinometastasen und eitriger Pyelonephritis. Alle anderen genesen. Infolge der Operation hatte der Votr. demnach unter zwei mehrzeitigen und 13 einzeitigen Dickdarmresektion überhaupt keinen Todesfall zu beklagen, also 0% Mortalität.

Auf Grund dieser, wenn auch kleinen Ziffern, glaubt Vortragender sich berechtigt, da es sich dabei um seine sämtlichen Fälle handelt, für die Dickdarmresektion in gleicher Weise, wie dies schon längst für die Dünndarmresektion üblich ist, die einzeitige Resektion vor der mehrzeitigen zu empfehlen.

Zur Darmnaht bedient sich Votr. ausschließlich der dreifachen Etagnennaht nach Czerny ohne jede Drainage oder Tamponade. Bei der Resektion des Cökums bevorzugt er die zirkuläre Nahtvereinigung des schräg angefrischten Ileums mit dem querdurchtrennten Dickdarm vor der seitlichen Einpflanzung des Dünndarmes in den Dickdarm. Den Grund seiner guten Resultate sucht er in der peinlichsten Sorgfalt bei Aulegung der Darmnaht, wobei es ihm auf schnelles Operieren gar nicht ankommt. Meist operiert er ohne Allgemeinnarkose nur unter Schleicher Anästhesie.

v. Haberer-Wien glaubt, die nunmehr immer reichlicher werdenden Stimmen, welche sich zugunsten der einzeitigen Dickdarmresektion erheben, seien im Interesse unserer Patienten ganz besonders hörens- und beachtenswert. v. Haberer selbst hat vor kurzem im 94. Bande des Archivs für klinische Chirurgie 19 primäre Dickdarmresektionen mit drei Todesfällen berichtet. Seither sind wieder drei Dickdarmresektionen erfolgreich ausgeführt worden, so daß das Gesamtmaterial jetzt 22 Fälle beträgt. Die drei Todesfälle, von denen einer eine ausgedehnte Magen-Dickdarmresektion betraf, lassen sich bei retrospektiver Betrachtung auf Fehler zurückzuführen, die durchaus vermeidbar sind. In allen einzelnen Punkten finden die Argumente, die Redner in seiner erwähnten Arbeit für die primäre Dickdarmresektion geltend gemacht hat, durch Herrn Reichels Ausführungen vollkommene Bestätigung. v. Haberer möchte auch ganz besonders, wie Herr Reichel, für das Weglassen jeder Tamponade und Drainage plädieren, nur müssen peritoneal entblöbte Stellen vor der Bauchdeckennaht wieder peritonealisiert werden.

Pels-Leusden: Zur Pathogenese der Nierentuberkulose.

Auf Grund seiner experimentellen und klinischen Erfahrung kommt Votr. zu folgendem Schluß:

1. Die chronische einseitige Nierentuberkulose ist in der allergrößten Mehrzahl der Fälle eine hämatogene.
2. Sie erfolgt durch kleine bazillenhaltige Emboli (Gewebsbröckel, Fetttropfen), welche die Lungenkapillaren passiert haben, was ja z. B. bei der Fettembolie tagtäglich vorkommt.
3. Einzelne im Blut kreisende Bazillen passieren den Nierenkreislauf ohne Schaden.
4. Die Differenzen zwischen seinen Ergebnissen und denen von Friedrich, welcher bei Einbringung schwach virulenter Bazillen in die arterielle Blutbahn keine wesentliche Tuberkulose der Nieren erzeugen konnte, dagegen bei Verwendung vollvirulenter Bazillen die Nieren am stärksten befallen fand, können sich nur erklären aus der verschiedenen Versuchsanordnung.
5. Bei schweren käsigen Nierenbeckentuberkulosen mit Verstopfung der Sammelröhren kann sich der tuberkulöse Prozeß rückläufig auf dem Wege der Harnkanälchen aussäen, wie es zuerst von Pels beschrieben und von Küster und Israel erkannt worden ist.
6. Die von Tendeloo aufgestellte und von Brongersma angenommene Theorie von der Entstehung der Nierenmarktuberkulose auf lymphatischem Wege ist bis jetzt noch als unbewiesen zu betrachten.

Barth-Danzig: Die Prostataatrophie, die angeboren und erworben vorkommt, kann dieselben funktionellen Blasenstörungen machen, wie die Prostatahypertrophie. In zwei Fällen seniler Prostataatrophie mit jahrelangen Beschwerden und völliger Hamverhaltung machte Barth die transvesikale Prostataektomie und erzielte völlige Heilung. Die Blase wird seitdem in normaler Weise entleert. Die Prostata bestand aus zwei bohnen großen, mit der Umgebung verwachsenen Knötchen, die mikroskopisch das Bild der chronischen Prostatitis zeigten. In dem einen Falle

war das Leiden auf eine in der Jugend durchgemachte Prostatitis zurückzuführen.

Kaisin-Floreffe-Namur: Demonstration eines Extensionsapparates für die Behandlung der Frakturen des Unterarms.

v. Saar-Graz bespricht einige Kapitel aus der operativen Frakturlehre.

1. Die Behandlung schwerer komplizierter Fraktur durch mittels Aufklappung und temporärer Vorlagerung der Fragmente.

Wenn trotz Volkmannschen Debridements die phlegmonösen Erscheinungen Tendenz zur Progressiven zeigen, dann kann man noch einen Schritt weiter gehen und nach entsprechender Inzision der Weichteile die Fragmentenden durch rechtwinkliges Abbiegen ganz aus der Wunde herausluxieren. Nach gründlicher Reinigung und Ausspülung der Wundhöhle wird dieselbe bis in alle Nischen sorgfältig tamponiert; die ganze Extremität wird dann in Luxationsstellung der Fragmente bei permanenter Irrigation fixiert. Täglicher Verbandwechsel. Nach Tagen oder Wochen, nachdem alle entzündlichen Erscheinungen geschwunden sind, kann man reponieren und in üblicher Weise die Konsolidierung erstreben.

Auf diese Weise gelingt es unter Umständen, noch Extremitäten zu retten, die sonst höchst wahrscheinlich der Amputation verfallen wären. Dieses Verfahren ist außer an der v. Hackerschen Klinik in Graz (drei gut verlaufene Fälle), anscheinend nur an der Wölflerschen Klinik in Prag geübt worden, worüber Doberauer-Klauber Günstiges berichtet haben. Da es entschieden eine Bereicherung der konservativen Maßnahmen bei schweren Extremitätenverletzungen darstellt, verdient es eingehende Nachprüfung.

2. Zur operativen Behandlung veralteter Unterschenkelfrakturen.

Bei veralteten, deform geheilten und funktionell schwer geschädigten Unterschenkelfrakturen werden nach erfolgter Osteotomie gewöhnlich nur die Tibiabruchstücke angefrischt und genäht, während auf die Verschiebung der Fibula keine Rücksicht genommen zu werden pflegt. Vortr. ist nun in zwei Fällen mit Erfolg so vorgegangen, daß er nach erfolgter Osteotomie beider Knochen, die schmalen Bruchenden der Fibula (ohne Naht) aufeinander verkeilte. Die sich nun ergebende Diastase der Tibiafragmente wurde plastisch gedeckt und durch Drahtnaht fixiert.

Das Verfahren bietet die Vorteile einer exakten Fixierung der Fragmente und die Wiederherstellung der früheren Länge der Extremität. Zwei Längsschnitte auf die entsprechenden Knochenenden sind den Lappenschnitten vorzuziehen. (Lappengrän infolge Nahtspannung des Hautlappens der verlängerten Extremität.)

Caro-Hannover wendet bei Frakturen mit Dislokationen eine kombinierte Behandlung (durch Retentionsverbände und einen Heftpflasterflechtverband an. Bei den Verletzungen ohne Dislokation wurde der Flechtverband als einziger Verband benutzt. Als Retentionsverband wurden Hessingschienen benutzt, die wesentlich verbilligt werden konnten.

P. Boettger-Burgk empfiehlt statt des bisher geübten Verfahrens der Gipsverbandfensteranlage einen besonderen Rahmen aus Zelluloid, der das Fenster schon bei der Anlage des Gipsverbandes ausspart. Der Rahmen besteht aus einer ovalen, gewölbten Platte mit einem Fensterausschnitt, um den herum die Platte kremenartig aufgebogen ist.

Ludloff-Breslau: Zur Beurteilung der Kalkaneusfraktur durch das Röntgenbild.

Zur Feststellung eines Querbruches des Kalkaneus bedarf es der Röntgenaufnahme in besonderer Ebene. Ein Redressement dieser seltenen Brüche ist unmöglich; Schienenhülsenapparat.

Steinmann-Bern demonstriert die Röntgenbilder eines Falles von beiderseitigem Kalkaneusbruch.

Thöle-Hannover hat mit der Anwendung einer Dental-schiene, die durch eine Schraube den betreffenden Bruch einrenkt und fixiert, bei verschiedenen schweren Ober- und Unterkieferbrüchen gute Resultate erzielt und hält infolgedessen die Knochennaht hierbei nicht mehr für nötig.

Semeleder-Wien: Verwertung des Körpergewichts zur Korrektur von Belastungsdeformitäten.

Heusner-Barmen: Demonstration eines neuen Klumpfußapparates.

Gulecke-Straßburg: Erfahrungen mit der Försterschen Operation bei gastrischen Krisen.

Erfolge sind nur zu erwarten bei ausgedehnten Resektionen. Unter fünf Fällen beobachtete Gulecke zwei Mißerfolge.

Clairmont-Wien hat unter fünf Fällen zweimal vorübergehende Besserung von der Försterschen Operation gesehen.

Gümbel-Charlottenburg berichtet über die Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln, die er an acht Patienten mit Little'scher Krankheit ausgeführt hat. Bei vier Kranken hat er Besserung erzielt, drei Kranke sind nicht wesentlich gebessert, einer starb drei Wochen nach der Operation an Meningitis. Die einzeitige Operation ist nicht gefährlicher als die zweizeitige; Umspritzung des Operationsgebietes mit Suprareninlösung nach Braun ermöglicht nahezu blutleeres Operieren. Unzweckmäßig ist es, bei zweizeitigem Operieren zwischen dem ersten und zweiten Akt mehrere Wochen verstreichen zu lassen, da dann durch Verwachsungen das Freilegen und die exakte Naht der Dura unmöglich werden können.

Förster-Breslau führt die Mißerfolge auf die weite Ausdehnung des Wurzelgebietes hin. Vor allen Dingen weist die Herzalteration bei den gastrischen Krisen auf eine Mitbeteiligung des Vagus hin.

Martens-Berlin demonstriert ein Präparat von Rückenmarkstumoren.

Bauer-Breslau hat auf Grund der Tatsache, daß bei Darmprolapsen der Beckenboden sehr tief steht, einen Apparat konstruiert, der mit Hilfe einer Feder den Beckenboden hebt. Sechs Heilungen.

A. Hoffmann-Offenburg legt zur Heilung des Mastdarmvorfalles bei Frauen ein Pessar in die Vagina und ein Pessar in den Mastdarm, verbindet diese durch einen Drahttring und fixiert das im Mastdarm liegende Pessar durch eine Drahtnaht an die äußere Haut.

Dreesmann-Köln gibt ein neues Verfahren zur Behandlung der Hämorrhoiden bekannt.

Ringleb-Charlottenburg macht Mitteilung einer neuen zystoskopischen Photographie und demonstriert Bilder.

#### XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

in München vom 7. bis 10. Juni 1911.

Vorsitzender: Döderlein-München.

Berichterstatter: Prof. Dr. Baisch-München.

(Fortsetzung.)

Cristofolletti und Thaler-Wien: Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage der Beziehungen zwischen Schwangerschaft und Tuberkulose.

Wurden vor den notwendigen Titrierungen die Eiweißkörper entfernt, so konnte mit Hilfe des Reicherschen Monobutyrylverfahrens eine wesentliche Differenz zwischen der fettspaltenden Kraft des Serums Gravidar und des Serums Nichtgravidar nicht festgestellt werden.

Mit vollstem Erfolg wurde an der Klinik Schauta während der letzten Jahre bei Komplikation von Tuberkulose mit junger Gravidität das Verfahren der einzeitigen Ausräumung des Uterus verbunden mit der vaginalen Tubensterilisation zur Anwendung gebracht. Thaler wendet sich schließlich insbesondere gegen den Vorschlag der Kastration tuberkulöser Gravidar. Tierversuche ergaben für das Meerschweinchen sogar eine verminderte Resistenz gegenüber Tuberkulose nach ausgeführter Kastration.

H. Fehling-Straßburg: Diagnostische und therapeutische Hilfsmittel für die Laparotomie bei entzündlichen Prozessen in der Bauchhöhle.

Ueber die Bewertung der Antitrypsinbestimmung liegen verschiedene Arbeiten vor. An der Straßburger Klinik wurde von Fr. Katzenbogen eine Untersuchungsreihe an 70 Fällen mit über 200 Bestimmungen vorgenommen.

Daraus ergibt sich eine konstante Steigerung des Antitrypsingehaltes des Blutserums bei entzündlich-eitrigen Prozessen der Bauchhöhle, was differentialdiagnostisch verwertet werden kann; ebenso ist eine postoperative Steigerung des Antitrypsingehaltes nach Operationen oder bei septischen Prozessen prognostisch zu verwerten. Bei Steigerung auf das dreifache ist letaler Ausgang zu befürchten.

Die von Pfannenstiel empfohlene Oelbehandlung bei unreinen Operationen in der Bauchhöhle hat der Vortr. nicht in der Form der Vorbehandlung benutzt, sondern nur da, wo wirklich bei der Operation Verunreinigung der Bauchhöhle durch Eiter und so weiter vorkam. Hierher gehören also Fälle von Pyosalpinx, Pyovarium, tuberkulös-eitrige Adnexe, Uteruskarzinom, verjauchte Myome usw. Die infizierten zurückbleibenden Stellen, des Peritoneums beraubte Flächen der Bauchhöhle, die Parametrien usw. wurden reichlich mit 10%igen sterilem Kampferöl betupft. Die

Erfolge waren überraschend, besonders auch bei den Operationen nach Wertheim.

Franz Cohn-Greifswald: Die operative Behandlung der Adnextuberkulose und ihre Erfolge. Pathologie der Ovarialtuberkulose.

Die operative Therapie der Adnextuberkulose, durch oft starke Beschwerden und Kräftekonsumption indiziert, ist erfolgreich bei zirkumskripten, hämatogen entstandenen Herden, sowie bei denjenigen Formen von Beteiligung des benachbarten Peritoneums, bei denen durch Ueberdachung und Abkapselung von seiten der Därme ein begrenzter Pseudotumor entstanden ist. Bei der Entfernung der Tuben sollte der Uterus ebenfalls entfernt werden, die Ovarien aber, wenn möglich, erhalten werden.

Rud. Th. Jaschke-Greifswald: Ueber Indikation und Methoden der Sterilisierung bei tuberkulösen Frauen.

Die Indikation zur Sterilisierung ist bei Nulliparen nur bei schweren Prozessen zu stellen, bei Multiparen dagegen in jedem Fall, in dem ein Lungenprozeß feststeht. Als Methoden kommen in Betracht die Tubensterilisierung nach Sellheim, die Kroeblersche vaginale Korpusamputation und in Ausnahmefällen die Radikaloperation nach Bumm-Martin.

Sellheim: Diagnostisches und Therapeutisches über die Beziehungen der Tuberkulose zu den weiblichen Genitalien.

Bei aktiv tuberkulösen schwangeren Frauen ist die Gravidität möglichst frühzeitig zu unterbrechen und eine weitere Schwangerschaft zu verhindern bis nach Inaktivierung der Tuberkulose. Bei inaktivierter Tuberkulose ist nur eine schonende Betätigung der Fortpflanzung zuzulassen.

Labhardt-Basel: Ueber die Resultate der Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose.

Von 1901 bis 1910 wurden an der Basler Klinik 660 Fälle von Adnextzündung beobachtet, davon waren 11.5% tuberkulös = 73 Genitaltuberkulosen. Dazu kommen 26 Peritonealtuberkulosen und ein Perivaginitis tuberculosa. Von 99 dieser 100 Frauen konnte das weitere Schicksal erfahren werden. Abzüglich der Perivaginitis bleiben 98 Fälle zur Bewertung der Erfolge operativer und konservativer Behandlung. Bezüglich der letzteren mußten natürlich rein klinische Diagnosen verwendet werden, die aber mit besonderer Vorsicht gestellt wurden.

Das Prinzip der Behandlung war in den genannten 10 Jahren das folgende: Genitaltuberkulose: konservativ wurden die leichteren Fälle und die schwersten behandelt, operativ diejenigen, die sich auf konservative Behandlung nicht besserten. Peritonealtuberkulose: möglichst konservativ; operiert wurden nur die Fälle mit starkem Aszites und die unsicheren. Hohes Fieber bildete eine Kontraindikation.

Die reinen Genitaltuberkulosen geben die beste Prognose mit ca. 75% Heilungen.

Zieht man alle Fälle zusammen, so leben von 57 operierten Frauen noch 71.5%, von 41 konservativ behandelten noch 54.8%.

Der Wert der Laparotomie ist zweifelhaft; wo die Entleerung des Aszites indiziert ist, ist aber die Laparotomie der Punktion vorzuziehen. Febrile Temperaturen sind bei allen tuberkulösen Erkrankungen des Unterleibes prognostisch ungünstiger anzusehen.

M. Dützmänn-Berlin: Gravidität und Tuberkulose. Weitere Erfahrungen mit der einzeitigen Operationsmethode, Abort und Sterilisation.

Nach einem kurzen historischen Rückblick schließt sich Vortragender den Sätzen des Herrn Veit an, betont aber als weitere Indikation zum künstlichen Abort bei Tuberkulose die Hyperemesis. Bei weit vorgeschrittenen Fällen mit sekundärer Kehlkopftuberkulose wird Abort als zwecklos abgelehnt, ebenso wenn die Gravidität über den vierten Monat hinausgeht. Sterilisation möglichst nie bei erster Gravidität.

Gräfenberg-Berlin: Die Gefahren intrauteriner Eingriffe bei latenter Genitaltuberkulose.

Gräfenberg hat in sechs Fällen im Anschluß an eine lokale Therapie dysmenorrhöischer Beschwerden die akute Entwicklung einer Genitaltuberkulose beobachtet, die bei 2 Kranken den Tod an Miliartuberkulose zur Folge hatte. Allen Kranken fehlte vor der Operation, die in Erweiterung des Zervixkanals, Sondierung usw. bestand, jeder Hinweis auf eine tuberkulöse Erkrankung. Nur war ihnen gemeinsam eine primäre Dysmenorrhöe, das heißt jede Menstruation wurde seit Beginn der Geschlechtsentwicklung von heftigen Schmerzen begleitet.

Um diese Kranken mit ihrem latenten Leiden vor der Schädigung durch einen lokalen Eingriff zu schützen, darf jede Be-

handlung einer primären Dysmenorrhöe nur mit einer diagnostischen Tuberkulininjektion eingeleitet werden. Bei positiver lokaler Reaktion im Unterleib muß von jeder lokalen Therapie Abstand genommen werden. Diese Frauen können mit gutem Erfolge einer Tuberkulinkur unterworfen werden. Dagegen hat Gräfenberg von einem uterinen Eingriff bei Frauen, die auf Tuberkulin gar nicht oder nur allgemein reagierten, keine Schäden gesehen.

Hans Albrecht-München: Ueber die Beziehungen zwischen Peritoneal- und Genitaltuberkulose.

Auf Grund von Untersuchungen über die Infektionswege der Peritoneal- und Genitaltuberkulose bei beiden Geschlechtern (vorgenommen an 10.000 Sektionsberichten des Münchener pathologischen Instituts, dem klinischen Material der zweiten Gynäkologischen Klinik und Tierversuchen) kommt Votr. im Gegensatz zu Kroenigs Ansichten zu folgenden Schlüssen:

Die häufigste Kombination von Peritoneal- und Genitaltuberkulose beim Weib ist dadurch zu erklären,

1. daß diese zum Teil in einem direkten Abhängigkeitsverhältnis stehen, indem eine Genitaltuberkulose (in ein Drittel der vorliegenden Sektionsfälle sicher nachweisbar) zu diffuser Peritonealtuberkulose führen kann, nur äußerst selten umgekehrt eine Peritonealtuberkulose zu einer Genitaltuberkulose.

2. daß häufiger als beim Mann eine unabhängige gleichzeitige hämatogene Infektion beider Organsysteme eintritt.

Verf. rät zu einem aktiven chirurgischen Vorgehen analog den übrigen lokalisierten chirurgischen Organtuberkulosen.

Reifferscheid-Bonn: Untersuchungen über die Regeneration durch Röntgenstrahlen geschädigter Ovarien.

Aus den Untersuchungen Reifferscheids ergibt sich, daß die Ovarien den Röntgenstrahlen gegenüber viel empfindlicher sind als die Hoden. Von der Möglichkeit einer Regeneration röntgengeschädigter Ovarien kann man nicht sprechen, denn einmal zerstörte Follikel regenerieren sich nie wieder. Es kann nur insofern eine vorübergehende Atrophie vorgetäuscht werden, als es möglich ist, daß gerade alle reifenden Follikel zerstört werden könnten und nun einige Zeit vergeht, bis von den ungeschädigt gebliebenen Follikeln einer zur Reife gelangt.

Wichtig ist ferner, die sich aus den Untersuchungen ergebende Tatsache, daß die Zellen des Corpus luteum den Strahlen gegenüber sehr widerstandsfähig sind und noch lange erhalten bleiben, wenn schon die Follikel völlig zugrunde gegangen sind. Das beweist, daß nach Aufhören der Ovulation die innere Sekretion erhalten bleibt.

Diskussion: Heynemann-Halle a. S. tritt für den Wert der Röntgentherapie in der Gynäkologie ein, doch hält er eine endgültige Abgrenzung des operativen Vorgehens gegenüber der Bestrahlungstherapie noch nicht für angängig. Erörterung von Fragen der Bestrahlungstechnik. Bei klimakterischen Blutungen und Myomen wurden gute Erfolge erzielt, dagegen mußte bei einer jüngeren Frau mit ovarieller Blutung schließlich die Uterus-exstirpation vorgenommen werden. Bei Uterus- und Ovarialkarzinomen war keine Besserung zu erreichen. Trotz aller Erfolge befindet sich die Tiefenbestrahlung noch im Stadium des Versuches, vor allem wegen der noch geringen Kenntnisse über wirkliche Dauerheilungen.

Polano-Würzburg: Ueber den Einfluß medikamentöser Scheidenspülungen auf die normale und pathologische (nicht puerperale) Scheidenflora.

Vortragender hat den Einfluß der gebräuchlichsten Irrigationslösungen auf die Bakterien der Scheide, durch Ueberimpfung auf Agarnährböden, Untersuchung der Ausstrichpräparate, sowie Prüfung der Reaktion bei normaler und kranker Scheide festgestellt nach einmaliger und wiederholter Spülung. Das Resultat ist, kurz zusammengefaßt, folgendes: Alaun 2%, Alkohol 4%, Aisol 2%, Arg. nitricum 0.2%, Jod 0.2%, lassen ebenso wie Ausspülungen mit ungekochtem Leitungswasser und Trockenbehandlung mit Bolus alba eine starke Keimverminderung bis zu teilweiser Keimfreiheit erreichen. Lysoform 1%ig ist ohne wesentlichen Einfluß. Bei Holzessig 2%, Lysol 1%, Milchsäure 2%, Soda 2% findet zum Teil eine kolossale Keimvermehrung statt. Es scheint also weniger die bakterizide als vielmehr die mechanisch-reinigende Wirkung der Mittel von ausschlaggebender Bedeutung zu sein.

(Schluß folgt.)



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 27. Juli 1911

Nr. 30

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Das Wesen der Totenstarre und ihrer Lösung. Von Prof. Dr. Otto v. Fürth und Dr. Emil Lenk. S. 1079.
2. Aus der II. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor E. v. Neusser.) Ueber Versuche Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln. Vorläufige Mitteilung von Dr. Fritz Passini und Dr. Hermann Wittgenstein. S. 1082.
3. Aus dem staatl. serotherapeut. Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber einen flüssigen elektiven Nährboden zur Anreicherung von Choleravibrionen. (Blutalkalibouillon.) Von Prof. Dr. R. Kraus, Dr. Zeki Zia (Konstantinopel) und Dr. J. v. Zubrzycky (Lemberg). S. 1084.
4. Die Symptomatologie der Erkrankungen im Bereiche des zweiten Sakralsegmentes und deren diagnostische Bedeutung. Beiträge zur Symptomatologie und Pathologie der durch Gifte (Blei, Alkohol, Aether, Zink [?]) verursachten Neuritiden des Nervus ischiadicus und der Ischias. Von Prof. Dr. A. v. Sarbó, Budapest. S. 1086.
5. Untersuchungen über die Sterilisierung der Gummihandschuhe. Von Prof. Dr. E. Juvvara und Dr. Amza Jianu. S. 1096.

**II. Referate:** Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. Von Sanitätsrat Dr. Richard Lenzmann. Beiträge zur Photographie der Blutspektra unter Berücksichtigung der Toxikologie der Ameisensäure. Von Reg.-Rat Dr. med. E. Rost und Dr. med. Fr. Franz. Straf- und zivilrechtliche Verantwortung des Arztes. Von Dr. A. Kühner, Gerichtsarzt a. D. in Eisenach. Der Scheintod der Neugeborenen. Seine Geschichte, klinische und gerichtsarztliche Bedeutung. Von Dr. Ludwig Knapp, k. k. a. ö. Universitätsprofessor in Prag. Ref. Reuter. — Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Von Sanitätsrat Dr. Jakob Wolf, prakt. Art in Berlin. Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Aerzte. Bearbeitet von Doktor F. de Quervain, o. ö. Professor der Chirurgie und Direktor der chirurg. Klinik in Basel. Die Hernien und ihre Behandlung. Von O. Borchgrevink, Oberarzt des Diakonenhospitals in Christiania. Ref. Alex. Fraenkel.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Vermischte Nachrichten.**

**V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

## Das Wesen der Totenstarre und ihrer Lösung.\*)

Von Prof. Dr. Otto v. Fürth und Dr. Emil Lenk.

Die Frage nach dem Wesen der Totenstarre gehört zu den ältesten Problemen der Physiologie. Hat doch diese auch für den Laien so auffällige und dabei so geheimnisvolle Erscheinung die Wißbegierde der Menschen erregt, seitdem sie überhaupt begonnen hatten, den Rätseln des Lebens und des Sterbens nachzugrübeln.

Nachdem Kühne gezeigt hatte, daß der Muskelsaft, ähnlich wie das Blut, außerhalb des Körpers spontan gerinnt, haben sich die meisten Physiologen seiner Meinung angeschlossen, derzufolge die Erscheinungen der Totenstarre durch eine Gerinnung des Muskelsaftes bedingt sein sollten. Demgegenüber sind aber immer und immer wieder Stimmen laut geworden, welche einen Zusammenhang zwischen der Gerinnung des Muskelsaftes und der Totenstarre nicht gelten lassen wollten und die letztere als eine Art von Muskelkontraktion bezeichneten. Seitdem Nysten im Beginne des vorigen Jahrhunderts die Totenstarre von vitalistischen Gesichtspunkten aus als „letzte Anstrengung des sterbenden Muskels“ bezeichnet hatte, sind der „Kontraktionstheorie“ immer wieder neue Anhänger erstanden. Insbesondere haben Hermann, Langendorff und Bernstein und ihre Schüler auf die zahlreichen Analogien hingewiesen, die zwischen der Totenstarre und der vitalen Muskelkontraktion bestehen.

Es hat ferner Folin vor einigen Jahren die Unabhängigkeit der Totenstarre von den Vorgängen der Eiweißgerinnung behauptet, weil er beim Vergleiche frischer und durch Gefrieren starr gewordener Muskeln in beiden einen annähernd gleichen Gehalt an koagulablem Eiweiß gefunden hatte.

Es ist nun tatsächlich durch quantitative Untersuchungen, welche Paul Saxl<sup>1)</sup> seinerzeit im diesigen physiologischen Institute ausgeführt hat, zweifellos festgestellt worden, daß ein großer Teil der Plasmaeiweißkörper kurze Zeit nach dem Tode in einen schwerlöslichen, „koagulierten“ Zustand übergeht. So fand P. Saxl in sofort nach dem Tode untersuchten Kaninchenmuskeln etwa 88% der Eiweißkörper durch eiskalte 10%ige Ammoniumchloridlösung extrahierbar und nur 12% unlöslich, während neun Stunden später bereits etwa die Hälfte der Plasmaproteine in die schwerlösliche „koagulierte“ Form übergegangen waren. Die Ursache dieses Gerinnungsvorganges ist unbekannt. Der eine von uns konnte bei seinen (im Laboratorium Hofmeisters in Straßburg ausgeführten) Untersuchungen weder die Angaben über ein gerinnungsbeförderndes „Myosinferment“ bestätigen, noch aber den Vorgang im Sinne einer einfachen Kalk- oder Säurefällung deuten.<sup>2)</sup>

Trotzdem wir ursprünglich entschiedene Anhänger der Gerinnungstheorie gewesen sind, vermochten wir uns doch nicht der Wahrnehmung zu verschließen, daß manche Tatsachen durch dieselbe nur höchst ungenügend erklärt wer-

\*) Vortrag mit Demonstrationen, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 16. Juni 1911. Vorläufige Mitteilung. Die ausführliche Publikation wird in der Biochemischen Zeitschrift, Bd. 33, erfolgen.

<sup>1)</sup> P. Saxl, Hofmeisters Beiträge 1906, Bd. 9, S. 1.

<sup>2)</sup> O. v. Fürth, Hofmeisters Beiträge 1903, Bd. 3, S. 548.

den. Es war dies zunächst die Wahrnehmung, daß gewisse Muskelgifte eine Proportionalität zwischen starre- und gerinnungserregender Wirkung vermissen ließen. Die Mehrzahl der Substanzen, die beim lebenden Tiere Muskelstarre zu erzeugen vermögen, sind allerdings auch imstande, die Gerinnung des Muskelplasmas zu fördern. Es gilt dies für das Veratrin, Chinin, Chloroform, monobromessigsäure Natron und so weiter. Es sind aber einige Beispiele beobachtet worden, wo gerinnungserregende und starrebefördernde Wirkung durchaus nicht miteinander Hand in Hand gehen. So übt das Rhodannatrium und das salizylsäure Natrium eine außerordentlich intensive gerinnungserregende Wirkung auf das Muskelplasma aus, ohne daß es gelänge, den lebenden Muskel durch diese Salze in einen Starrezustand zu versetzen. Und umgekehrt erzeugt eine 5%ige Fluornatrium-Lösung, in die Schenkelarterie eines frisch getöteten Kaninchens eingespritzt, fast momentan eine Muskelstarre höchsten Grades, ohne daß beim Reagenzglasversuche von einer gerinnungserregenden Wirkung irgend etwas zu merken wäre. Der eine von uns beobachtete ferner, daß die Niederschlagsbildung in Muskelpreßsäften, die er mit Hilfe der Buchnerpresse bereitet hatte, wesentlich später erfolgte, als der Eintritt der Totenstarre in den zugehörigen Muskeln.<sup>3)</sup>

Der schwerstwiegende Einwand gegen die Gerinnungstheorie liegt jedoch unseres Erachtens in der Erscheinung ihrer Lösung. Man hat versucht, dieselbe in der Weise zu erklären, daß man eine Lösung der Muskeleiweißgerinnung durch Fäulnis, durch Milchsäure oder durch autolytische Prozesse annahm. Dagegen ist aber zu bemerken, daß die Lösung der Totenstarre zweifellos unabhängig von der Fäulnis erfolgt. Eine Lösung durch die postmortale im Muskel angehäuften Milchsäure ist ausgeschlossen, weil geronnenes Eiweiß darin praktisch unlöslich ist. Was endlich die autolytischen Prozesse betrifft, ist zu bemerken, daß sich dieselben im Muskel innerhalb sehr bescheidener Grenzen halten. Wenn wirklich die großen Mengen geronnenen Eiweißes, die der Muskel zur Zeit der ausgebildeten Totenstarre enthält, durch Selbstverdauung bei Lösung der Totenstarre verflüssigt würden, müßte man in der Lage sein, große Mengen löslicher Verdauungsprodukte (Albumosen, Aminosäuren und dergleichen) in den Muskelextrakten nachzuweisen. Davon ist aber gar keine Rede und sind alle derartigen Erklärungsversuche als verunglückt zu betrachten.

Diese Erkenntnis hat dazu geführt, daß der Eine von uns, seitdem er vor nunmehr 17 Jahren im Prager Laboratorium seines Lehrers Hofmeister begonnen hatte, sich mit der Frage der Totenstarre zu befassen, bis auf den heutigen Tag, mit längeren und kürzeren Unterbrechungen, immer und immer wieder zu diesem Probleme zurückgekehrt ist und sich bemüht hat, an seiner Lösung mitzuarbeiten. Falls es nun wirklich den vereinigten Bemühungen vieler Biologen gelungen sein sollte, der langgesuchten Lösung dieses Rätsels näherzukommen, so verdanken wir dies in erster Linie der Entwicklung eines neuen Zweiges der biologischen Wissenschaften, der Kolloidchemie.

Bekanntlich kommt es sogleich nach dem Absterben in den Geweben zu einer Anhäufung von Milchsäure. Jaques Löb<sup>4)</sup> hat nun gezeigt, daß minimale Säuremengen einen in physiologischer Kochsalzlösung befindlichen Muskel stark quellen machen und Karl Spiro<sup>5)</sup> hat weiter gezeigt, daß dies einer allgemeinen Eigenschaft von Kolloiden entspricht und daß eine Leimplatte bei Gegenwart einer minimalen Säuremenge das Mehrfache jenes Wasserquantums in sich aufzunehmen vermag, das sie bindet, wenn ihre Quellung in reinem Wasser erfolgt. Wolfgang

Ostwald,<sup>6)</sup> Wolfgang Pauli,<sup>7)</sup> M. H. Fischer,<sup>8)</sup> Hirokawa,<sup>9)</sup> Ernst Przi Bram<sup>10)</sup> und andere haben auf die große Wichtigkeit derartiger Quellungs Vorgänge für zahlreiche physiologische und pathologische Probleme hingewiesen. In bezug auf die Totenstarre hat ein Amerikaner Meigs<sup>11)</sup> kürzlich (im Anschluß an die bekannte Engelmansche Theorie der Muskelkontraktion) die Vermutung ausgesprochen, dieselbe könnte durch eine derartige Säurequelle bedingt sein, insofern die postmortal im Muskel auftretende Milchsäure die Fibrillen der Muskelfasern zur Quellung bringt und so ihre Verkürzung einleitet.

Die neuen Gesichtspunkte, welche sich bei Berücksichtigung der Quellungsverhältnisse für das Problem der Totenstarre darbieten, hatten uns nun, noch bevor die letztgenannte Arbeit erschienen war, veranlaßt, systematische Untersuchungen über die Quellungsverhältnisse des Wirbeltiermuskels mit Rücksicht auf den Eintritt und die Lösung der Totenstarre in Angriff zu nehmen.

Um Weitschweifigkeiten zu vermeiden, schicken wir nun zunächst jene Hypothese voraus, welche uns auf Grund unserer Untersuchungen am geeignetsten erscheint, das Gesamtgebiet der Starreerscheinungen ungezwungen zu erklären.

Im Anschluß an die insbesondere von Mac Dougall und von Meigs entwickelten Vorstellungen scheint uns nun die Annahme am wahrscheinlichsten, daß es sich bei der Totenstarre nicht um einen Gerinnungs-, sondern vielmehr um einen Quellungs Vorgang handelt, der durch die postmortale Säureanhäufung im Muskel bedingt ist. Dabei quellen die fibrillären Elemente auf Kosten des Sarkoplasmas und kommt die Verkürzung derselben physiologisch als Starrekontraktur zum Ausdruck.

Zu einer von den bisher allgemein gültigen Vorstellungen durchaus abweichenden Auffassung sind wir hinsichtlich der Lösung der Totenstarre gelangt. Wir sind nämlich der Ansicht, daß nicht der Eintritt, sondern vielmehr umgekehrt die Lösung der Totenstarre durch eine Gerinnung der Plasmaeiweißkörper bedingt ist. Die letztere wird durch postmortale Veränderungen ausgelöst, insbesondere aber durch die fortschreitende Säureanhäufung im Muskel begünstigt. Die Eiweißgerinnung geht mit einem verminderten Wasserbindungsvermögen des kolloidalen Systems, also mit einem Entquellungs Vorgange einher.

Man kann sich diesen Entquellungs Vorgang leicht veranschaulichen, wenn man den zeitlichen Verlauf der Wasseraufnahme eines in Wasser oder verdünnter Säure quellenden Muskels registriert, indem man die Zeit als Abszisse, die jeweilige prozentische Gewichtsveränderung als Ordinate einträgt. Man erhält so „Quellungskurven“, deren charakteristischer Verlauf schon von Fletcher,<sup>12)</sup> sowie auch von M. H. Fischer<sup>13)</sup> bemerkt worden ist: Nach einem mehr oder minder steilen Anstiege erreichen sie meist zwischen der 20. und 30. Stunde ein Maximum und fallen sodann langsam zur Abszisse ab (Fig. 1). Wir konnten nun zeigen, daß dieser Entquellungs Vorgang, für den eine Deutung bisher gefehlt hatte, durch einen Gerinnungs Vorgang bedingt ist. Alle jene Faktoren, welche die Gerinnung fördern, wie zum Beispiel die Brutofenwärme (Fig. 2) oder ein starreerregendes Muskelgift, zum Beispiel das Chinin (Fig. 3) drücken

<sup>6)</sup> W. Ostwald, Pflügers Archiv 1905, Bd. 108, S. 563.

<sup>7)</sup> W. Pauli und Handovsky, Bioch. Zeitschr. 1909, Bd. 18, S. 340.

<sup>8)</sup> M. H. Fischer, Das Oedem. Dresden 1910, Verlag von Th. Steinkopf.

<sup>9)</sup> W. Hirokawa, Hofmeisters Beiträge 1908, Bd. 11, S. 464.

<sup>10)</sup> E. Przi Bram, Kolloidchemie. Beihefte 1910, II, H. 1/2.

<sup>11)</sup> E. B. Meigs, Amer. Journ. of Physiol. 1910, Bd. 26, S. 191.

<sup>12)</sup> W. M. Fletcher, Journ. of Physiol. 1904, Bd. 30, S. 414.

<sup>13)</sup> M. H. Fischer, Pflügers Archiv 1908, Bd. 124, S. 69; Das Oedem, l. c., S. 55-81.

<sup>3)</sup> O. v. Fürth, l. c. und Archiv für exper. Path. 1896, Bd. 37, S. 389.

<sup>4)</sup> J. Löb, Pflügers Archiv 1898, Bd. 69, S. 26.

<sup>5)</sup> K. Spiro, Hofmeisters Beiträge 1904, Bd. 5, S. 276.

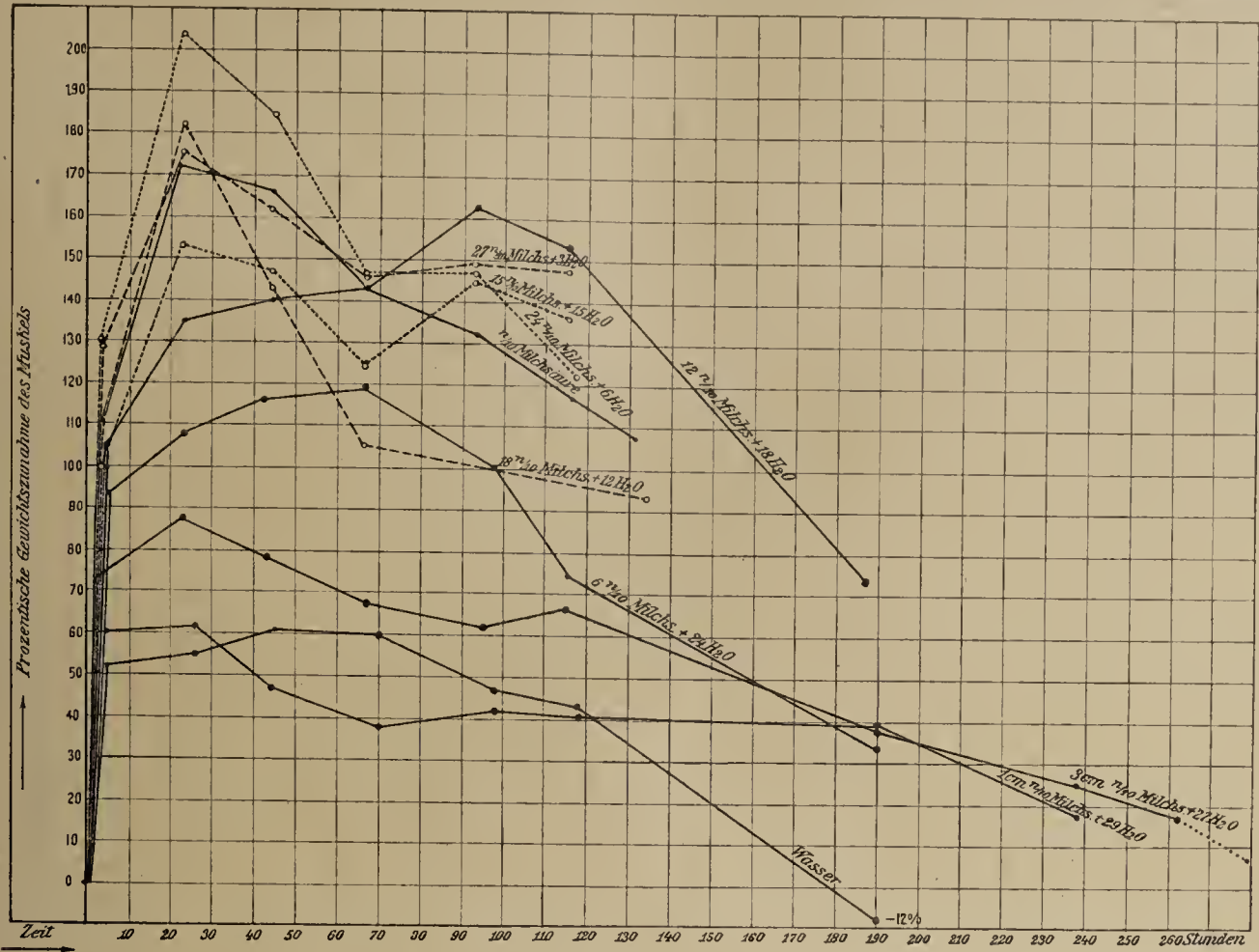


Fig. 1.

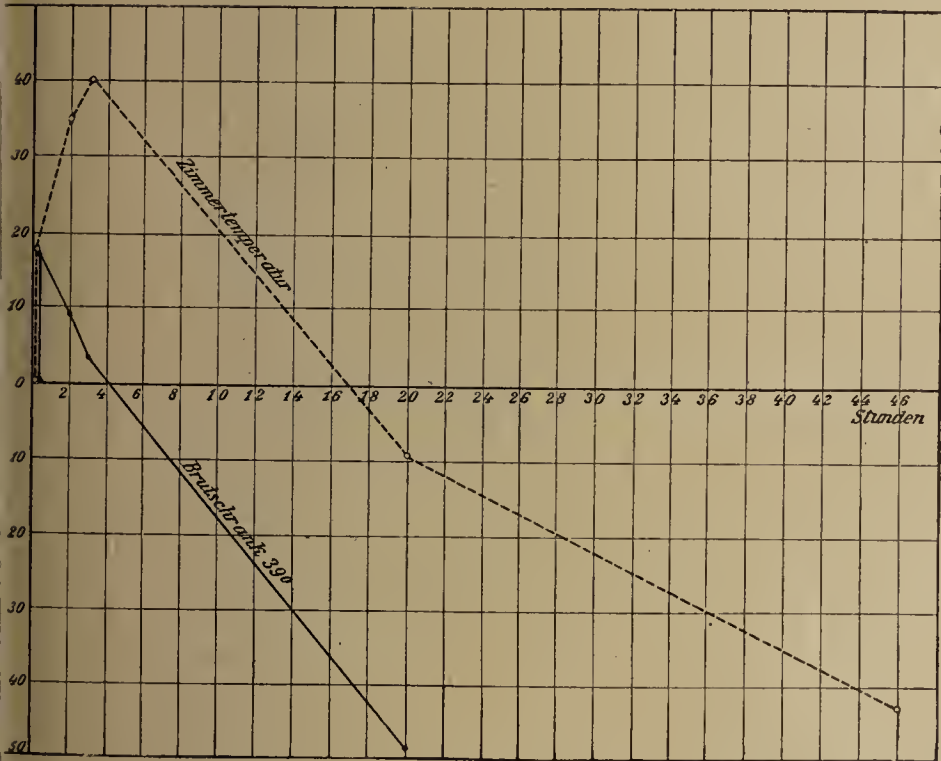


Fig. 2.

die Kurve eventuell bis unter die Abszisse herab. Umgekehrt werden Faktoren, welche der Gerinnung entgegenwirken, wie zum Beispiel der Aufenthalt in einer Sauerstoff-

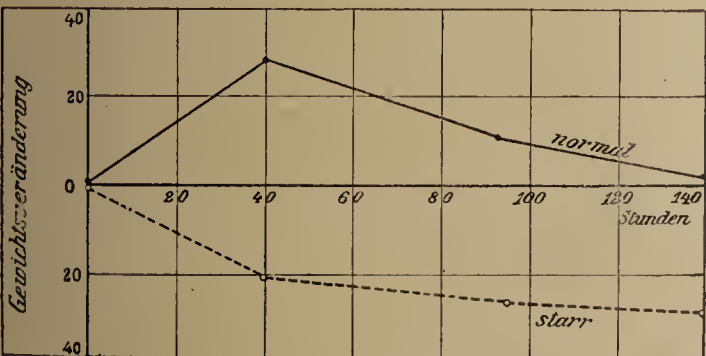


Fig. 3.

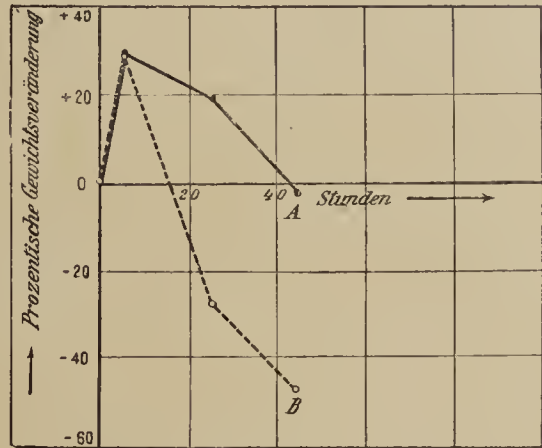


Fig. 4.

atmosphäre<sup>14)</sup> (Fig. 4) den Abfall der Kurve weniger steil gestalten.

Wir demonstrieren Ihnen ferner Quellungskurven, die verschiedenen Proben desselben Pferdeherzens angehören, die 3 Stunden post mortem, ferner nach 1, 2 und 3tägiger Aufbewahrung und auf dem Eise entnommen worden sind (Fig. 5). Während die Kurve des frischen, nicht starren Muskels sich über die Abszisse erhebt, sehen Sie die Kurve des starr gewordenen Muskels unter die Abszisse abfallen und zwar in einem um so größeren Winkel, je längere Zeit seit dem Tode des betreffenden Tieres verflossen ist. Wir sind so in der Lage, Veränderungen wahrzunehmen, die sich sonst der Beobachtung völlig entziehen. Wir können zum Beispiel ohne weiteres frisches Fleisch und ein nach Aufbewahrung im gefrorenen Zustand frisch erscheinendes Fleisch voneinander unterscheiden. Wir sind damit beschäftigt, durch weitere Versuche diese Methode Zwecken der forensischen Medizin und der Nahrungsmitteluntersuchung dienstbar zu machen. Um die einzelnen Beobachtungen direkt untereinander vergleichbar zu machen, verwenden wir zum Ausschneiden von Fleischwürfeln von gleichen Dimensionen ein Doppelmesser mit fixem Klingenabstand (Demonstration).

<sup>14)</sup> W. M. Fletcher, l. c. — Winterstein, Pflügers Archiv 1907, Bd. 120, S. 125.

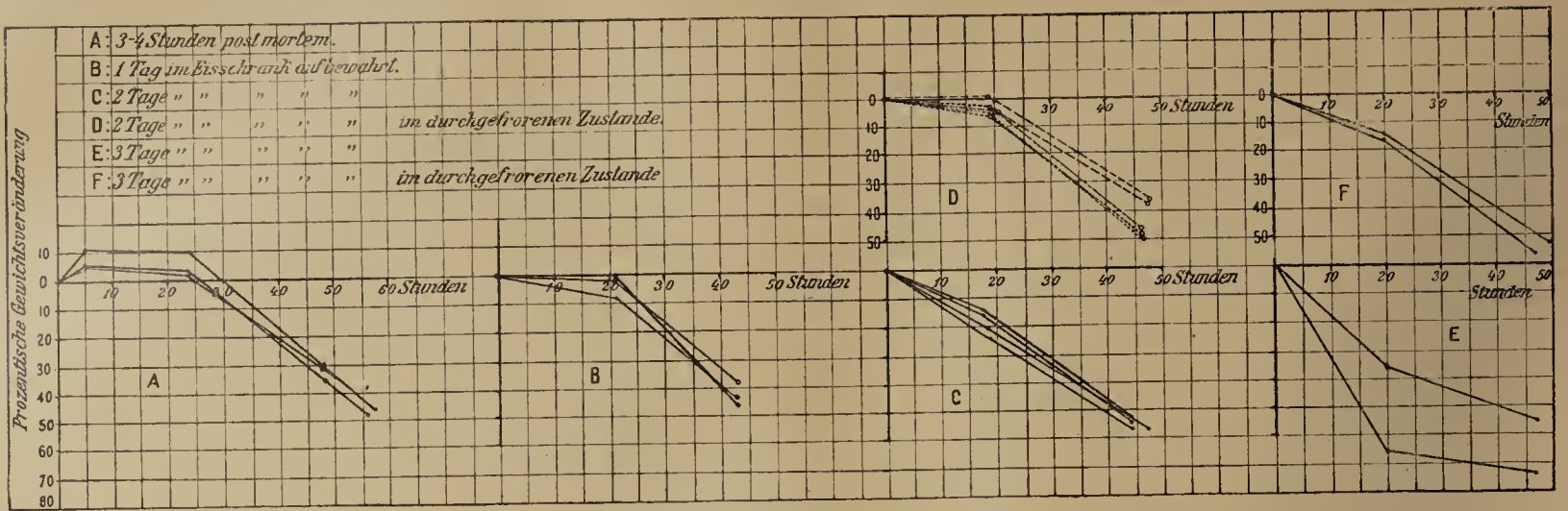


Fig. 5.

Wir haben früher gesehen, daß die Gerinnungstheorie allenfalls den Eintritt, keinesfalls aber die Lösung der Totenstarre zu erklären vermag. Wir glauben nun einen sehr wesentlichen Vorzug der Quellungshypothese darin erblicken zu dürfen, daß sie die Möglichkeit bietet, durch die einfache Annahme eines Entquellungsvorganges das Phänomen der Lösung der Totenstarre in ungezwungener Weise erklären zu können.

Es bietet sich uns aber hier auch die Möglichkeit, unsere Lösungshypothese durch ein Experimentum crucis prüfen zu können. Wenn die Lösung der Starre wirklich durch einen Gerinnungsvorgang bedingt ist, müssen jene Faktoren, welche die Gerinnung des Muskelplasmas fördern, gleichzeitig auch die Lösung der ausgebildeten Starre beschleunigen. Ein solcher Faktor ist nun mäßige Wärmezufuhr. Wir wissen, daß die Gerinnung des Muskelplasmas im Brutofen viel schneller erfolgt, als bei Zimmertemperatur. Nun war aber die Tatsache, daß sich die Totenstarre bei Sonnenhitze schneller löst, als bei Winterkälte, bereits den alten Physiologen bekannt. Von dem beschleunigenden Einfluß der Brutofenwärme auf den Lösungsvorgang konnten wir uns auch in einigen Beispielen chemischer Starre in schlagender Weise überzeugen. Wäre im Sinne der älteren Anschauung nicht die Lösung, sondern der Eintritt der Totenstarre durch einen Gerinnungsvorgang bedingt, so müßte ja eine Steigerung der Eiweißgerinnung durch Brutofenwärme eine Erhöhung, nicht aber eine Aufhebung des Starrezustandes herbeiführen. Daß aber letzteres tatsächlich der Fall ist, fällt schwer in die Waagschale u. zw. zugunsten unserer Anschauung, derzufolge die Lösung der Totenstarre durch Eiweißgerinnung bedingt ist.

Es ist Ihnen allen bekannt, daß hochgradige Muskelanstrengungen, Krämpfe u. dgl. den Eintritt der Totenstarre erheblich beschleunigen. Da im Sinne der Quellungstheorie die Milchsäure die Causa movens der Totenstarre ist, Muskelanstrengungen aber mit vermehrter Säurebildung einhergehen, ist die vorerwähnte Tatsache leicht verständlich. Andererseits können wir vermuten, daß die Beobachtung v. Eiselsbergs<sup>15)</sup> über einen verzögerten Eintritt der Totenstarre in Muskeln nach Durchschneidung der zugehörigen Nerven mit deren veränderter Milchsäurebildung zusammenhängt. Wir werden uns aber auch nicht darüber wundern, daß die Totenstarre in einem Muskel unter dem Drucke einiger Sauerstoffatmosphären ausbleibt;<sup>16)</sup> haben doch Fletcher und Hopkins<sup>17)</sup> die interessante Tatsache festgestellt, daß es unter diesen Verhältnissen zu keiner Milchsäureanhäufung im Muskel kommt.

Es liegen zahlreiche Beobachtungen darüber vor, daß es gelinge, eine bereits ausgebildete Muskelstarre

zur Rückbildung zu bringen, wenn man einen Strom von Blut oder Ringerscher Flüssigkeit durch die Muskelgefäße hindurchleitet. Dies ist zum Beispiel von Brown-Séguard und von Stannius für die Muskelstarre nach lokaler Unterbrechung der Zirkulation, von Heubel für das durch verschiedene Gifte starr gemachte Froschherz gezeigt worden. Der russische Physiologe Knjabko vermochte sogar das starre Herz eines Kindes noch 20 Stunden nach dem Tode, indem er Lockesche Lösung durchleitete, neu zu beleben und in regelmäßige rhythmische Tätigkeit zu versetzen usw.

Es scheint uns nun, daß sich Beobachtungen dieser Art durch die Quellungshypothese weit ungezwungener erklären lassen, als durch die Gerinnungstheorie. Es ist weit leichter, sich vorzustellen, daß die gequollenen Muskelfibrillen schnell entquellen, wenn man die sie durchtränkende Säure etwa durch das Blutalkali neutralisiert, als daß eine geronnene Eiweißmasse etwa auf autolytischem Wege schnell verdaut werde.

Nach Versuchen, die F. B. Hofmann<sup>18)</sup> in Innsbruck kürzlich in seinem Laboratorium ausführen ließ, kann man zum Beispiel bei einer Schädigung von Herzmuskeln durch Chloroformdämpfe ein erstes Stadium unterscheiden, wo eine Beseitigung des Reizes eine Wiederherstellung der Kontraktionsfähigkeit zur Folge hat und ein zweites Stadium, wo eine Restitution nicht mehr möglich ist. Wir möchten nun meinen, daß das erste, reversible Stadium einer geänderten Wasserverteilung im Muskel, das zweite Stadium jedoch einer einsetzenden Eiweißgerinnung entspricht.

Schließlich wäre noch die Frage zu erörtern, wie die Wärmestarre und die verschiedenen Arten chemischer Starre im Sinne unserer Hypothese zu deuten wären.

Die Wärmestarre, die in einem Säugetiermuskel einsetzt, wenn man denselben über 50° erwärmt, ist zweifellos eine Gerinnungstarre und steht als solche zu der normalen Totenstarre als einer Quellungstarre im Gegensatz. Wir demonstrieren Ihnen hier ein Tier, dessen Schenkelmuskulatur sich auf der einen Seite im Zustande der physiologischen Totenstarre, auf der anderen Seite dagegen im Zustande der Wärmestarre befindet. Die opake Beschaffenheit und die Härte, welche die kompakte Gerinnung der Plasmaproteide verleiht, steht zu dem durchscheinenden Aussehen und der elastischen Weichheit der totenstarrten Muskeln in einem auffallenden Gegensatz.

Was nun die chemische Starre betrifft, waren wir früher der Meinung, es handle sich um eine Gerinnungstarre, weil die große Mehrzahl der Substanzen, die beim direkten Kontakte mit den Muskeln die chemische Starre auszulösen vermögen (wie das Chinin, das Koffein, das monobromessigsäure Natron) auch die Gerinnung der Plasmacweißkörper einzuleiten vermögen. Wir sind je-

<sup>15)</sup> A. v. Eiselsberg, Pflügers Archiv, 24, 229, 1881.

<sup>16)</sup> Winterstein, l. c.

<sup>17)</sup> W. M. Fletcher und F. G. Hopkins, Journ. of Physiol. 1907, Bd. 35, S. 247.

<sup>18)</sup> E. Rossi (Physiöl. Institut Innsbruck), Zeitschr. für Biol. 1910, Bd. 299, S. 54.

doch von dieser Meinung abgekommen und halten auch die chemische Starre für eine Quellungsstarre. Eiweißfällende Agentien werden an sich geeignet sein, den labilen Mechanismus der Säurebildung auszulösen, der den Untersuchungen von Fletcher und Hopkins zufolge im Muskel präformiert ist und der einem Uhrwerke gleich abläuft, wenn die Integrität des Muskels durch Reize chemischer, mechanischer oder thermischer Natur geschädigt wird. Wir werden uns daher nicht darüber wundern, daß ein Protoplasmagift wie das Fluornatrium (wenn es auch nicht eiweißfällend wirkt) oder ein Agens wie das Chloroform, welches die Zellipoide löst, den Muskel sauer und sehr schnell starr macht. (Demonstration eines Tieres mit Chloroformstarre.)

Auffallenderweise lassen nun aber gerade gewisse Agentien, welche das Muskelplasma in vitro besonders intensiv koagulieren, wie das Rhodannatrium und das salzylsaure Natrium jeden starreerregenden Effekt vermissen, wenn sie in die Muskelgefäße eines lebenden oder frisch getöteten Tieres injiziert werden. Diese Beobachtung, die uns vollkommen unbegreiflich geblieben war, so lange wir an der Gerinnungshypothese festgehalten hatten, erscheint uns nun mit einem Male leicht verständlich: Wenn wir einem Tiere Rhodannatrium in seinen Muskel injizieren, so bleibt nicht etwa die erwartete Gerinnung aus, sondern die Quellung und ihr physiologischer Ausdruck, die Starre; und sie bleibt aus, nicht trotzdem, sondern weil eben eine intensive Plasmagerinnung einsetzt, diese aber zur Entquellung führt, der Starre also direkt entgegenwirkt. Nur die kompakte Gerinnung, die der Wärmestarre entspricht, führt zur Starre, nicht aber die Gerinnung in feinverteilter Form, wie sie der Wirkung der chemischen Agentien und der physiologischen Starre eigentümlich ist.

Wir möchten Ihre Geduld nicht durch die Diskussion weiterer Beispiele noch weiter in Anspruch nehmen. Die hier ausgeführten Versuche dürften genügen, um Ihnen die Gesichtspunkte anzudeuten, die sich hier ergeben. Das Problem der Totenstarre wird so lange nicht als abgeschlossen gelten dürfen, als ein anderes, nahe verwandtes Problem, das der Muskelkontraktion, noch offen ist. Doch soviel dürfen wir, wenn auch unsere Vorstellungen sicherlich noch manche Berichtigungen zu gewärtigen haben, wohl heute schon sagen: daß — allgemein gesprochen — die Beteiligung von Quellungs- und Entquellungserscheinung bei dem Phänomen der Muskelstarre für sichergestellt gelten kann. Auch hat die neue Theorie bisher immerhin das geleistet, was man von einer brauchbaren Arbeitshypothese billigerweise verlangen kann: Sie macht eine ganze Reihe von Erscheinungen klar und verständlich, die bisher ganz unverständlich geblieben waren.

Aus der II. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.)

## Ueber Versuche Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Fritz Passini und Dr. Hermann Wittgenstein.

Untersuchungen an Mikroorganismen, welche nur in sauerstoffreicher Atmosphäre vegetieren (streng Anaërobe), dann an solchen, welche auch gutes Wachstum zeigen in künstlichen Kulturen bei verminderter Tension des Sauerstoffes (relative Anaërobie — manche Stämme des *Bacillus bifidus* Tissier), oder erhöhter sowie herabgesetzter Spannung desselben bedürfen (*Bacillus* des seuchenhaften Verwerfens der Haustiere, Bang), legten den Gedanken nahe, dem Kochschen Tuberkulosebazillus versuchsweise geänderte Bedingungen bezüglich der in seinen Nährsubstraten vorhandenen Atmosphäre zu bieten. Die bei diesem

Bakterium nach seinen bekannten Bedürfnissen (Oberflächenwachstum) in Betracht kommende Mehrzufuhr von Sauerstoff wurde bewerkstelligt durch Einleiten dieses Gases aus einer Sauerstoffbombe in ein die geimpften Nährbodenröhrchen einschließendes, luftdichtes Metallgefäß. Die Verhältnisse hinsichtlich der Zufuhr von Sauerstoff ließen sich variieren, es wurden Tuberkelbazillenausstriche auf festen sowie (Aussaaten in flüssige Nährmedien bei verschiedenen Versuchen im Ueberdruck von  $\frac{1}{2}$  bis 10 Atmosphären des eingeleiteten Sauerstoffes wochenlang bei Bruttemperatur von  $37^{\circ}\text{C}$  gehalten. Ein eindeutiges Resultat lieferten diese Experimente aber nicht, wenn auch bei manchen Stämmen des Kochschen Bazillus ein etwas reichlicheres Wachstum in flüssigem Nährsubstrate eintrat. So zeigte auch Lumbalpunkionsflüssigkeit von Kindern mit Tuberculosis meningum manchmal eine Vermehrung der Tuberkelbazillen, indem keine Bakterienhäufchen am Boden der Epruvette nach 14tägigem Bebrüten entstanden waren. Wiederholt blieb aber bei diesen unter Sauerstoffüberdruck gehaltenen Punktaten gleich wie bei den einfach im Brutdruck eingestellten eine intensivere Keimvermehrung aus.

Wenn Sputum von Phthisikern zum Zwecke einer eventuellen Anreicherung der Tuberkelbazillen erhöhtem Drucke des eingeleiteten Sauerstoffes bei  $37^{\circ}\text{C}$  ausgesetzt wurde, fiel es auf, daß der Inhalt des Kölbchens rasch in eine dünnflüssige Masse umgewandelt wurde, von der sich ein geringes Sediment abgesetzt hatte. Dieselbe Erscheinung zeigt sich, wenn man komprimierte atmosphärische Luft aus einer Bombe in den den Sputumkolben einschließenden Drucktopf einleitet und einen Ueberdruck von 2 bis 10 Atmosphären bei Bruttemperatur durch 24 bis 48 Stunden erhält. Bei beiden Verfahren weist das verflüssigte Sputum keinen widrigen Geruch auf, der eintritt, wenn man dasselbe unter gewöhnlichen Bedingungen faulen läßt. Es ist eine Peptonisierung der Schleimmassen eingetreten unter Ausschaltung der fäulniserregenden Anaërobier, die im phthisischen Auswurfe häufig vorhanden sind. Die vermehrte Tension des Sauerstoffes behinderte ihre Vegetation.

Eine fast gleich rasche Verflüssigung des Phthisikersputums tritt auch ein, wenn man dasselbe zwecks Ausschlusses jedes weiteren Bakterienwachstums mit Toluol und Chloroform versetzt und unter den angegebenen Bedingungen hält. Wegen Vermeidung des unangenehmen Fäulnisgeruches wäre es demnach vorzuziehen, anstatt das Sputum von Tuberkulösen zum Zwecke eines erleichterten Bazillennachweises nach Ellermann-Erlandson faulen zu lassen, dasselbe bei erhöhtem Luftdrucke der Verflüssigung zu unterwerfen, um dann in dem leicht fixierbaren Deckglaspräparate des Sedimentes die säurefesten Stäbchen zu suchen.

Bekanntlich werden unter Einwirkung von erhöhtem Drucke bei hohen Temperaturen Eiweißkörper gespalten. Diese Tatsache erklärt aber nicht den hier vorliegenden Prozeß einer Proteolyse des Schleimes durch hohen Druck bei relativ niederen Temperaturgraden (2 bis 10 Atmosphären atmosphärischer Luft bei  $37^{\circ}$  bis  $40^{\circ}\text{C}$ ). Allem Anscheine nach geschieht die Verflüssigung des Phthisikersputums durch Fermentwirkung. Die Fermente werden einerseits von den Bakterien geliefert, andererseits entstammen sie wohl ebenso wie diejenigen, welche die Lösung der krupösen Pneumonie hervorrufen (O. Simon) den im Entzündungsprodukte reichlich vorhandenen Leukozyten. Die bereits vor dem Toluolzusatz produzierten Fermente der Mikroorganismen genügen im Vereine mit den aus den weißen Blutzellen stammenden zur Peptonisierung des Schleimes, während eine Bebrütung unter gewöhnlichen Verhältnissen den fäulniserregenden Keimen Gelegenheit gibt zur Aufspaltung der Eiweißsubstanzen unter Bildung andersartiger Abbauprodukte. Es scheint, als ob die Tätigkeit der Fermente eine kräftigere wäre in der durch den Ueberdruck veränderten Atmosphäre als unter gewöhnlichen Bedingungen, eine Vorstellung, die bisher experimentell (Verflüssigung auf Serumplatten) nicht genügend erhärtet

werden konnte, die aber Analogien fände in den bei Ueberdruck verschiedener Gase so intensiv verlaufenden Gärungsprozessen der Hefe und Spaltungsprozessen von Zucker und Eiweiß durch die anaëroben Buttersäurebazillen.

Ein innerhalb 24 bis 48 Stunden unter erhöhtem Luftdruck bei 37 bis 40° C verflüssigtes Phthisikersputum ist dann durch bakteriendichte Filter (Reichelfilter) leicht filtrierbar. Das Filtrat stellt eine hellgelbe klare Flüssigkeit dar, von zumeist schwach alkalischer Reaktion, die noch reichlich hitzeoagulables Eiweiß neben verschiedenen Produkten der Eiweißspaltung enthält. Die Untersuchung solcher Filtrate am gesunden Versuchstiere zeigt, daß es selbst in großen Dosen subkutan, intraperitoneal oder intravenös einverleibt unschädlich ist.

Infiziert man Meerschweinchen mit Tuberkelbazillen und injiziert denselben in der dritten bis vierten Krankheitswoche intraperitoneal 4 bis 5 cm<sup>3</sup> des Sputumfiltrates, so gehen diese Tiere rasch ein, ein Effekt, der an die Wirkung einer Suprainfektion mit Tuberkelbazillen oder einer Injektion von Alttuberkulin „Koch“ (0.1 bis 0.3 cm<sup>3</sup>) bei tuberkulösen Meerschweinchen erinnert. Intrakutane Injektion in die rasierte Bauchhaut tuberkulöser Meerschweinchen ruft eine lokale Reaktion hervor (Römer und Joseph), ebenso wie intrakutane Einverleibung beim Menschen (Escherichs Stichreaktion) und die kutane (v. Pirquet) Erscheinungen liefern parallel den angestellten Kontrollen mit Verdünnungen (1:10) des Kochschen Tuberkulins. Die Hautreaktionen wurden auch mit erhitztem (30 Minuten auf 65° C) Filtrate gemacht und erwiesen sich dieselben bei Parallelimpfungen quantitativ und qualitativ gleich den mit unerhitztem Materiale. Daraus kann wohl geschlossen werden, daß die Rötung der Impfstellen nicht durch anderweitige, eventuell von den Mischbakterien gebildete, thermolabile Bakteriengifte hervorgerufen wurde. Solche Stoffe könnten ja nach Entz als Hautgifte Reaktionen erzeugen oder nach Sorgo bei durch Tuberkuloseinfektion überempfindlich gewordenen Individuen einen positiven Pirquet vortäuschen. An gesunden Säuglingen war bisher nur ein negativer Ausfall der Proben zu beobachten. Diese Experimente machen es demnach wahrscheinlich, daß im Sputumfiltrate Stoffe vorhanden sein dürften, welche in ihrer Wirkung dem Tuberkulin analog sind.

Die Erwägung nun, daß außer diesem dem Tuberkulin ähnlichen Stoffe vielleicht auch andere Produkte des Kampfes zwischen Tuberkelbazillus und Wirtsorganismus im Filtrate enthalten sein könnten, ließ es motiviert erscheinen, diese Flüssigkeit denjenigen Patienten, aus deren Sputum sie stammt, zu injizieren. Nicht allein die aus dem Tuberkelbazillus in das Bronchialsekret übergegangenen Derivate seines Stoffwechsels, sowie die eventuell vorhandenen Reaktionsprodukte von seiten des kranken Organismus kämen im Sinne einer angestrebten Immunisierung in Betracht, sondern auch die aus anderen an der Mischinfektion beteiligten Bakterien stammenden Antigene könnten im Filtrate erhalten sein. Es böte sich hier ein Weg, das Postulat (Krause und Rothschild) zu erfüllen, daß man Tuberkulose mit einem aus dem eigenen Stamme gebildeten Tuberkulin behandle, weiters auch den bei der jeweiligen Mischinfektion vorhandenen Mikroorganismen durch gleichzeitige Immunisierung Rechnung trage. Auf ähnlichen Ueberlegungen beruht das therapeutische Vorgehen Tuberkulösen die Punktionsflüssigkeit ihres Pleuraexsudates subkutan zu injizieren oder nach dem Vorschlage v. Neussers zu diesen Reinjektionen das vielleicht Immunität anregende Serum des Inhaltes von Vesikatorenblasen zu verwenden.

Nachdem in einer Serie von Versuchen an Meerschweinchen, Kaninchen und am Hunde durch subkutane, intravenöse, intraperitoneale und intramuskuläre Einspritzung von Sputumfiltrat in Mengen bis zu 10 cm<sup>3</sup> die vollkommene Unschädlichkeit desselben, sowie durch Plattenkulturen seine Keimfreiheit jeweilig erwiesen worden war, konnte an den Versuch herangetreten werden, tuberkulösen Menschen Injektionen des Filtrates von ihrem

eigenen unter Zusatz von Toluol autolysierten Sputum zu machen. Es wurden zuerst kleine Mengen (2 cm<sup>3</sup>) subkutan injiziert und dann, wenn sich dieselben als wirkungslos erwiesen, die Menge der Injektionsflüssigkeit erhöht. Trat eine Reaktion dann ein, so wurde ihr Abklingen abgewartet und erst mindestens vier Tage darnach eine nächste Injektion mit etwas größeren Mengen des Filtrates verabfolgt. Eine Auswertung des tuberkulinähnlichen Filtrates am tuberkulösen Meerschweinchen durch Vergleich mit Injektionen von Kochschem Tuberkulin in abgestuften Mengen hinsichtlich der zum akuten Tode dieser Tiere nötigen Dosis wurde versucht, sie ergab naturgemäß differente Resultate je nach Filtrat.

Die nach Injektionen vom Sputumfiltrate auftretenden Erscheinungen sind erstens lokaler Natur, indem in der Umgebung der Injektionsstelle — zumeist wurde in die Glutäalmuskulatur geimpft — Rötung der Haut und Schwellung der tieferen Partien auftrat. Weiters zeigte die Auskultation der kranken Lungenpartien vermehrte Rasselgeräusche, eine Erscheinung, die wohl als Herdreaktion gedeutet werden kann. Als Allgemeinreaktion trat wie bei Tuberkulininjektionen Temperatursteigerung ein. Gewöhnlich vier bis sechs Stunden post injectionem stieg die Körpertemperatur rasch an, erreichte oft 1.5 bis 2° über das gewöhnliche Tagesmaximum, um dann entweder kritisch oder stufenweise abzusinken. Selten war am nächsten Tage noch ein gleich hoher Anstieg des Fiebers zu verzeichnen. Die Patienten klagten während der Fieberperiode über Mattigkeit und Kopfschmerz, entsprechend den vermehrten Rasselgeräuschen über den Lungen stieg die Sputummenge deutlich an.

Nach Abklingen der durch die Injektion hervorgerufenen Fiebersteigerung sank die Temperatur zunächst weit unter das frühere Durchschnittsmaß des Fiebers ab und hielten diese niederen Temperaturen einige Tage an. Die Patienten fühlten sich in dieser Zeit bedeutend wohler, zeigten besseren Appetit und die Menge des Sputums war eine weitaus geringere geworden. Bei einigen Kranken konnten nach drei bis vier Injektionen ihres eigenen Sputumfiltrates Gewichtszunahmen konstatiert werden, die früher nach wochenlangem Behandlung (Tuberkulininjektionen, Bettruhe) nicht zu erzielen waren.

Hält man sich vor Augen, daß bisher zur Behandlung mit Sputumfiltratinjektionen zumeist nur Patienten herangezogen worden waren, die auf Tuberkulinkur nicht reagierten und an sich mehr weniger als aussichtslose Fälle gelten konnten, so scheint der oben erwähnte Effekt doch ermunternd zu sein, diese Versuche fortzusetzen. Parallel dem Bestreben nach weiterer Bestätigung der theoretischen Grundlagen dieser Behandlungsart werden klinische Erfahrungen gesammelt werden müssen, um ein abschließendes Urteil zu erlauben.

Aus dem staatl. serotherapeut. Institute in Wien.  
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

### Ueber einen flüssigen elektiven Nährboden zur Anreicherung von Cholera-vibrionen. (Blutalkalibouillon.)

Von Prof. Dr. R. Kraus, Dr. Zeki Zia (Konstantinopel) und Doktor J. v. Zubrzcky (Lemberg).

Die biologischen Reaktionen (Agglutination, Pfeifferscher Versuch) haben eine exakte Grundlage zum Nachweise des Cholera-vibrio geschaffen. Mittels dieser Reaktionen gelingt es, mit großer Sicherheit Vibrionen als Cholera-vibrionen zu diagnostizieren. Trotz alledem hat sich der Mangel an elektiven Nährböden, wie sie für die Züchtung der Bakterien der Typhus- und Dysenteriegruppe eingeführt sind, bei der Stuhluntersuchung auf Cholera-vibrionen fühlbar gemacht. Erst durch die Einführung des Blutalkalibouillon nach Dieudonné ist auch diese Lücke in der Methodik zum Teile ausgefüllt worden. Alle Nachprü-

fungen bestätigen übereinstimmend, daß der Blutalkaliagar als elektiver Nährboden für Cholera vibrionen ausgezeichnete Dienste leistet.

Trotz der Vorteile dieses Nährbodens kann man aber bis heute auf das Peptonwasser zur Anreicherung der Vibrionen nicht verzichten, da insbesondere bei spärlichem Vorhandensein des Cholera vibrio im Stuhle die Züchtung auf festem Nährboden allein nicht ausreichend ist.

Das Peptonwasser hat aber, wie bekannt, wieder den Nachteil, daß neben Vibrionen auch andere Bakterien wachsen, so daß von einer elektiven Anreicherung nicht die Rede sein kann. Dies ist auch der Grund, daß man immer wieder in der Literatur Arbeiten begegnet, welche einen flüssigen elektiven Nährboden anstreben.

Heim war wohl als erster bemüht, einen Ersatz für Peptonwasser zu schaffen, indem er Blut zu Pepton zugesetzt hat. Die hohe Toleranz der Cholera vibrionen gegen Alkali, auf welche Deycke zuerst hingewiesen hat, benützt in jüngster Zeit Neufeld und Woithe, um durch größeren Alkalizusatz die elektiven Fähigkeiten des Peptons zu erhöhen. Nach Neufeld und Woithe vermag 0.7 bis 0.8, respektive 1.0 bis 1.5 Normalkalilauge auf 100.0 Peptonwasser die Brauchbarkeit des Peptonwassers zu erhöhen. Diese Autoren empfehlen auch diesen Nährboden neben dem gewöhnlichen Peptonwasser zur Anreicherung in der Praxis. Neufeld und Woithe haben auch das Dieudonné-

Bezüglich der Zusammensetzung des Nährbodens wäre zunächst zu bemerken, daß es auf das Verhältnis der Bouillon zum Blutalkali wesentlich ankommt und daß die Menge des Blutalkalis von Wichtigkeit ist. Ebenso wie das Blutalkaliagar nach Dieudonné nicht sofort zu benützen ist, kann man auch die Blutalkalibouillon erst verwenden, wenn sie drei Stunden bei 50° und 24 Stunden bei 37° gestanden ist. Versuche, in welchen das Gemisch gekocht wurde und sofort nachher verwendet wurde, haben ungünstige Resultate geliefert, so daß die hier angegebene Vorschrift eingehalten werden muß. Der fertiggestellte Nährboden kann längere Zeit aufbewahrt werden.

1. Versuch.

6 bis 7 cm<sup>3</sup> lackmusneutrale Bouillon + 2 cm<sup>3</sup> Blutalkali nach Dieudonné, 3 Stunden bei 50° im Wasserbad und 24 Stunden bei 37°, dann geimpft mit 1/10000, 1/50000 Oese Cholera vibrio, Bact. typhi, coli und nach verschiedener Zeit 1 Oese in Agar gegossen.

	Nach 2 Std.		Nach 4 Std.		Nach 8 Std.		Nach 24 Std.	
	1/10000 Oese	1/50000 Oese	1/10000 Oese	1/50000 Oese	1/10000 Oese	1/50000 Oese	1/10000 Oese	1/50000 Oese
Cholera (Constantinopel II)	3 K.	8 K.	20 K.	10 K.	∞	∞	∞	∞
Typhusbazillen	30 K.	30 K.	15 K.	5 K.	4 K.	2 K.	0	0
Bact. coli	20 K.	12 K.	0	9 K.	0	1 K.	0	0

2. Versuch.

(Neutrale Bouillon 6.7 cm<sup>3</sup> + 1.5, 2, 3 cm<sup>3</sup> Blutalkali. 3 Stunden im Wasserbad bei 50°, dann 24 Stunden im Brutschrank bei 37° mit 1/10000 und 1/50000 Oese geimpft und nach 8, 10 und 24 Stunden Platten gegossen.)

		Blutalkali 1.50 cm <sup>3</sup>			Blutalkali 2 cm <sup>3</sup>			Blutalkali 3 cm <sup>3</sup>		
		8 std.	10 std.	24 std.	8 std.	10 std.	24 std.	8 std.	10 std.	24 std.
Vibr. cholerae (Behrend)	1/10000 Oese	∞	∞	∞	∞	∞	∞	zahlreich	∞	∞
	1/50000 Oese	∞	∞	∞	∞	∞	∞	zahlreich	sehr zahlreich	∞
Vibr. Constantinopel	1/10000 Oese	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	1/50000 Oese	∞	∞	∞	∞	∞	∞	zahlreich	sehr zahlreich	∞
Bact. coli	1/10000 Oese	200 K.	∞	∞	300 K.	1000 K.	300 K.	10 K.	3 K.	0
	1/50000 Oese	zahlreich	50 K.	0	100 K.	200 K.	3 K.	10 K.	4 K.	0
Bac. faecal. alcaligenes	1/10000 Oese	zahlreich	zahlreich	∞	0	0	0	0	0	0
	1/50000 Oese	0	0	zahlreich	0	0	0	0	0	0

sche Blutalkali zu Peptonwasser zugesetzt, ohne aber bessere Resultate zu verzeichnen als mit dem alkalischen Peptonwasser.

Es schien wünschenswert, nach den guten Resultaten, welche das Blutalkaliagar liefert, die Frage der flüssigen elektiven Nährböden mittels Blutalkali noch einmal in Angriff zu nehmen.

Vorversuche, welche wir mit verschieden alkalisiertem Pepton erhielten, sind nicht befriedigend ausgefallen. Wohl gelang es durch Zusatz von Blutalkali zum Peptonwasser dessen elektive Eigenschaft für Cholera vibrionen wesentlich zu steigern. Da wir aber mit neutraler und schwach alkalischer Blutalkali-Bouillon bessere und konstantere Resultate erhielten als mit Blutalkali Peptonwasser, so soll nur über die Resultate dieser Versuche ausführlich berichtet werden.

Die Versuche wurden so angestellt, daß bestimmte Mengen von Bacterium coli, typhi, Vibrio cholerae zu einem Blutalkalibouillongemisch zugesetzt wurden und davon nach verschiedener Zeit auf Agar, Conradi-Drigalski- und Dieudonné-Platten gestrichen wurde. Die aus dem Gemisch gezüchteten Mikroorganismen wurden auch biologisch mittels Agglutination bestimmt.

Aus diesen und noch anderen Versuchen geht hervor, daß die in Frage kommenden Bakterien, wie Cholera vibrio und Bacterium coli in der Blutalkalibouillon sich verschieden verhalten. Die Cholera vibrionen vermehren sich, wogegen das Bacterium coli nicht zu wachsen vermag, so daß nach wenigen Stunden im Gemisch von Bacterium coli und Cholera vibrionen nur der Vibrio cholerae nachweisbar ist. Die Untersuchung gestaltet sich folgendermaßen: 1 cm<sup>3</sup> Neutralbouillon + 5 Blutalkali (nach Vorschrift bereitet) wird mit 1/10000 Oese Bacterium coli + 1/50000 Oese Vibrio cholerae geimpft. Nach acht Stunden werden Conradi-Drigalski-Platten gestrichen (1 Oese). Die nach 24 Stunden nur blau gewachsenen Kolonien werden mit Kochsalzlösung aufgeschwemmt und mit Choleraserum agglutiniert. Das Ergebnis zeigt, daß nur Cholera vibrionen gewachsen sind. Auch Gemische von Fäzes und Cholera vibrionen haben gleiche Resultate ergeben.

Man sieht also, daß durch Zusatz bestimmter Mengen von Blutalkali zu lackmusneutraler Bouillon (6 bis 7 cm<sup>3</sup>) ein elektiver Nährboden für Cholera vibrionen gewonnen werden kann.

3. Versuch.  
6-7 cm<sup>3</sup> schwach alkalische Bouillon + 0.5 - 1 - 2 - 3 - 4 Blutalkali nach Dieudonné, 3 Stunden lang im Wasserbad bei 50°, dann 24 Stunden im Brutschrank. 1/10000 1/50000 Oese 24stündiger Agarkultur.

		Blutalkali 0.50 cm <sup>3</sup>					Blutalkali 1 cm <sup>3</sup>					Blutalkali 1.50 cm <sup>3</sup>					Blutalkali 2 cm <sup>3</sup>					Blutalkali 3 cm <sup>3</sup>					Blutalkali 4 cm <sup>3</sup>					
		1 std.	2 std.	5 std.	8 std.	24 std.	1 std.	2 std.	5 std.	8 std.	24 std.	1 std.	2 std.	5 std.	8 std.	24 std.	1 std.	2 std.	5 std.	8 std.	24 std.	1 std.	2 std.	5 std.	8 std.	24 std.	1 std.	2 std.	5 std.	8 std.	24 std.	
Choleravibrio	1/10000 Oese	120 K.	8	8	8	8	160 K.	400 K.	8	8	8	120 K.	300 K.	8	8	8	200 K.	160 K.	8	8	8		30 K.	8	8	8		30 K.	20 K.	20 K.	8	
	1/50000 Oese	100 K.	160 K.	8	8	8	90 K.	80 K.	8	8	8	60 K.	120 K.	8	8	8	30 K.	20 K.	300 K.	8	8	8		20 K.	8	8	8		10 K.	10 K.	30 K.	8
Typhusbazill.	1/10000 Oese	120 K.	120 K.	8	8	8	110 K.	120 K.	200 K.	8	8	100 K.	60 K.	50 K.	10 K.	0	120 K.	100 K.	100 K.	50 K.	8	0		50 K.	15 K.	0	0		15 K.	0	0	0
	1/50000 Oese	80 K.	50 K.	200 K.	8	8	50 K.	120 K.	200 K.	8	8	50 K.	80 K.	50 K.	100 K.	8	60 K.	40 K.	30 K.	15 K.	0	0		20 K.	50 K.	5 K.	0		15 K.	0	0	0
Bact. coli	1/10000 Oese	200 K.	160 K.	8	8	8	120 K.	140 K.	8	8	8	120 K.	160 K.	300 K.	8	8	100 K.	130 K.	200 K.	400 K.	0	0		50 K.	2 K.	0	0		30 K.	0	0	0
	1/50000 Oese	80 K.	130 K.	8	8	8	70 K.	120 K.	8	8	8	60 K.	80 K.	350 K.	8	8	60 K.	60 K.	100 K.	25 K.	0	0		20 K.	10 K.	0	0		10 K.	0	0	0

Wie der folgende Versuch lehrt, kann man auch mit schwach alkalischer Bouillon (5 cm<sup>3</sup> Normal-Sodalösung pro Liter) durch Zusatz von Blutalkali einen elektiven Nährboden gewinnen.

Von besonderer Wichtigkeit, wie bereits erwähnt wurde, ist das Verhältnis der Bouillon zur Menge des Blutalkalis, um brauchbare Resultate zu gewinnen. Die besten Resultate konnte man gewinnen, wenn 7 od. 8 cm<sup>3</sup> Bouillon mit 2 oder 3 cm<sup>3</sup> Blutalkali gemischt waren. Nach den vergleichenden Versuchen ist die neutrale Bouillon der schwach alkalischen vorzuziehen. Es ist stets notwendig, durch einen Vorversuch die Blutalkalibouillon auf ihre elektive Fähigkeit zu prüfen. Wir konnten sehen, daß bei Verwendung verschiedener Blutalkalilösungen die Menge des Blutalkalis variiert werden mußte.

In weiteren Versuchen haben wir dann den Nährboden in größeren Mengen herzustellen versucht und fanden folgende Zusammensetzung brauchbar:

Zu 100 cm<sup>3</sup> neutraler Bouillon werden 25 cm<sup>3</sup> Blutalkali zugesetzt. Die offenen Kölbchen bleiben drei Stunden bei 50° und dann 24 Stunden bei 37°, werden zu 5 cm<sup>3</sup> verfällt und geimpft. Der folgende Versuch mit Bacterium coli und Vibrio cholerae zeigt die elektive Fähigkeit des Nährbodens.

5 cm<sup>3</sup> + 1/100 Oese B. coli nach 8 Std. und 24 Std. 1 Oese auf Agar } 0  
 + 1/10000 B. coli + 1/10000 Choleravibrio nach 8 Std. und 24 Std. 1 Oese auf Agar }  
 Choleravibrionen, Agglutination positiv.

Auch nach Zusatz von größeren Mengen Blutalkali (bis 35 cm<sup>3</sup>) konnten wir noch brauchbare Resultate gewinnen. 45 cm<sup>3</sup> Blutalkali zu 100 cm<sup>3</sup> neutraler Bouillon hemmt dann auch das Wachstum der Choleravibrionen.

Diese Versuche sprechen dafür, daß die Blutalkalibouillon, nach obigen Angaben bereitet, imstande ist, so wie das Blutalkaliagar nach Dieudonné, einen flüssigen elektiven Nährboden darzustellen. Der Vorteil dieses Nährbodens gegenüber dem Peptonwasser wäre die Unterdrückung der die Reinzüchtung beeinträchtigenden anderen Mikroorganismen im Stuhle und die Anreicherung der Choleravibrionen.

Man könnte daran denken, statt Stühle zur Untersuchung einzuschicken, den Nährboden an Ort und Stelle mit dem Stuhle zu impfen und bereits geimpft einzusenden. Dieser Vorschlag würde insbesondere dort hauptsächlich zu berücksichtigen sein, wo eine Untersuchungsstelle weit entfernt ist, die Mikroorganismen des Stuhles während des Transportes sich vermehren können und dadurch die Stuhluntersuchung erschweren.

## Die Symptomatologie der Erkrankungen im Bereiche des zweiten Sakralsegmentes und deren diagnostische Bedeutung.

Beiträge zur Symptomatologie und Pathologie der durch Gifte (Blei, Alkohol, Aether, Zink[?]) verursachten Neuritiden des Nervus ischiadicus und der Ischias.

Von Prof. Dr. A. v. Sarbó, Budapest.

In meinem an XVI. internationalen Kongresse gehaltenen Vortrag<sup>1)</sup> habe ich darauf hingewiesen, daß auf Grund klinischer Beobachtungen das spinale Zentrum des Achillesreflexes in der Höhe der zweiten Sakralwurzel zu suchen sei. Eine wichtige Rolle bei der Begründung dieser Ansicht spielten diejenigen Sensibilitätsstörungen, welche ich in gewissen Fällen, beim Fehlen dieses Reflexes unterhalb des äußeren Knöchels nachweisen konnte. Seitdem habe ich die Sensibilitätsverhältnisse dieser Gegend bei den verschiedensten Erkrankungen mit speziellem Interesse verfolgt und den Zusammenhang von Störungen der Sensibilität dieser Gegend mit Abgeschwächtsein oder Fehlen des Achillesreflexes stets vorfinden können. In meinem oben zitierten Vortrag konnte ich ferner, gestützt auf klinische Beobachtungen, beweisen, daß die fragliche Gegend von denjenigen Fasern, des Nervus suralis (derselbe entstammt aus der Vereinigung von Fasern des Nervus peroneus und des Nervus tibialis) versorgt wird, welche aus dem Nervus tibialis stammen.

In segmentaler Beziehung sind die Meinungen über die Zuständigkeit dieser Hautpartie noch geteilt. Gestützt auf die L. R. Müllerschen Angaben, gelangte ich zu der Annahme, daß der fragliche Bezirk: die Haut unterhalb des äußeren Knöchels, zum zweiten Sakralsegment gehört.

Fälle von wahrscheinlich isolierter Erkrankung der zweiten Sakralwurzel boten dasselbe Bild dieses Zusammenhanges der Sensibilitätsstörung des benannten Hautbezirkes mit dem Fehlen des Achillesreflexes, aber auch bei Neuritiden des Nervus ischiadicus fand ich diese Symptomenvereinigung vor. Außer diesen zwei Symptomen fand ich bei beiden Arten von Erkrankung noch andere Ausfallerscheinungen, die ich mich gleichfalls berechtigt fühle, auf die Beteiligung von S<sub>2</sub> zurückzuführen.

So kam ich dazu, eine Gruppe von Ausfallerscheinungen zusammenzufassen. Nachdem ich durch zahlreiche klinische Beobachtungen die gesetzmäßige Zusammengehörigkeit dieser Gruppe von Ausfallerscheinungen feststellen

<sup>1)</sup> Klinische Beiträge zur Frage auf welchem anatomischen Wege der Achillesreflex zustandekommt, sowie ein Beitrag zur klinischen Wertung dieses Reflexes. Neurologisches Zentralblatt 1910, Nr. 4.



konnte, suchte ich, soweit es klinisch möglich war, den anatomischen Hintergrund dieses Symptomenkomplexes aufzudecken.

In bezug auf die segmentale Zugehörigkeit der einzelnen Symptome, fand ich bei der Durchsicht der Literatur widersprechende Angaben. Trotzdem glaube ich, mit Wahrscheinlichkeit annehmen zu können, daß die Symptomengruppe als Ganzes zum zweiten Sakralsegment gehört. Natürlich muß ich den exakten, experimentellen Beweis hierfür schuldig bleiben. Dies ändert aber an der klinischen Dignität des Symptomenkomplexes nichts.

Mir liegt es daran, klarzulegen, daß es ein gewisses, mit Gesetzmäßigkeit wiederkehrendes Syndrom gibt, welches wir in seiner Totalität bei Erkrankungen der Kaudawurzeln und mit gewissen Aenderungen bei Neuritiden des Nervus ischiadicus vorfinden. Soweit es klinisch möglich war, war ich bestrebt nachzuweisen, daß dieser Symptomenkomplex von der Schädigung der zweiten Sakralwurzel abhängt.

Sollte in Zukunft durch den autoptischen Befund die Unrichtigkeit dieser Annahme bewiesen werden, so ändert dies, wie schon erwähnt, an der klinischen Dignität dieses Symptomenkomplexes nichts.

Innerhalb dieses Syndroms will ich die Parallele zwischen den Sensibilitätsstörungen der Haut unterhalb der äußeren Knöchelgegend und dem Verhalten des Achillesreflexes einerseits, die Parallele zwischen der Sensibilität der Haut des äußeren Drittels der Sohle und dem Plantarreflex andererseits, besonders hervorheben.

Ich fand nämlich, daß bei Erkrankung der zweiten Sakralwurzel, bei Neuritis des Nervus ischiadicus sowie bei der Ischias die Hypästhesie der benannten Hautpartien mit dem Abgeschwächtsein oder Fehlen des Achilles-, resp. des Plantarreflexes verbunden war.

Zu diesem Symptomenkomplex können sich Ausfallserscheinungen seitens der Unterschenkelmuskulatur (Gastrocnemius, Soleus) gesellen.

Den gesamten Symptomenkomplex konnte ich in jenen Fällen von Kaudaerkrankungen feststellen, in denen die Annahme einer „isolierten“ Schädigung der zweiten Sakralwurzel berechtigt war. Bei dieser Lokalisation traten noch Erscheinungen hinzu, welche auf eine Störung bei der Blasen- und Mastdarmfunktion hinweisen.

Mit gewissen Aenderungen ließ sich dieser Symptomenkomplex auch bei der Tabes dorsalis nachweisen.

Somit glaube ich, in dem zu beschreibenden Komplex von Symptomen eine Vereinigung von Ausfallserscheinungen gefunden zu haben, welche sich zu gewissen differentialdiagnostischen Schlüssen in bezug auf den Ort und die Art der Erkrankung verwerten lassen. Wie schon erwähnt, findet sich der zu beschreibende Symptomenkomplex sehr oft bei Neuritiden des Nervus ischiadicus sowie bei der genuinen Ischias.

In bezug auf die ersteren stimmt derselbe in seinen wesentlichen Zügen mit dem des Ergriffenseins des Nervus tibialis überein, was ja auch früher schon bekannt war.

Meine Beobachtungen beweisen, daß diese Schädigung des Nervus tibialis bei Erkrankungen des Ischiadicusstammes nicht so selten anzutreffen ist, wie das bisher angenommen wurde.

In bezug auf die Ischias will ich in dieser Publikation nachweisen, daß die bisherige pathologische Auffassung, die dieselbe als eine Neuralgie bezeichnet, nicht aufrecht erhalten werden kann, daß wir vielmehr auch die gewöhnliche Ischias als eine Neuritis ansehen müssen.

Zum Schlusse versuche ich eine Erklärung dafür zu geben, warum der zu beschreibende Symptomenkomplex relativ so häufig bei den Neuritiden des Nervus ischiadicus anzutreffen ist.

Den vollständigen Symptomenkomplex der Erkrankung der zweiten Sakralwurzel konnte ich, wie schon erwähnt, in jenen Fällen von Kaudaerkrankungen feststellen, in denen die Annahme einer isolierten Schädigung der zweiten Sakralwurzel berechtigt war.

Das folgende Schema (siehe Fig. 1) gibt einen Einblick in die Zusammensetzung des Plexus lumbosacralis. Wir ersen daraus, daß dieser Plexus aus der halben L<sub>4</sub> und



Fig. 1.

ganzen L<sub>5</sub>, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub> gebildet wird. Aus dem Plexus entsteht erstens der Nervus glutaealis superior et inferior und zweitens der Nervus ischiadicus. Der Nervus ischiadicus verästelt sich am Unterschenkel in den Nervus peroneus und Nervus tibialis. Von beiden entspringen am distalen Ende Fasern, welche sich zum Nervus suralis vereinigen. Laut meinen oben angeführten Beobachtungen ist es die tibiale Komponente des Nervus suralis, welche die Haut unterhalb des äußeren Knöchels versorgt, während die Haut oberhalb dieses Knöchels von der peronealen Komponente des Nervus suralis versorgt wird.

Den Ausgangspunkt meiner Untersuchungen bildete der Fall von Kaudaverletzung, den ich in meiner zitierten ersten Publikation schon veröffentlichte. Derselbe ist in aller Kürze folgender:

Fall I. E. M., 46 Jahre alt. Vor 20 bis 22 Jahren fiel Pat. auf das Gesäß, er konnte damals einige Tage nicht gehen und noch monatelang nach diesem Sturze fühlte er sich wie „zerbrochen“. Bald stellten sich Parästhesien ein, die darin bestanden, daß er in der Gegend des Steißbeines das Gefühl des Sickers hatte. Dieses Gefühl tritt seitdem bei jeder Defäkation, bei der Erektion und dem Koitus auf.

Objektiv ist am Nervensystem nur folgendes feststellbar: Um die linke äußere Knöchelgegend ist die Haut hypästhetisch, hypalgetisch und auch für die Kälte weniger empfindlich.

Dieses hypästhetische Gebiet erstreckt sich am äußeren Fußende bis vorne.

Der linke Achillessehnenreflex fehlt.

Die beschriebene Sensibilitätsstörung, sowie das Fehlen des Achillesreflexes derselben Seite sind die einzigen remanenten Symptome der vor 20 bis 22 Jahren stattgefundenen Verletzung, bei welcher aller Wahrscheinlichkeit die zweite Sakralwurzel isoliert lädiert worden ist (siehe Fig. 1 bei a).

Fall II. Sch. H., 40 Jahre alt, Weinhändler. Keine Lues. Alkohol nur in Gesellschaft. Nikotin: 30 Zigaretten täglich.

Vor 14 Jahren beim Militär „Hexenschuß“. Im Herbst 1909, im Keller arbeitend, verspürte er plötzlich starke Schmerzen in den Füßen; in der Nacht wurde der linke Fuß gefühllos; seit dieser Zeit besteht im linken Unterschenkel und in den Zehen Gefühlosigkeit. Er beklagt sich darüber, daß er seit dieser Zeit sowohl bei der Defäkation, als beim Urinieren Brennen in der linken Fußsohle verspürt. Ab und zu hat er plötzlich einsetzende Schmerzen im linken Fuße.

Status praesens: Weite, gleiche, gut reagierende Pupillen. Patellarreflexe lebhaft.

Achillesreflex: Links nicht erhältlich, rechts lebhaft.

Die linke ganze untere Extremität atrophisch, am stärksten der linke Unterschenkel (2.5 cm gegenüber rechts).

Die Zehen kann er links nicht plantarflektieren. Am linken Fuße kann er, allein, nicht stehen.

Die Berührungsempfindlichkeit ist herabgesetzt. An der linken Unterextremität: von der Glutäalfalte angefangen nach abwärts am äußeren

Rande des Unterschenkels, am stärksten am unteren Drittel des Unterschenkels, unter dem äußeren Knöchel, an der Außenseite der Ferse, am äußeren Fußrand, an der fünften und vierten Zehe, endlich im äußeren Drittel der Sohle. Am stärksten ist die Hypästhesie im mittleren Gebiet der hinteren Oberfläche des Oberschenkels und am unteren Teile des Unterschenkels und am Fuße. An den oben beschriebenen Stellen ist auch die Empfindung für Wärme und Kälte, sowie für Schmerz herabgesetzt (siehe Fig. 2).

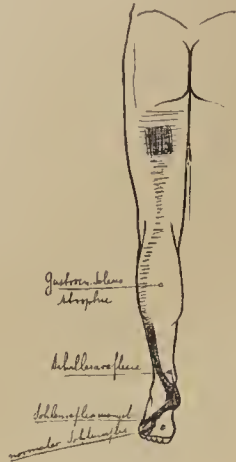


Fig. 2.

Der Plantarreflex ist von der hypästhetischen Zone der Sohle nicht erhältlich, sonst gut erzielbar. Die segmentale Versorgung des Gebietes der im vorstehenden Falle beschriebenen Gefühlsstörung ist noch nicht ganz geklärt. Das Seiffersche Schema läßt den oberen Bezirk (am Oberschenkel) von  $S_2$  den unteren (am Unterschenkel und Fuß) von  $S_1$  versorgen. Laut den Angaben L. R. Müllers innerviert  $S_2$  den unteren Teil,  $L_5$  den oberen. Im Edingerschen Schema gehört der Bezirk am Oberschenkel zu  $S_1$ , während der untere zu  $S_2$  gezählt wird. Bruns meint, daß der obere Teil zu  $S_2$  gehört. Schultze rechnet den ganzen Bezirk zu  $S_1$  und  $S_2$ .

Diesen Angaben gegenüber zeigt die Kochersche Einteilung, daß das ganze Gebiet von  $S_2$  versorgt wird. In unserem Falle erstreckt sich die Gefühlsstörung auf die der Kocherschen Annahme entsprechenden Hautbezirke, nur ist die Breiteausdehnung in meinem Falle eine geringere. Den Unterschied veranschaulichen deutlich Fig. 3 und 4.

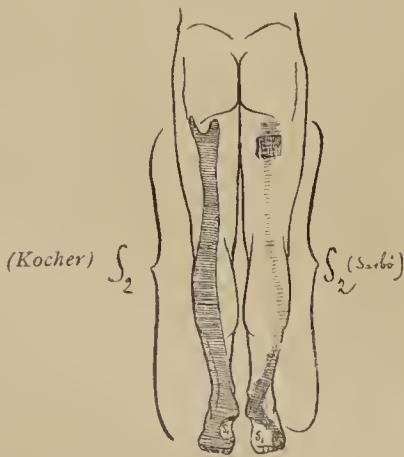


Fig. 3.



Fig. 4.

Außer dieser Gefühlsstörung war in unserem Falle die mit Entartungsreaktion einhergehende Lähmung des Gastrocnemius und Soleus vorhanden, es fehlten Achilles- und Plantarreflexe.

Die Zugehörigkeit des Achillesreflexes zu  $S_2$  habe ich in meiner oben zitierten Arbeit dargetan; der Gastrocnemius und Soleus gehören nach übereinstimmender Ansicht der Autoren zur zweiten Sakralwurzel. Der Plantarreflex ist nach Schultze und Bruns an  $S_1$  und  $S_2$  gebunden, nach Edinger an  $S_2$ .

In meinem Falle war der Plantarreflex von der anästhetischen Partie der Sohle nicht auslösbar, von dem übrigen normalempfindenden Teil der Sohle gut erhältlich.

Ich muß schließlich, die in meinen beiden Fällen zu beobachtende Parästhesie hervorheben, welche sich stets bei der Defäkation und beim Urinieren einstellen.

In einer früheren Publikation,<sup>2)</sup> in welcher ich einen Fall von traumatischer Konuserkrankung auch mikroskopisch beschrieb, kam ich unter Berücksichtigung der damals alleinig publizierten autoptischen Fälle von Kirchhoff und Oppenheim zu der Schlußfolgerung, daß die Lokalisation für Blase und Mastdarm in die Höhe von  $S_2$  bis  $S_4$  zu verlegen sei. Schultze lokalisiert mit Rücksichtnahme meiner Angaben diese Funktionen in die Höhe von  $S_2$  und  $S_3$ . Neuerdings beziehen L. R. Müller, Edinger die Innervation der Blase und des oberen Teiles des Mastdarmes auf  $S_2$ .

Dieser Lokalisation entspricht, die in unseren beiden Fällen konstaterbare Parästhesie, welches Symptom die enge Beziehung von  $S_2$  zu der Funktion der Blase und des Mastdarmes dartut.

Auf Grund des Vorgetragenen resümiere ich den Symptomenkomplex bei isolierter Erkrankung des zweiten Sakralsegmentes im folgenden:

Gefühlslähmung an der Hinterfläche des Oberschenkels von der Glutäalfalte abwärts, am äußeren Rand des Unterschenkels nach abwärts sich verstärkend unter dem äußeren Knöchel, am äußeren Rand der Ferse, am äußeren Rand des Fußes, an der fünften und vierten Zehe und endlich im äußeren Drittel der Fußsohle (siehe Fig. 3, 4, Sarbó).

Motilitätslähmung im Gastrocnemius und Soleus.

Achillesreflexe.

Plantarreflex von dem äußeren Drittel der Sohle nicht auslösbar.

Parästhesien bei der Defäkation und beim Urinieren.

Wir begegnen diesem Symptomenkomplex, wenn die zweite Sakralwurzel isoliert erkrankt ist (siehe Fig. 1, Läsion bei a), wir sehen aber mit gewissen Abänderungen denselben Symptomenkomplex auch bei Erkrankungen des Ischiadikusstammes (siehe Fig. 1, Läsion bei b). Es würde mich zu weit führen, wollte ich diesmal auch darauf eingehen, wie sich der beschriebene Symptomenkomplex bei Erkrankungen des Konus oder noch anderer Kaudawurzeln verhält; ich beschränke mich darauf zu bemerken, daß in beiden letzteren Fällen der beschriebene Symptomenkomplex stets aufzufinden ist. Bei Konuserkrankungen tritt an die Stelle der Parästhesien Störung der Blasen- und Mastdarmfunktion.

Der Zweck meiner heutigen Publikation ist der, zu zeigen, wie oft der Symptomenkomplex des  $S_2$  bei Stamm-erkrankung des Nervus ischiadicus prädominiert.

Die Erkrankungen des Nervus ischiadicus können wir der Uebersicht halber in zwei Gruppen einteilen. Die erste Gruppe umfaßt diejenigen Fälle, in denen der Nerv durch irgendeine Vergiftung geschädigt ist, in die zweite Gruppe reißen sich die Fälle von Neuralgie (?) des Ischiadikus: die Ischias.

A. Fälle von Neuritis des Nervus ischiadicus hervorgerufen durch Vergiftungen.

In dieser Gruppe sehen wir in fast ganzer Reinheit den oben umschriebenen Symptomenkomplex.

Zuerst die Fälle:

Fall III. Z. T., 43 Jahre alt, Fabrikarbeiter. Potus konzidiert.

Im November 1910 Schmerzen in der linken Hüfte, dieselben hörten nach einigen Wochen auf. Neuerdings wieder starke Schmerzen.

Status praesens: Mittelweite, gut reagierende Pupillen. Die ganze linke untere Extremität ist atrophisch; die Differenz beträgt 1 cm. Kniereflexe normal.

Achillesreflex: Rechts normal, links nicht erhältlich. Sämtliche Qualitäten der Gefühle sind abge-

<sup>2)</sup> Beitrag zur Lokalisation des Zentrums für Blase, Mastdarm und Erektion beim Menschen. Archiv für Psychiatrie, Bd. 25, H. 2.

schwächt: links an der Haut unterhalb des äußeren Knöchels, am äußeren Rande des Fußes, an der Sohle.

Von seiten des Nervus tibialis sinister und des Musculus gastrocnemius sinister herabgesetzte faradische Erregbarkeit. Links positives Lasèguesches Zeichen.

Diagnose: Neuritis nervi ischiadici sinistri, alcohol. praecipue neuritis nervi tibialis sinistri.

Fall IV. S. M., 58 Jahre alt, Handlanger in einem Café. Potus konzidiert. Vor 30 Jahren Ulkus, lokale Behandlung. Er beklagt sich, daß er weder essen noch schlafen kann. Schwindel. Schmerzen im Kreuz.

Status praesens: Mittelweite, gut reagierende Pupillen. Kniereflex: Links normal; rechts nur mittels Jendrásikischem Handgriff und auch dann schwer auslösbar.

Achillessehnenreflexe fehlen beiderseits. Unter beiden äußeren Knöcheln stark herabgesetzte Berührungsempfindlichkeit.

Dumpe Herztöne.  
Diagnose: Neuritis nerv. ischiadicorum et cruralis alcohol. praecipue neuritis nerv. tibiales.

Fall V. K. J., 33 Jahre alt, Schriftsetzer.  
Klagen: Seit zwei bis drei Jahren Schmerzen im linken Glutäalgebiet, welche bis in die Zehen ausstrahlen. Die Zehen des linken Fußes sind gefühllos.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen. Bleisaum.

Spastische Kniereflexe, namentlich rechts. Achillessehnenreflex: Rechts sehr lebhaft; links nur ab und zu erhältlich.

Berührungs- und Schmerzsinne herabgesetzt unter dem linken äußeren Knöchel, am stärksten an der fünften und vierten Zehe, wo er den Nadelstich kaum fühlt.

Diagnose: Intoxicatio saturnina. Neuritis nervi ischiadici sinistri, praecipue nervi tibialis sinistri.

Fall VI. F. S., 37 Jahre alt, Anstreicher.  
Vor Jahren litt er an denselben Schmerzen, welche er in der rechten Unterextremität lokalisierte. Neuerdings quälte ihn nicht nur die Schmerzen, sondern er beklagt sich auch über das Schwächerwerden dieser Extremität.

Status praesens: Mittelweite, gut reagierende Pupillen. Kniereflexe normal.

Achillessehnenreflex: Links normal, rechts nicht auslösbar.

Rechts deutliches Lasèguesches Symptom.

Er fühlt die Pinselberührung abgeschwächt rechts: an der Außenseite des unteren Drittels des Unterschenkels, unterhalb des äußeren Knöchels, an der Außenseite der Ferse, in deren Fortsetzung am äußeren Fußrande und am äußeren Drittel der Sohle. In demselben Bereiche ist auch der Schmerz- und Temperatursinn gestört.

Barfuß tritt er nur auf die innere Kante des rechten Fußes auf; diesbezüglich befragt, gibt er an, daß er dies deshalb tue, weil er an der Sohle das Gefühl habe, als möchte er auf einen Gummiball treten.

Die ganze rechte Unterextremität ist atrophisch (Differenz 2 cm).

Im rechten Gastrocnemius Entartungsreaktion nachweisbar.

Keine Klagen beim Urinieren.  
Diagnose: Neuritis nervi ischiadici dextri saturnina, praecipue Neuritis nervi tibialis dextri.

Fall VII. M. D., 37 Jahre alt, Reisender.  
Seit drei Wochen wird sein rechtes Bein schwächer, an der äußeren Seite des rechten Fußes hamstiges Gefühl. Er ermüdet leicht. Schon seit acht Monaten leidet er an Rückenschmerzen. Negiert die Lues. Mäßiger Wein- und Biergenuß zugegeben.

Status praesens: Mittelweite, gut reagierende Pupillen. Kniereflexe normal.

Achillessehnenreflex: Links normal, rechts nicht erhältlich.

Berührungsempfindlichkeit herabgesetzt rechts: Unter dem äußeren Knöchel, namentlich am äußeren Rande des Fußes und an der fünften und vierten Zehe.

Keine Klagen beim Urinieren.  
Diagnose: Neuritis nervi ischiadici dextri, praecipue nervorum tibiales.

In sämtlichen Fällen handelte es sich um eine Neuritis des Ischiadikus. In allen Fällen war der für die Läsion des zweiten Sakralsegmentes als charakteristisch angegebene Symptomenkomplex mehr oder weniger ausgebildet, vorhanden. In allen Fällen war der Nervus tibialis am stärksten lädiert. Die Symptome der Erkrankung des Nervus tibialis decken sich vollkommen mit dem Teile des Symptomenkomplexes des zweiten Sakralsegmentes, welches sich auf den Unterschenkel und die Füße bezieht.

In jenen Fällen von Neuritiden des Nervus ischiadicus, wo nur der Peroneus lädiert ist, vermissen wir den Symptomenkomplex. So zum Beispiel:

Fall VIII.<sup>3)</sup> N. C., 30 Jahre alt, Weber.  
Keine Lues, kein Alkoholabusus. 1. Juni 1909. Lux. cox. dex., nach der Reposition bemerkte er, daß der rechte Fuß im Fußgelenk nicht mehr bewegbar war. Seit dieser Zeit besteht typische Peroneuslähmung. Der rechte Unterschenkel magerte ab, er ist um 2 cm dünner als der linke. Der rechte Nervus peroneus ist weder faradisch noch galvanisch erregbar. Beide Achillessehnenreflexe sind gleich und leicht auslösbar. Oberhalb des äußeren Knöchels spürt er die Haare des Pinsels viel weniger als auf der gleichen Stelle der gesunden Seite.

Einen ganz ähnlichen Fall von Peroneuslähmung habe ich erst neuerdings wieder beobachten können, ich verzichte auf die Wiedergabe, da ich die Kasuistik nicht unnützerweise vermehren will.

Andererseits sehen wir Fälle von Neuritis des Nervus ischiadicus, in denen sowohl von seiten des Tibialis, als von der des Peroneus Ausfallserscheinungen konstatierbar sind.

Fall IX. K. A., 48 Jahre alt, Waldaufseher.  
Negiert Lues. Mäßiger Alkoholgenuß. Im Jahre 1898 Schmerzen im linken Knie; er benennt dieselben als „Knochen-schmerzen“; dieselben besserten sich auf warme Bäder und traten seitdem nur bei Witterungswechsel auf.

Im November 1909 bemerkte er plötzlich beim Jagen, daß die rechte Unterextremität gefühllos wurde. Seit Februar 1910 kann er den rechten Fuß nicht bewegen.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Kniereflex: Links prompt, rechts schwach auslösbar. Achillessehnenreflex: Links normal, rechts nicht erzielbar.

Rechte Unterextremität in toto atrophisch, stärkste Abmagerung am Unterschenkel (3 cm).

Typische Peroneuslähmungsstellung des Fußes. Am ganzen Unterschenkel sind sämtliche Qualitäten des Gefühlssinnes abgeschwächt.

In solchen Fällen verwischt sich also das Bild des Beteiligtenseins des zweiten Sakralsegmentes, die von Peroneus bedingten Ausfallserscheinungen verdecken das Symptomenbild.

Es begegnen uns aber auch solche Fälle von Neuritis des Ischiadikus, in denen von seiten des Peroneus nur die Motilitätsstörungen, von seiten des Tibialis sowohl diese als Sensibilitätsstörungen vorhanden sind.

Einen solchen, auch in anderer Beziehung recht instruktiven Fall, teile ich im folgenden mit.

Fall X. Dr. K., 26jähriger Arzt, der nie Lues gehabt hat. Wassermannsche Reaktion im Blutserum negativ.

Vor einem halben Jahre (1910, Dezember) bemerkte er, daß beim Niesen in der rechten Hüfte ein stechender Schmerz auftrat. Nach einigen Wochen stellte sich doppelseitige Peroneuslähmung ein.

Im Liegen schwillt die Haut der Fußrücken an. Die Schmerzen im Kreuz behindern ihn am Gehen. Am Bauche kann er nicht liegen. Bei Obstipation vergrößern sich die Schmerzen, nach Defäkation hört der Schmerz auf. Keine Klagen in betreff der Miktion. Dreht er seinen Kopf plötzlich, so empfindet er einen Schmerz im unteren Teile der Wirbelsäule.

Status praesens: Mittelweite, auf Licht träge reagierende Pupillen; Akkommodation prompt. Gehirnnerven, obere Extremitäten ohne Symptome. Der rechte Oberschenkel ist magerer als der linke (Differenz 3 cm); die Unterschenkel sind gleich, aber beide atrophisch.

<sup>3)</sup> Diesen Fall habe ich schon in der ersten Arbeit publiziert. Neurol. Zentralblatt 1910.

Beide Füße in Equinusstellung, im Fußgelenk ist aktiv gar keine Bewegung möglich; die Zehen kann er nur wenig plantarflektieren; auch kann er den Fuß ein klein wenig abduzieren, den linken in etwas ausgiebigerem Maße als den rechten. Passiv sind alle Bewegungen ausführbar.

Beide, besonders aber der rechte Fußrücken, sind zyanotisch. Kniereflexe lebhaft.

Achillessehnenreflexe beiderseits fehlend.

Plantarreflexe auf keiner Seite erhältlich. Cremasterreflexe rechts nicht auslösbar, links fraglich.

Sämtliche Bauchdeckenreflexe auslösbar.

Die Berührung mittels eines feinen Pinsels spürt er an den Hinterflächen beider Oberschenkel von der Glutäalfalte abwärts bis zur Kniekehle viel weniger als an anderen Hautbezirken, der stärkste Ausfall der Berührungsempfindlichkeit ist im oberen Teile der Hinterfläche. Abgestumpft ist ferner die Berührungsempfindlichkeit an der Außenseite beider Unterschenkel, an der Haut unterhalb der äußeren Knöchel, an der Außenseite der Fersen, an den äußeren Rändern des Fußes, an der fünften und vierten Zehe, sowie an den äußeren Dritteln der Sohlen.

Starker faradischer Strom bringt beide Nervi peronei in Erregung; die Nervi tibiales benötigen einen noch viel stärkeren Strom und auch bei diesem ist der Muskeleffekt ein sehr geringer. Der Musculus tibialis anterior und der Gastrocnemius sind faradisch unerregbar, bei galvanischer Erregung tritt in beiden Muskeln träge Zuckung ein.

An beiden Unterextremitäten positives Lasèguesches Zeichen.

Wirbelsäule, Kreuzbein, weist weder palpatorisch noch perkutorisch irgendeine Veränderung auf. Nur starkes Beklopfen des Kreuzbeines wird schmerzhaft empfunden. Rektale Untersuchung fällt negativ aus. Bei Röntgendurchleuchtung zeigt die untere Wirbelsäule eine ganz leichte Verschiebung nach links, dementsprechend von dem fünften Lumbalwirbel eine kompensatorische Seitwärtsschiebung nach rechts.

Diagnose: Neuritis nervorum ischiadicorum praecipue, nervorum tibiales et peronei.

Epikrise.

Sehr interessant ist in diesem Falle auch die Aetologie des Leidens. Der Kollege ist seit einem Jahre in einem Sanatorium tätig, wo er täglich zwei bis drei Stunden lang bei der Narkose beschäftigt ist. Es liegt der Gedanke nahe, daß wir dem Schwefeläther (er wandte ausschließlich Aether bei den Narkosen an) die schädigende Wirkung bei dieser Polyneuritis zuschreiben. Dagegen aber, daß der Aether die alleinige Ursache wäre, läßt sich ins Treffen führen, daß soviel ich weiß, diese Wirkung des Aethers nicht beobachtet wurde. Ich stellte weitere Nachforschungen an und erfuhr, daß zwei Kollegen, die vor unserem Patienten in diesem Sanatorium die Narkosen ausführten auch an ähnlichen Symptomen während ihres Sanatoriumaufenthaltes litten. Der eine nur an heftigen Kreuzschmerzen, der andere an Ischias, so daß er hinkte. Beide verließen das Sanatorium und wurden dann gesund. Aus diesem Tatbestande ergibt sich, daß noch andere lokale Ursachen im Spiele sein müssen. Die Wohnung, welche alle drei Kollegen innegehabt haben ist trocken. Ich erfuhr aber, daß der Operationssaal mit weißer Zinkfarbe ausgemalt ist, ferner gab mir der Kollege an, daß im Operationssaal gewöhnlich bei hohen Temperaturen gearbeitet wird, daß der Saal stets voll mit Wasserdampf sei. Ich dachte nun, daß diese Wasserdämpfe die Zinkfarbe lösen könnten und daß eventuell die Farbe Blei oder Arsen enthält. Ich ließ daher die Wandbemalung chemisch untersuchen, aber weder Blei noch Arsen konnten in derselben konstatiert werden — nur Zinkfarbe wurde nachgewiesen. Es ist daran zu denken, daß das Zink bei der Vergiftung eine Rolle spielt. Allerdings ist es nach Oppenheim fraglich, ob Zink polyneuritisch wirken kann. Keinesfalls dürfen wir annehmen, daß das Zink allein die Ursache der Polyneuritis in unserem Falle gewesen sei, denn sonst müßten sich solche Symptome beim Assistentenpersonal auch schon gezeigt haben. Daß nur die drei bei der Narkose beschäftigten Aerzte eine Schädigung erlitten haben, das spricht entschieden in dem Sinne, daß dem Aether eine wichtige Rolle zugeschrieben werden muß. Wir halten es für wahrscheinlich, daß der Aether plus Zink

die deletäre Wirkung ausgeübt hat. Für die Lokalisation im Ischiadikusgebiet läßt sich ferner der Umstand anführen, daß unser Patient teilweise stehend, teilsweise auf einem harten Stuhl sitzend, bei den stundenlangen Narkosen tätig war, daß also speziell das Ischiadikusgebiet in Anspruch genommen war.

Die Gesamtheit der Symptome spricht in unserem Falle für eine Polyneuritis. Symptome einer Konuserkrankung vermissen wir vollkommen. Eine Kandaerkrankung, welche auf beide Seiten sich bezöge, könnte nur in dem Falle die Ursache abgeben, wenn an eine intradurale Erkrankung gedacht werden könnte. Bei dieser Annahme müßten aber auch die anderen charakteristischen Sensibilitätsstörungen ferner die Störungen bei der Defäkation, Miktion, Erektion vorhanden sein — von alledem ist in unserem Falle nichts zu finden. Die rektale Untersuchung konnte gar keine Anomalie aufdecken. Die kleine Skoliose der untersten Wirbelsäule, welche durch das Röntgen entdeckt wurde, erklärt sich ungezwungen aus dem Tatbestande, daß die ersten Symptome von seiten des Kollegen in der rechten Hüfte bemerkt worden sind (die Oberschenkelatrophie rechts spricht auch in diesem Sinne). Daher die Entlastung dieser Seite und die Ausbildung der Skoliose nach links. Mit der Annahme einer beiderseitigen Neuritis im Stamme der Ischiadici lassen sich sämtliche Symptome von einer Stelle aus erklären. Für die Polyneuritis sprechen ferner die Pupillarsymptome: die träge Lichtreaktion beider Pupillen. Wir erblicken darin sogar einen Beweis dafür daß dem Aether in der Hervorbringung der Erkrankung eine wichtige Rolle zugeschrieben werden muß. Wir wissen, daß der Aether eine dem Alkohol nahestehende neurotrope Substanz ist und da kann es uns nicht wundernehmen, wenn derselbe sowie es der Alkohol tut, auch das Signe d'Argyll erzeugt.

Es erübrigt noch, die Angabe des Kollegen zu erklären, warum er bei plötzlichen Kopfwendungen am unteren Teil der Wirbelsäule einen Schmerz empfindet. Ich kann mir dies nicht anders erklären, als daß ich annehme, daß durch diese Bewegung die austretenden Sakralwurzeln gezerzt werden und dadurch der Schmerz entsteht, das heißt das Lasèguesche Symptom, in anderer Weise ausgelöst.

Hervorgehoben werden muß die vasomotorische Störung an den Fußrücken: Zyanose, Oedem. Dieses Symptom wird restlos durch die Annahme erklärt, daß im Ischiadikusstamm, die mit den Sakralwurzeln kommenden vasomotorischen Fasern mitlädiert sind.

\*

In den meisten Fällen dieser Gruppe hat irgendeine Vergiftung die krankmachende Ursache abgegeben. Am häufigsten der Alkohol, in zwei Fällen das Blei, in einem Falle Aether + Zink (?).

Von unserem Gesichtspunkte aus verbindet diese sämtlichen Fälle der Umstand, daß in einem jeden die Symptome des Mitbeteiligtseins des zweiten Sakralsegmentes aufgefunden werden konnten.

Wir konstatieren ferner, daß in den durch Gifte hervorgerufenen Neuritiden des Nervus ischiadicus sehr oft das Prävalieren der Symptome von seiten des Nervus tibialis anzutreffen ist.

#### B. Fälle von Ischias.

Außer den Neuritiden des Nervus ischiadicus sind es hauptsächlich Fälle von sogenannter genuiner Ischias, in denen wir die besprochenen segmentalen Symptome finden.

In meiner oben zitierten Arbeit habe ich schon hiehergehörige drei Fälle von Ischias mitgeteilt. Seitdem (1½ Jahre) habe ich weitere acht Fälle beobachtet.

Fall XI. Frau S. A., 33 Jahre alt.

Klagen: Im August 1910 gebar sie eine tote Frucht, seit dieser Zeit Fluor. Seit der Geburt ist sie immer müde, Globusgefühl, ihr Kopf kommt ihr komisch vor, der Rücken brennt sie.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Kniereflexe in Ordnung.

Achillessehnenreflex: Links normal, rechts fehlend.

Berührungsempfindlichkeit unter dem rechten äußeren Knöchel und an dem Außenrande des Fußes herabgesetzt.

Es stellt sich heraus, daß die Patientin vor sieben Jahren sechs Wochen hindurch im rechten Fuße an rheumatischen Schmerzen gelitten hat, seit dieser Zeit erneuern sich jeden Winter diese Schmerzen.

Diagnose: Alte Ischias.

Fall XII. T. J., 32 Jahre alt.

Seit drei Jahren Schmerzen im Ischiadikusgebiet auf beiden Seiten. Jetzt rechts stärker.

Status praesens: Kniereflexe in Ordnung.

Achillessehnenreflex: Links normal, rechts nicht auslösbar.

Berührungsempfindlichkeit ist unterhalb des rechten äußeren Knöchels herabgesetzt.

Beiderseits positives Lasèguesches Symptom.

Diagnose: Alte Ischias.

Fall XIII. W. R., 55 Jahre alt.

Klagen: Er bekam wegen einer Laryngitis Heroinpulver, nach Einnahme derselben Ohnmachtsanfall, dessentwegen er an meine Abteilung zur Untersuchung geschickt wurde.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Kniereflexe normal.

Achillessehnenreflex: Rechts normal, links nicht erzielbar.

Linke Unterextremität in toto abgemagert. Die Differenz beträgt zwischen den beiden Unterschenkeln 2 cm.

Im Gebiete der äußeren Glutäalgegend und in der Fortsetzung an der Hinterfläche des Oberschenkels, unter dem äußeren Knöchel und an der Außenseite der Sohle, nach abwärts zu an Intensität zunehmend, fühlt er die Pinselberührung links schwächer als rechts. Die Wärmeempfindung ist am Oberschenkel ungestört, am Unterschenkel (in der oben angegebenen Ausdehnung) herabgesetzt.

Auf Nachfragen erfahre ich, daß der Patient vor fünf bis sechs Jahren eine linkseitige Ischias gehabt hat.

Fall XIV. W. B., 35 Jahre alt.

Klagen: Dauerndes Herzklopfen.

Status praesens: Kniereflexe: Rechts normal, links schwer auslösbar.

Achillessehnenreflex: Beiderseits fehlend.

Unter dem linken äußeren Knöchel, am äußeren Rande des Fußes, verspürt er die Pinselberührung viel weniger als an anderen Stellen. Im besagten Bezirke ist auch die Schmerzempfindung als auch die für Kälte und Wärme herabgesetzt.

Auf Befragen gibt Pat. an, daß er vor Jahren an doppelseitiger Ischias gelitten hat, die stärksten Schmerzen hat er in der linken Extremität gehabt, diese Extremität ist ab und zu heute noch schmerzhaft.

Fall XV. Sch. L., 29 Jahre alt.

Lues negiert. Kein Alkoholgenuß. Nikotin: drei Zigarren, fünf Zigaretten täglich.

Vor vier Jahren hat der Patient eine Erkältung durchgemacht, nach welcher er an Kreuzschmerzen gelitten hat; die Schmerzen strahlten in die linke Unterextremität aus und bestehen bis zum heutigen Tage, er steht als Ischiaskranker seit vier Jahren in ärztlicher Behandlung.

Klagen: Schmerzen in der linken Unterextremität beim Gehen, nach einem halbstündigen Gang treten die Schmerzen so intensiv auf, daß er den Fuß nachschleppen muß. Früher ist er viel geritten, heute ist er es nicht mehr imstande.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Kniereflex normal, vielleicht ist der rechte Patellarreflex schwächer als der linke.

Achillessehnenreflex: Links normal, rechts manchmal und auch dann nur mittels des Jendrassik'schen Handgriffes erhältlich.

Der rechte Unterschenkel ist um 1 cm schwächer als der linke.

Am äußeren Rand des rechten Fußes und an der rechten Sohle Hypästhesie, Hypalgesie und Thermohypästhesie.

Diagnose: Alte Ischias.

Fall XVI. M. J., 46 Jahre alt.

Klagen: Schwindelgefühl, manchmal ist sein Gang dadurch unsicher.

Lues negiert. Alkohol:  $\frac{1}{2}$ l Wein oder Bier pro die.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Kniereflex lebhaft.

Achillesreflex: links normal, rechts fehlend.

Patient fühlt die Pinselberührung am ganzen rechten Beine weniger gut als am linken, die Hypästhesie ist am stärksten ausgesprochen: im unteren äußeren Teil des Unterschenkels unter dem äußeren Knöchel, am äußeren Rand des Fußes und an der Sohle. Plantarreflex ist rechts weniger lebhaft als links.

Lasèguesches Zeichen positiv.

Auf Befragen gibt der Patient an, vor Jahren an rechtsseitiger Ischias gelitten zu haben.

Fall XVII. W. M., 29 Jahre alt.

Keine Lues. Wenig Alkohol. Nikotin: 20 Zigaretten pro die.

Seit  $2\frac{1}{2}$  Jahren leidet er an Schmerzen in der rechten Unterextremität, welche mit Schmerzen in der Hüfte begannen. Anfangs war er sechs Wochen hindurch bettlägerig. Wärme tat immer gut. Seit dieser Zeit treten ab und zu kurzdauernde Schmerzattacken auf. Keine Klagen in bezug auf das Urinieren oder auf die Potenz. Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Status praesens: Rechte Unterextremität in toto magerer als die linke. Differenz  $1\frac{1}{2}$  cm.

Kniereflexe rechts nur ab und zu erhältlich, links prompt.

Achillesreflex: Rechts nicht erhältlich, links prompt.

Sohlenreflex: Rechts nicht erhältlich, links schwach auslösbar.

Tastsinn: Vorne an der ganzen Oberfläche der rechten Unterextremität spürt er die Pinselberührung weniger deutlich als links. Deutliche Hypästhesie an der Hinterfläche des rechten Oberschenkels von der Glutäalfalte angefangen, am äußeren Teil des Unterschenkels, unter dem äußeren Knöchel, an der Außenseite des Fußes, der fünften Zehe und am äußeren Rand der Sohle.

Diagnose: Alte Ischias.

Fall XVIII. Frau S. A., 64 Jahre alt.

Vor zwölf Wochen nach einem stundenlangen Sitzen in einem nassen, feuchten Raum Schmerzen in der rechten Hüfte, welche immer heftiger wurden, so daß sie bettlägerig wurde. Die Schmerzen waren bei Nacht am heftigsten, strahlten in den ganzen Fuß aus. Nach einigen Wochen Nachlaß der Schmerzen. Keine Schmerzen beim Urinieren.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Kniereflex: Rechts aussetzend, links prompt.

Achillesreflex: rechts aussetzend, links prompt.

Tastsinn: In der Mitte der Hinterfläche des rechten Oberschenkels von der Glutäalfalte abwärts fühlt sie die Berührung des Pinsels weniger gut als links. Leichte Hypästhesie auch vom unteren Drittel des Unterschenkels an der Außenseite, unter dem äußeren Knöchel und am äußeren Rand des Fußes. Positives Lasèguesches Zeichen.

Diagnose: Subakute Ischias.

In sämtlichen mitgeteilten Fällen von Ischias wiederholen sich typisch die zwei wichtigen Symptome des Beteiligtenseins des zweiten Sakralsegmentes: die Gefühlsstörung unterhalb des äußeren Knöchels und das Fehlen des Achillesreflexes. In einzelnen Fällen ist die Ausbreitung der Gefühlsstörung eine größere, aber auch in diesen Fällen liegt das punctum maximum im Gebiete des von uns umschriebenen Hautbezirkes.

Diesen Zusammenhang der Gefühlsstörung unterhalb des äußeren Knöchels mit dem Fehlen des Achillesreflexes will ich besonders betonen. Alle mitgeteilten Fälle bezeugen die Richtigkeit meiner Auffassung.

Den zwingendsten Beweis für den von mir supponierten Zusammenhang gibt der folgende Fall von doppelseitiger Ischias, in welchem der Achillesreflex auf der Seite fehlte, wo die beschriebene Gefühlsstörung nachzuweisen war, während der anderseitige Achillesreflex normal auslösbar war, trotzdem

eine 3 cm betragende Atrophie der Unterschenkelmuskulatur auf dieser Seite bestand.

Fall XIX. Frau Sch. L., 42 Jahre alt.

Seit einem Jahr hat sie Schmerzen in beiden Beinen, vorwiegend im rechten Oberschenkel und Fuß; an diesen Stellen hat sie das Gefühl als wären dieselben abgefroren.

Status praesens: Mittelweite, gut reagierende Pupillen. Beiderseitig positives Lasèguesches Zeichen.

Kniereflex in Ordnung.

Achillesreflex: Rechts nicht auslösbar, links vorhanden.

Rechts: Hypästhesie unter dem äußeren Knöchel, am äußeren Rand der Ferse, in deren Fortsetzung, am äußeren Rand des Fußes und am äußeren Drittel der Sohle.

Plantarreflex (rechts) von der Außenseite der Sohle nicht so prompt als von den übrigen Stellen. Der linke Unterschenkel ist um 3 cm mäager als der rechte.

Links normale Sensibilitätsverhältnisse, normales Verhalten des Plantarreflexes.

Seitdem ich auf diese Gefühlsstörung achte, konnte ich dieselbe in vielen Fällen von alter Ischias auffinden. Ich überflog auch meine älteren Notizen und fand auch unter diesen Fälle von Ischias verzeichnet, in denen die Hypästhesie des Unterschenkels und fehlender Achillesreflex aufgezeichnet waren. So zum Beispiel:

Fall XX. H. Oe., 37 Jahre alt.

1902 Ischias, welche schon damals 13 Monate bestand. Erste Untersuchung im Juni 1902, damals leicht auslösbare Knie- und Achillesreflexe. Die damaligen Klagen bezogen sich darauf, daß Pat. im linken Fuß Ameisenkriechen empfand. Nach einem Monat war der linke Achillesreflex entschieden schwächer auslösbar als der rechte, zur selben Zeit herabgesetzte Berührungsempfindlichkeit am linken Unterschenkel. Der linke Unterschenkel war um 1½ cm dünner als der rechte. Nach einem Jahr (1903, August) war der linke Achillesreflex kaum mehr erhältlich.

Auch dieser Fall zeigt deutlich den Zusammenhang der Gefühlsstörung mit dem Verhalten des Achillesreflexes. Im Anfang subjektive Parästhesien im Fuß, dann nachweisbare Hypästhesie und parallel damit fortschreitende Abschwächung des Achillesreflexes.

Fall XXI. T. F., 32 Jahre alt.

Keine Lues. Er leidet schon seit längerer Zeit an reißenden Schmerzen in der linken Schenkelgegend. Seit acht bis neun Tagen verspürt er Kribbeln im linken Schenkel. Linksseitiger Patellar- und Achillesreflex schwächer als rechts. Auf der ganzen linken Unterextremität an der Hinter- und Außenfläche Hypästhesie. Positives Lasèguesche Zeichen.

Der Fall stammt aus dem Jahre 1904. Er zeigt das analoge Verhalten des Patellarreflexes mit dem Achillesreflex. Wir glauben, daß bei dem Abschwächen oder Verschwinden des Patellarreflexes bei Ischias, bei daraufgerichteter Aufmerksamkeit auch entsprechende Sensibilitätsstörungen segmentaler Art nachgewiesen werden können. Die Störungen beim Auslösen der Patellarreflexe sind bei Ischias weitaus seltener als diejenigen des Achillesreflexes. Wir heben aber hervor, daß wir auch die relativ häufigen Störungen des Achillesreflexes fast nur bei alter Ischias gefunden haben. Sehr oft finden wir in diesen alten Ischiasfällen auch eine Atrophie der ganzen Unterextremität, vorwiegend die des Unterschenkels. Diese Atrophien hebt schon Strümpell in seinem Lehrbuche hervor: „Sehr auffallend ist die in länger andauernden Fällen fast stets eintretende Atrophie des erkrankten Beines“. Ueber die Ursache dieser Atrophie äußert sich Strümpell in folgender Weise: „Diese Atrophie hängt möglicher Weise mit vasomotorischen Störungen zusammen. Denn häufig fühlt sich die Haut am erkrankten Bein deutlich kühler an, als auf der gesunden Seite. Zum größten Teil ist aber die Atrophie wohl nur die Folge der Inaktivität des schmerzhaften Beines.“

Demgegenüber glaube ich, daß der Inaktivität keine wesentliche Rolle zugeschrieben werden darf, da die die Atrophie begleitenden anderen Umstände: Sensibilitätsstörungen, die stärkere Beteiligung der Unterschenkelmuskulatur an der Atrophie, der fehlende Achillesreflex, entschieden für die

neuritische Natur dieser Atrophie geltend gemacht werden können.

\*

Bei Durchsicht der Literatur finde ich, daß schon andere Autoren über ähnliche Beobachtungen berichten, ohne jedoch auf diesen Zusammenhang der Sensibilitätsstörung mit dem Fehlen des Achillesreflexes hingewiesen zu haben.

Ich erwähne von den älteren Publikationen diejenige von Guinou und Parmentier (Sur une complication peu connue de la sciaticque. Arch. de Neurologie 1890), welche auf Seite 175 und 181 den meinen Befunden vollkommen entsprechende Gefühlsstörungen abbilden. Die Sensibilitätsstörung ließ sich an der ganzen Unterextremität nachweisen, aber am tiefsten lädiert war auch in ihren Fällen der Bezirk, den ich als den zum zweiten Sakralsegment gehörigen beschrieben habe. In ihren Fällen waren nicht nur Sensibilitätsstörungen, sondern auch Motilitätsstörung und Entartungsreaktion nachweisbar. Sie heben hervor, daß die beschriebenen Veränderungen nicht nur bei traumatisch (im Becken) entstandener Ischias, sondern auch bei der „sciaticque simple“ zu finden sind. Ueber das Verhalten des Achillesreflexes ist von den Autoren nichts berichtet.

Schultze erwähnt in seinem Lehrbuche die Sensibilitätsstörungen, er bezieht dieselben aber fälschlich auf den Peroneus: „Sind Sensibilitätsstörungen nach Lähmungen im Peroneusgebiet vorhanden, in Form von Schmerzen, Parästhesien oder Anästhesien, so treten sie an der äußeren Seite des Unterschenkels bis unterhalb des Malleolus externus, ferner in der Wadengegend und endlich auf dem Fußrücken, mit Ausnahme seiner Ränder auf, sowie auf dem Rücken der Zehen.“

In dieser Beschreibung Schultzes finden wir die Symptome von seiten des Nervus tibialis mit solchen von dem des Nervus peroneus vermengt; trotzdem er in den folgenden Zeilen die Symptome des Ergriffenseins des tibialen Nerven fast kongruent mit meinen Befunden, wiedergibt, indem er sagt: „Die Sensibilität ist im Bereiche des Nervus suralis in der Gegend der Achillessehne, sowie am äußeren Fußrand und am äußeren Rande der kleinen Zehe, ferner im Bereiche der Endzweige des Nervus tibialis, nämlich der Nervi plantaris medialis et lateralis an der ganzen Fußsohle und der Sohlenfläche der Zehen vermindert oder aufgehoben. Achillessehnenreflex und Fußsohlenreflex fehlen.“

In meinem oben zitierten Vortrage habe ich nachgewiesen, daß die tibiale Komponente des Nervus suralis die Gegend unterhalb des äußeren Knöchels innerviert, während die peroneale Komponente dieses Nerven die Haut oberhalb dieses Knöchels versorgt. Diese meine Konstatierungen sind erst allerjüngsten Datums und sind daher die Schultzeschen sonst so klassischen Angaben in diesem Sinne zu rektifizieren.

Auf die segmentale Ausbreitung der Störungen bei Ischias geht Schultze nicht ein.

Unser Thema interessierende Beobachtungen verdanken wir auch der schönen Arbeit von Biro (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XIX, S. 193). So sein erster Fall: „Wahrscheinlich traumatisch entstandene Ischias. Tast-, Schmerz-, Temperatursinn im unteren Teile der äußeren Fläche des rechten Unterschenkels ein wenig verringert. Achillesreflex an der rechten Extremität bloß manchmal und in äußerst geringem Grade auslösbar.“ Hieher gehört auch sein Fall VI.

Im allgemeinen spricht von der Sache auch Schoenborn (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XXI): „Abschwächung und Fehlen des Reflexes bei Ischias auf der kranken Seite ist auch nach unseren Beobachtungen in vielen Fällen (etwa 50%) nachweisbar, besonders dann, wenn gleichzeitige stärkere Atrophien, starke Parästhesien und eventuelle Hypästhesie, Paresen und elektrische Veränderungen auf das Bestehen einer ausgesprochenen Neuritis hinweisen.“

Sternberg beschreibt einen Fall von alter Ischias mit fehlendem Achillesreflex und Abschwächung des Gefühlssinnes.

Demgegenüber spricht sich Oppenheim in seinem klassischen Lehrbuch über die Sensibilitätsstörungen bei Ischias folgendermaßen aus: „Die Sensibilität ist gewöhnlich nicht beeinträchtigt, ausnahmsweise ist das Gefühl im Gebiet des Tibialis posticus oder Peroneus ein wenig abgestumpft.“ Er erwähnt aber die Fälle von Dubarry, Gauckler u. Roussy, Lortat Jakob u. Sabareanu, die bei Ischias neben subjektiven Klagen dem L<sub>5</sub> und S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>-Segment entsprechende Sensibilitätsstörungen fanden und aus diesem Grunde von einer radikulären Ischias sprechen. Oppenheim fügt hinzu: „allein Anschein nach hat es sich meist um einen syphilitischen Prozeß im Ursprungsbereich der Wurzel gehandelt“.

Ich konnte leider nicht alle Arbeiten zu Gesicht bekommen, habe aber die Beschreibung von Gauckler und Roussy gelesen (Revue neurologique 1904, S. 617), die dieselben unter den Namen: Un cas de sciatique avec troubles de la sensibilité à topographie radriculaire im Sitzungsberichte der Société neurologique publizierten. Die beigegebene Abbildung zeigt, daß das Territorium der Sensibilitätsstörung in Gauckler und Roussys Fall dem L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> und S<sub>1</sub> entspricht und die Bezirke, welche ich als pathognomisch bezeichnet habe, frei waren. Sie erwähnen auch, daß der Fall von Lortat Jakob und Sabareanu den ihrigen vollkommen gleiche. Ich schließe mich der Meinung Oppenheims an, daß es sich in diesen Fällen nicht um Ischias, sondern um eine syphilitische Wurzelneuritis gehandelt habe.

Demgegenüber hat es sich in meinen sämtlichen Fällen um gemeine Ischias gehandelt. Allerdings muß ich neuerlich betonen, daß es zumeist alte Fälle von Ischias waren, in denen ich den beschriebenen Symptomenkomplex vorfand und so ist auch der Widerspruch zu erklären, zwischen Oppenheims Ansicht und der der anderen Autoren. Oppenheims Anschauung, daß die Sensibilität gewöhnlich nicht beeinträchtigt ist, besteht zu Recht, wenn wir die frischen Fälle von Ischias in Betracht ziehen — bei alter Ischias besteht meiner Ansicht nach die Regel, daß Sensibilitätsstörungen aufzudecken sind. Mit diesen, im Gebiete des zweiten Sakralsegmentes auffindbaren und von mir als charakteristisch befundenen Sensibilitätsstörungen verbinden sich regelmäßig weitere klinische Merkmale des Beschädigtseins der aus der zweiten Sakralwurzel entstammenden Fasern. Das häufigste Symptom ist das Fehlen des Achillesreflexes; daß diese Areflexie bei Ischias häufig anzutreffen ist, ist nach den Untersuchungen von Babinski, Biro, Straßburger und mir jetzt allgemein anerkannt. Seit den Untersuchungen von Biro, Schultze ist auch die Beteiligung der vom Nervus tibialis versorgten Muskeln (Gastroknemius und Soleus) bei der Ischias bekannt. Daß indes die Gesamtheit dieser Symptome so oft bei alter Ischias anzutreffen sei und daß diese Symptome in ihrer Gesamtheit mit dem Erkranktsein der Fasern, welche aus der zweiten Sakralwurzel stammen, zusammenhängen — dies ins rechte Licht zu setzen, war der Zweck dieser Zeilen.

Neben der Achillesareflexie war die charakteristische Hypästhesie unter dem äußeren Knöchel dasjenige Symptom, welches mich befähigte bei Patienten die wegen ganz anderer Klagen mich aufsuchten, die alte Ischias zu entdecken: die meisten waren ganz erstaunt von mir zu hören, daß sie an Ischias gelitten haben, wo sie mir davon gar keine Erwähnung gemacht hatten.

Ich hatte auch einen Fall beobachtet, in welchem ich den beschriebenen Symptomenkomplex angetroffen habe, ohne daß die Patientin sich irgendwie erinnern konnte, je an Ischias gelitten zu haben.

Fall XXII. Frau R. S., 26 Jahre alt.  
Kein Abortus. Sie ist im sechsten Monat gravid.

Klagen: Seit Jahren ist ihr Schlaf gestört. Häufige Kopfschmerzen.

Status praesens: Mittelweite, gleiche, gut reagierende Pupillen.

Kniereflexe in Ordnung.

Linker Achillesreflex bei Jendrassik prompt auslösbar, sonst aussetzend.

Rechter Achillesreflex überhaupt nicht auslösbar.

Sämtliche Gefühlssinnqualitäten unter dem rechten äußeren Knöchel und an der Sohle herabgesetzt, Sohlenreflex rechts nicht erhältlich, links prompt.

Umfang des rechten Unterschenkels 40 cm, des linken 42 cm.

Wie schon erwähnt, wußte sich die Patientin überhaupt nicht zu entsinnen, je an Ischias oder an einer anderen Krankheit gelitten zu haben. Die Symptome des Ergriffenseins der zweiten Sakralwurzel waren auch in diesem Falle so ausgesprochen, daß es trotz der Unkenntnis der Patientin feststeht, daß sie (wahrscheinlich) an einer Tibialisneuritis gelitten hat.

Den gesamten Symptomenkomplex des Ergriffenseins des zweiten Sakralsegmentes (s. S. 1088) beobachten wir nur bei der direkten Erkrankung der zweiten Sakralwurzel, in den Fällen von Ischiadikusneuritis und Ischias sind die Symptome mehr weniger ausgeprägt, aber ein Symptom fehlt immer, das ist die Parästhesie bei Defäkation und Miktion. Wir glauben darin ein zwar subtiles, aber in gegebenem Falle doch verwertbares differentialdiagnostisches Merkmal entdeckt zu haben. Die Differenz ist erklärlich, da bei der Erkrankung der zweiten Sakralwurzel (siehe Fig. 1 bei a) durch den innigen Konnex dieser Wurzel mit der Blase und dem Mastdarm, außer der charakteristischen Sensibilitätsstörung, Muskellähmung und Areflexie auch Symptome bei der Funktion der Blase und des Mastdarmes sich zeigen müssen. Diese Störungen äußern sich, wie die mitgeteilten Fälle beweisen, in den erwähnten Parästhesien. Demgegenüber müssen diese Parästhesien bei der Stamm-erkrankung des Nervus ischiadicus (siehe Fig. 1 bei b) fehlen, da die Fasern der zweiten Sakralwurzel, welche zur Blase und Mastdarm ziehen, vor dem Eintreten der übrigen Fasern dieser Sakralwurzel in den Ischiadikus, diese Wurzel verlassen.

Von den Symptomen der zweiten Segmentalerkrankung finden wir bei den Ischiadikusläsionen am häufigsten: die Sensibilitätsstörung unter dem äußeren Knöchel mit der Achillesareflexie. Den engen Nexus dieser zwei Ausfallserscheinungen glaube ich durch meine Beobachtungen als erwiesen zu betrachten. Daraus folgt, daß wir in jedem Falle von Achillesareflexie auch nach dieser Sensibilitätsstörung fahnden sollen. Wo wir dieselbe auffinden, spricht dies in den meisten Fällen dafür, daß der Patient eine Ischias durchgemacht hat.

Finden wir in einem Falle den vollständigen Symptomenkomplex der Erkrankung des zweiten Sakralsegmentes, so können wir daraus mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Wurzelerkrankung schließen.

Aber auch in negativer Hinsicht ist die von mir hervorgehobene Sensibilitätsstörung bei der Diagnosenstellung zu verwerten. In all jenen Fällen, wo wir bei Achillesareflexie normale Sensibilität an der angegebenen Stelle finden, ist ceteris paribus daraus zu schließen, daß weder eine Wurzelerkrankung noch eine periphere Neuritis anzunehmen, sondern an eine medulläre Erkrankung zu denken sei.

Für dieses Verhalten finden wir in der Tabes ein klassisches Beispiel. Ich habe von diesem Gesichtspunkte aus sehr viel Fälle von Tabes mit fehlendem Achillesreflex untersucht und abgesehen davon, daß in den meisten Fällen ein doppelseitiges Fehlen dieses Reflexes zu konstatieren war (was an und für sich schon für eine zentrale Genese spricht), nur ganz ausnahmsweise die beschriebene Sensibilitätsstörung angetroffen.

Im Tabesartikel von Schaffer (Lewandowskys Handbuch der Neurologie) finde ich die Angabe, daß Dejerine

bei Tabes die unteren Extremitäten in den meisten Fällen frei von Anästhesie gefunden hat und „höchstens ist das Gebiet der L<sub>5</sub> (laterale Fläche des Unterschenkels) und jenes der S<sub>1</sub> (Sohle) anästhetisch“. Ferner erwähnt Schaffer die ähnlichen Resultate von Marinesco, Grebner, Fränkel und Förster, Muskens. Die Lokalisation dieser Anästhesien entspricht meinen Befunden, nur muß ich bemerken, daß die angegebenen Territorien meiner Ansicht nach nicht zum L<sub>5</sub> und S<sub>1</sub>, sondern zum größten Teile zu S<sub>2</sub> gehören.

Ich will ferner hervorheben, daß die taktilen Störungen bei Tabes an den Unterschenkeln und Füßen, nach meiner Erfahrung insofern von den Sensibilitätsstörungen segmentalen Charakters abweichen, als ich dieselben nur an einzelnen Punkten vorhanden und nicht in flächenhafter Ausdehnung angetroffen habe. Für die Deutung dieses Verhaltens kann ich die Befunde Nonnes heranziehen, der niemals auch bei hochgradig erkrankten Hintersträngen, eine sehr starke Degeneration der peripheren Nerven vorfand (zitiert nach Schaffer). Ferner fand ich viel öfter das verspätete Empfinden als Anästhesie oder Hypästhesie.

Ausnahmsweise kommt es aber trotzdem auch bei Tabes vor, daß wir die Sensibilitätsstörung segmentalen Charakters antreffen.

Ich verfüge bisher über zwei derartige Fälle. In dem einen war die Tabes mit einer Polyneuritis alcoholica verbunden, in dem anderen Falle waren die Symptome einer Wurzeldegeneration entsprechend vorhanden.

Bevor ich diese Tabesfälle mitteile, will ich darauf aufmerksam gemacht haben, daß wir bei der Tabes außer dem Fehlen der charakteristischen Sensibilitätsstörungen noch ein weiteres Kriterium für die zentrale Genese der Achillesreflexie besitzen, das ist der Umstand, daß wir in den meisten Fällen Störungen in der Blasenfunktion begegnen. Von diesem Gesichtspunkte aus gleicht also der tabische Symptomenkomplex, dem der Wurzelkrankung (S<sub>2</sub>), unterscheidet sich aber in bezug auf diese Blasenstörung darin, daß bei Erkrankung der zweiten Sakralwurzel diese Störung nur bei der Blasenfunktion in Form von Parästhesien auftritt, während ja bei der Tabes eben direkte Störungen in der Blasenfunktion selbst (Inkontinenz, Retention, Dysurie) vorhanden sind. Also: Achillesreflexie ohne Sensibilitätsstörung im benannten Bezirk, aber mit Blasenstörungen, spricht gegen eine Ischiadikus- und für eine medulläre Erkrankung; ob Konuserkrankung sui generis oder Tabes, das entscheiden die konkommittierenden Symptome.

Die Tabesfälle lauten:

Fall XXIII. M. J., 43 Jahre alt.

Vor 17 Jahren Chancre, Einreibungskur. Konzediert abusus spirituum.

Seit zwei Jahren typische lanzinierende Schmerzen. Beim Urinieren Hindernisse, er muß die Bauchpresse stark in Anspruch nehmen.

Seit vier Monaten Schmerzen im linken Arm, von der Schulter ausstrahlend. Er bemerkte, daß seine linke Hand abmagere. Status praesens im November 1910.

Rechte Pupille weiter als die linke; beide Pupillen reagieren träge auf Licht und prompt auf Akkommodation.

Links typische Ulnarisneuritis; Atrophie der Interossei, Anästhesie am vierten und fünften Finger und in deren Fortsetzung am Unterarm. Entartungsreaktion.

Kniereflexe erhalten. Rechter Achillesreflex nicht erhältlich, linker normal auslösbar. Am rechten Fuß bamstiges Gefühl. Hypästhesie unter dem rechtseitigen äußeren Knöchel.

14. Februar 1911. Er beklagt sich, daß er beim Waschen schwanke. Ziehendes Gefühl in der linken Bauchhälfte, daselbst Hypalgesie für Nadelstiche. Incontinentia urinae. Starke lanzinierende Schmerzen.

Unterschenkeln Crampi.

Rechte Pupille weiter als die linke, letztere reagiert träge unmodiert gut, erstere ist lichtstarr.

Ulnarisreflex: Rechts vorhanden, links nur mittels Jem-Handgriffes auslösbar.

Interossei atrophie unverändert.

Blasen-symptom.

Achillesreflexe fehlen beiderseits.

Plantarreflexe, beiderseits, von den inneren zwei Dritteln der Sohle schwach aber deutlich auslösbar, von den äußeren Dritteln nicht auslösbar.

Deutliche Hypästhesie, Hypalgesie unter den äußeren Knöcheln, an der Außenseite der Ferse, an dem äußeren Rand der Füße, an der vierten und fünften Zehe und am äußeren Drittel der Sohlen.

Die Hypästhesie ist unter dem linken äußeren Knöchel weniger intensiv als rechts, sonst gleiche Stärke der Sensibilitätsstörungen.

Die Nervi peronei geben auf einen viel schwächeren faradischen Strom prompte Zuckungen als die Nervi tibiales. Die Zuckungen, welche durch die Reizung der Nervi tibiales ausgelöst werden, sind auch träge.

Galvanisch: Nervi peronei 7.5 Milliampere prompte Zuckung; Nervi tibiales 14.0 Milliampere träge Zuckung.

In diesem Falle ist die Annahme einer Tabes gerechtfertigt, da die pupillären Symptome, die charakteristischen lanzinierenden Schmerzen, die Blasenstörungen, der hypästhetische Streifen an der linken Bauchhälfte mit Gürtelgefühl, das Romberg'sche Zeichen sowie die absterbenden Kniereflexe — in diesem Sinne zu deuten sind. Kompliziert wird das Bild durch die Ulnarisneuritis und die beiderseitige Tibialisneuritis, welche ich mir auf alkoholischer Basis entstanden vorstelle.

Man könnte demgegenüber den Einwand erheben, daß es richtiger wäre den ganzen Symptomenkomplex als Polyneuritis alcoholica zu deuten. Wir glauben, daß die oben angeführten Symptome unsere Auffassung bekräftigen, das heißt, daß es sich um eine Tabes plus Polyneuritis alcoholica handelt; für die Tabes spricht auch noch der Umstand, daß eine Progression der Symptome unverkennbar war.

Fall XXIV. R. J., 41 Jahre alt.

Vor 15 Jahren Chancre. Seit vorigem Jahre lanzinierende Schmerzen. Er hat kein Urindranggefühl, im Schlaf Urinträufeln. Seit einem Jahre Impotenz.

30. September 1908. Rechte Pupille weiter als die linke. Signe d'Argyll. Westphal. Fehlende Achillesreflexe.

An den Glutäi hypästhetische Flecken.

Im Jahre 1909 vorübergehendes Doppeltsehen, sonst un- veränderter Status.

1910. Rechte Pupille abgeblaßt. Magenkrise. Zunehmende Verschlimmerung der Sehschärfe.

1911. Nächtliche Pollutionen. Abduzensparese. Faßt er seine Glutäi an, so findet er sie unempfindlich. Es passiert ihm in der letzten Zeit immer häufiger, daß der Urin bei Nacht abfließt.



Fig. 5.



Fig. 6.

Hypästhesie, siehe Figur 5 und 6.

Plantarreflex vom äußeren Drittel der Sohlen nicht erhältlich, sonst prompt. Kremaster, Bauchdeckenreflexe in Ordnung. Unterschenkel nicht abgemagert. Kein Lasèguesches Symptom.

In diesem Falle ist an der Tabesdiagnose nicht zu zweifeln. Der Fall gehört zu dem Typus der lumbosakralen Tabes. Hervorgehoben zu werden verdient der von uns für die Erkrankung des zweiten Sakralsegmentes als charakteristisch beschriebene Symptomenkomplex. Aus diesem Symptomenkomplex fehlte in diesem Falle bloß die atrophische Lähmung der Gastrocnemii und des Soleus und an Stelle d



Parästhesien bei der Blasenfunktion tritt die Blasenstörung ein. Darin erblicken wir ein differentialdiagnostisches Moment gegenüber der Wurzelkrankung. Die Differenz ist anatomisch erklärbar, da bei der Tabes die motorischen Zellen und die daraus resultierenden motorischen Nerven intakt, während bei einer Wurzelneuritis sowohl motorische als sensible Fasern ergriffen sind. Andererseits sind bei der Tabes im Konns die sensiblen Komponenten der Blasenfunktion im größeren Umfange gestört als bei der isolierten Erkrankung der zweiten Sakralwurzel, daher bei der Tabes Blasenstörungen, bei der Erkrankung des  $S_2$  nur Parästhesien bei der Blasenfunktion. Diese unsere Annahme wird in unserem Falle dadurch bewiesen, daß wir, wie dies Fig. 5 u. 6 zeigt, nicht nur die Sensibilitätsstörungen des zweiten Sakralsegmentes, sondern auch die der übrigen Sakralsegmente antreffen.

Unsere Beobachtungen decken nicht nur den innigen Konnex zwischen Achillessehnenreflex und der zweiten Sakralwurzel auf, sondern deuten auch die feste Verknüpfung zwischen Plantarreflex und dem zweiten Sakralsegment an. Meine Beobachtungen weisen darauf hin, daß der Plantarreflex mit zwei Segmenten verbunden ist.

Nach Seiffert wird fast die ganze Sohle vom  $S_1$  versorgt, nur ein kleiner Teil derselben unterhalb der ersten Zehe soll nach ihm von  $L_5$  innerviert sein. Schultze meint, daß die Sohle von  $S_1$  und  $S_2$  versorgt wird. Kocher gibt an, daß der größte Teil der Sohle zu  $S_2$  und nur ein kleiner medialer Teil zu  $S_1$  gehört. Wir müssen die Angaben von Schultze für die richtigen halten, nur glauben wir die Beteiligung des  $S_1$  und  $S_2$  an der Sohleninnervation präziser umschreiben zu können: das äußere Drittel der Sohle wird von  $S_2$ , das mittlere und innere Drittel von  $S_1$  versorgt.

\*

Aus unseren Beobachtungen können wir ferner auch die Pathologie interessierende Schlüsse ziehen. Wir haben des öfteren darauf hingewiesen, daß in sämtlichen Fällen der gemeinsame Zug zum Ausdruck kommt, daß bei Erkrankungen des Nervus ischiadicus die distalen Nervenprovinzen (der Nervus tibialis und der Nervus peroneus; bei Erkrankungen des Nervus tibialis der tibiale Anteil im Nervus suralis) die schwersten Schädigungen aufweisen. Diese unsere Erfahrungen stimmen mit der pathologischen Auffassung überein, wonach die von ihren nutritiven Zentren am entferntesten liegenden Nervenfasern die schwersten Veränderungen erleiden. Schon Charcot hat die Aufmerksamkeit hierauf gelenkt. Frau Dejerine-Krumpke hat mit ihren anatomischen Forschungen das Tatsächliche dieser Auffassung bewiesen, indem sie nachweisen konnte, daß bei den peripheren Neuritiden die schwersten Läsionen in den distalsten Nerven anzutreffen sind.

Der Grund zu dieser Lokalisation muß aber in noch etwas anderem liegen. Ich glaube mit Recht supponieren zu können, daß bei Erkrankungen der Nervenstämme auch die vasomotorischen Nerven mitbeschädigt werden und daß durch dieses Beteiligtsein der vasomotorischen Fasern die Zirkulationsstörungen dort am ehesten und prägnantesten zum Ausdruck gelangen, wo auch sonst die Zirkulation eine erschwerte ist, das ist in den Enden der Extremitäten. Deshalb finden wir sowohl bei den Neuritiden der oberen als auch bei denen der unteren Extremitäten die ausgeprägtesten vasomotorischen Störungen in den Akros derselben (Gublers Tumor, Zyanose der Haut, Oedeme, Kälte der Haut usw.).

Wir glauben daher, daß das Beteiligtsein der vasomotorischen Fasern die an und für sich erschwerte Zirkulation noch mehr erschwert und dadurch eine schlechtere Ernährung der Gewebe hervorruft, darin erblicken wir mit einem Grund, daß bei peripheren Neuritiden die schwersten Schädigungen in den Akros der Extremitäten zu finden seien.

Auf diese Weise erklärt sich am natürlichsten die in unseren Beobachtungen typisch wiederkehrende Loka-

lisation im Gebiete des zweiten Sakralsegmentes bei Erkrankungen des Ischiadikusstammes.

Wir weisen ferner darauf hin, daß unsere Beobachtungen das relativ häufige Befallensein des Nervus tibialis bei Erkrankungen des Ischiadikusstammes aufgedeckt haben.

Nach Frau Dejerine-Krumpke haben nur Remak und Oppenheim einen Fall von Bleivergiftung publiziert, in welchem nur der Triceps surae angegriffen war, der Nervus peroneus aber freiblieb. Die Lehrbücher betonen das Beteiligtsein des Nervus peroneus. Als Erklärung für dieses Prävalieren der peronealen Symptome bei Ischiadikuserkrankungen verfügen wir schon über eine recht stattliche Anzahl von Hypothesen. So z. B. wird behauptet, daß die Fasern des Nervus peroneus ganz besonders prädisponiert für Erkrankungen seien, weil diese Fasern weniger widerstandsfähig wären als jene des Nervus tibialis. Meine Beobachtungen beweisen, daß der Nervus tibialis bei Ischiadikuserkrankungen sehr oft in Mitleidenschaft gezogen wird, somit sind derartige Hypothesen überflüssig.

Die Erklärung dafür, daß das Beteiligtsein des Nervus tibialis bisher vernachlässigt worden ist, finde ich im folgenden:

1. Die Erkrankung des Nervus tibialis gibt nicht solche ins Auge springende Symptome, wie die des Nervus peroneus (Pes equinus);

2. Auf das Verhalten des Achillesreflexes haben ältere Autoren kein Gewicht gelegt (derselbe wurde überhaupt nicht untersucht), ja noch heute gibt es Autoren, die die von mir schon so oft betonte pathologische Wichtigkeit dieses Reflexes bestreiten;

3. Wurde dem Sohlenreflex nicht genügend Beachtung gewidmet;

4. Die Sensibilitätsstörung, welche ich beschrieben habe, besteht sehr oft nur in ganz leichter Hypästhesie und man muß speziell nach ihr fahnden;

5. Entwickeln sich die Tibialissymptome bei Ischias nur im chronischen Stadium der Erkrankung.

Wir müssen noch ein Wort über die Sensibilitätsprüfung sagen. Head macht darauf aufmerksam, daß wir bei Prüfungen der taktilen Sensibilität darauf zu achten haben, daß wir jeden Druck vermeiden; deshalb empfiehlt er auch diese Prüfung mit einem Wattebausch vorzunehmen. Ich habe in meinen Fällen zur Prüfung des Tastsinnes stets einen weichen Pinsel angewendet. Head begründet seine Warnung damit, daß er darauf hinweist, daß beim Durchschneiden der sensiblen Hautnerven, die tiefe Sensibilität (welche den Drucksinn führt) nicht leidet, während die feine Sensibilität (epikritische Sensibilität Heads) auch noch nach der Nervenmaht lange Zeit (jahrelang) gestört ist. Ich empfehle die Beobachtung der Headschen Regel, die taktilen Sensibilität nur mit minimalen Reizen zu prüfen, all denjenigen, die sich der Mühe unterziehen wollen, meine Angaben nachzuprüfen.

Nach Head sind es ganz spezielle Fasersysteme, welche die feinen Berührungen leiten.

Meine, in den Fällen von Ischias gemachten Erfahrungen, beweisen, daß diese epikritischen Fasern sehr oft erkrankt sind. Auch sprechen meine Erfahrungen im Sinne Heads, wonach die Störungen im epikritischen System noch lange nach der Nervenmaht zu beobachten sind, da ich in den Fällen von Ischias die Hypästhesie am äußeren Knöchelgebiet noch lange Jahre nach der abgelaufenen Ischias vorfinden konnte. In diesen Fällen waren die Hypästhesie und die Achillesareflexie die einzigen Reste der geheilten Ischias.

Aus den mitgeteilten Beobachtungen ist ferner ersichtlich, daß wir neuritische Symptome relativ häufig bei der Ischias antreffen. Sowohl die Sensibilitätsstörungen als auch die Muskelatrophien sind in den chronisch verlaufenden, mit zeitweiliger Exazerbation einhergehenden Fällen fast stets zu beobachten; der im Anfang der Erkrankung als Neuralgie imponierende Symptomenkomplex nimmt im weiteren Verlauf den Charakter einer Neuritis an.

Verfolgen wir das weitere Schicksal unserer Ischiaskranken, so werden wir bei einer großen Anzahl derselben nach Jahren die neuritischen Symptome entdecken können. Die Fälle, die ich beobachtet habe, weisen darauf hin, daß in gewissen Fällen zwei Stadien der Ischiaserkrankung unterschieden werden müssen, ein sogenanntes neuralgisches und ein neuritisches. Solche Beobachtungen drängen dazu, unsere Auffassungen über die Pathologie der Ischias zu revidieren und in derselben nicht eine einfache Neuralgie, sondern eine Neuritis zu erblicken. Von anderen neuritischen Prozessen weicht die Ischias in dem Punkte ab, daß sich die klinischen Symptome nicht im akuten, sondern im chronischem Stadium offenbaren. In fast sämtlichen Fällen, die ich mit neuritischen Symptomen verbunden beobachtet habe, hat es sich um chronische Ischias gehandelt. Im subakuten Stadium der Ischias habe ich nur in einem Falle (Fall XVIII) die Sensibilitätsstörung angetroffen.

Diese Seltenheit der Sensibilitätsstörungen im akuten und subakuten Stadium erklärt die Verschiedenheit der Auffassungen der Autoren sowohl über das Vorkommen solcher Sensibilitätsstörungen als auch über den anatomischen Hintergrund der Ischias. Ich bin überzeugt, daß bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit auch andere den meinigen ähnliche Erfahrungen machen werden. Wir betonen, daß sich nicht in jedem Falle von Ischias notwendigerweise neuritische Symptome entwickeln müssen, da doch voranzusetzen ist, daß die Neuritis, welche sich nur in Schmerzattacken kundgibt, auch abheilen kann, ohne daß es zu deletären Veränderungen in den Nervenfasern kommt. Der größere Teil der Ischias gehört, auch nach meiner Erfahrung, in diese Kategorie, aber in einem nicht zu vernachlässigenden Prozentsatz der Fälle entwickeln sich mit der Zeit die neuritischen Symptome. Für diese Fälle läßt sich der Verlauf in zwei Stadien einteilen, und zwar:

1. Akutes neuralgisches Stadium, klinisch sich durch heftige Schmerzen, Hyperästhesien, Lasèguesches Symptom kennzeichnend.

2. Chronisches Stadium, klinisch die beschriebenen neuritischen Symptome in voller oder teilweiser Ausprägung, ab und zu Schmerzattacken zumeist von kurzer Dauer mit Witterungsänderungen verknüpft, selten von längerer Dauer; auch in diesem Stadium Lasèguesches Symptom.

So wie für diese in ihrem Verlaufe zwei Stadien aufweisende Ischiasfälle logischerweise anzunehmen ist, daß der neuritische Prozeß in ihnen seinen Anfang schon im neuralgischen Stadium genommen hat, das heißt, daß die Neuralgie schon Ausdruck der Neuritis des Ischiadikusstammes war, desgleichen glauben wir der pathologischen Auffassung Gowers beipflichten zu müssen, nach welcher auch die einfache Ischias eine Neuritis sei. Von den neueren Untersuchungen hebe ich diejenigen von Biro hervor, welche auch in diesem Sinne zu deuten sind. Ich halte es für wahrscheinlich, daß in jedem Falle von Ischias der anatomische Prozeß ein entzündlicher ist; derselbe beschränkt sich in der Mehrzahl der Fälle wahrscheinlich nur auf das Perineurium und kann zur vollkommenen Restitution gelangen, noch ehe die Nervenfasern selbst in das Bereich der Entzündung gezogen worden sind; in einer kleineren aber doch genügend ansehnlichen Zahl der Fälle übergeht der Entzündungsprozeß auch auf die Nervenfasern und bringt die beschriebenen Ausfallserscheinungen hervor. Zwischen diesen zwei Verlaufsarten ist nach meinem Dafürhalten nur ein gradueller Unterschied zu erblicken.

Im akuten Stadium einer Ischias können wir auf die Frage, ob das zweite Stadium sich entwickeln wird, nur dann eine bejahende Antwort geben, wenn die von mir in den Vordergrund gestellten neuritischen Symptome sich bemerkbar machen. Ich wiederholte nochmals, daß es sich im Beginn des zweiten Stadiums um geringe Sensibilitätsstörungen und um leichte Ermüdbarkeit des Achillesreflexes handelt (siehe Fall XVIII). Auf die weitere Frage, wovon es abhängt, daß es nur beim ersten Stadium sein Bewenden

hat, oder ob auch das zweite sich entwickeln wird, werden wohl spezielle diesbezügliche Untersuchungen Antwort geben können. Wir glauben, daß die refrigatorische Ischias in die erste Gruppe gehört, bei der zweiten Gruppe von Ischias glaube ich, daß neben einem refrigatorischen Moment, welches als auslösend wirkt, wir noch an eine Dyskrasie (uratische Diathese, Gicht, Diabetes) oder Vergiftung (Alkohol, Blei) denken müssen.

Meine mitgeteilten Beobachtungen lenken die Aufmerksamkeit ferner darauf hin, daß wir bei den Intoxikationsneuritiden des Nervus ischiadicus in Zukunft mehr Beachtung den klinischen Symptomen von seiten der Nervus tibialis schenken sollen, da dieselben viel häufiger vorhanden sind, als wir dies bis jetzt geglaubt haben. Wir machen darauf aufmerksam, daß das Verhalten des Sohlenreflexes im gegebenen Falle von Wichtigkeit sein kann, da meine Fälle das Verschwinden dieser Reflexe bei Ischiadikuserkrankungen, verbunden mit der Hypästhesie der Sohle als ziemlich häufig nachgewiesen haben.

Als Endergebnis meiner Ausführungen kann ich sagen, daß wir bei den Erkrankungen des Nervus ischiadicus sehr oft Symptome einer Beteiligung des zweiten Sakralsegmentes antreffen. Dieses Verhalten glauben wir damit erklären zu können, daß die zu diesem Segment gehörigen Nerven am distalsten, also von ihren nutritiven Zentren am entferntesten liegen; diese Lokalisation wird ferner aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Zirkulationsstörungen mitbedingt; wir wissen auch, daß im Akros der Extremitäten die Zirkulation ohnehin erschwert ist, hiezu tritt bei Neuritis des Ischiadikus das Beteiligtsein der vasomotorischen Nerven noch hinzu.

Übersichtstabelle des Verhaltens der Symptome des zweiten Sakralsegmentes bei:

	a) Erkrankung der zweiten Sakralwurzel	b) Neuritis des N. ischiadicus (Ischias inbegriffen)	c) Tabes
Sensibilität	Hypästhesie: 1. an der Hinterfläche des Oberschenkels von der Glutäalfalte abwärts; 2. am äußeren Rand des Unterschenkels nach abwärts sich verstärkend unter dem äußeren Knöchel, am äußeren Rand des Fußes, an der vierten und fünften Zehe und am äußeren Drittel der Sohle	so wie bei a, Hypästhesie 1, 2 oder nur Hypästhesie 2	so wie bei a + Hypästhes. an den Glutäi, am Skrotum und Penis
Motilität	Atrophische Lähmung der Mm. gastrocnemius und soleus	so wie bei a	ungestört
Achillesreflex	fehlend	so wie bei a	so wie bei a
Plantarreflex	von dem äußeren Drittel der Sohle nicht erhältlich	so wie bei a	so wie bei a
Blase, Mastdarm	Parästhesien bei der Defäkation und Miktion	normale Funktion	gestörte Blasenfunkt. (Inkontinenz, Dysurie)
	Symptome einseitig	Symptome zumeist einseitig, selten doppelseitig	Symptome zumeist doppelseitig

### Untersuchungen über die Sterilisierung der Gummihandschuhe.

Von Prof. Dr. E. Juvara und Dr. Amza Jiann.

Die Schwierigkeit der Aseptisierung der Hände des Operateurs haben die Chirurgen veranlaßt, zu verschiedenen Mitteln zu greifen, um eine vollkommene Sterilisierung zu erlangen.

Diesen Gründen zufolge haben einige vorgeschlagen, die Hände mit anklebenden Substanzen zu bedecken, um so zu verhindern, daß während der Operation eine Infektion zustande käme durch die Keime, die an die Oberfläche der Haut mit den Absonderungen der Schweiß- und Talgdrüsen gelangen könnten.

So schlug Schleich<sup>1)</sup> vor, die Hände mit Wachs zu bedecken, Högler<sup>2)</sup> Guttapercha, (Wederhake<sup>3)</sup> eine Jod-Gummilösung, Menge<sup>4)</sup> in Xylol aufgelöstes Paraffin, Klapp<sup>5)</sup> und Dönitz Chirostot, v. Littauer<sup>6)</sup> Gandarmin. Diese schwer anzuwendenden Verfahren, die meistens keine durchaus impermeable Schicht erzeugten, sind aufgegeben worden. Hierauf griff man zur Verwendung der impermeablen Handschuhe.

Menge verwendet Zwirnhandschuhe, die mit Kollodium oder flüssigem Paraffin imbibiert sind, Wölfler<sup>7)</sup> Seidenhandschuhe mit Gummi imbibiert. Allein auch diese gaben nicht das gewünschte Resultat, so daß man zu den Gummihandschuhen überging.

Zoege v. Manteuffel<sup>8)</sup> war der erste, der den Nutzen der Gummihandschuhe gezeigt; seither sind die Gummihandschuhe stufenweise von der Mehrzahl der Chirurgen für die Operationen angenommen worden, da sie das einzige Mittel sind, um eine vollständige Sterilisierung der Hand des Operateurs zu erzielen.

Nach der Annahme der Gummihandschuhe begannen die Debatten über deren Sterilisierung und deren Konservierung; indem der Preis ziemlich hoch ist, wäre jede Sterilisierungsmethode, die die Handschuhe rasch abnützen würde, eine Erschwerung der Verwendung infolge der Kostspieligkeit.

Menge machte den Vorschlag, die Handschuhe fünf Minuten lang auszukochen und sie dann in einem Gefäß mit Glycerinsublimat aufzubewahren.

Wandel<sup>9)</sup> und Höhne, Fehling<sup>10)</sup> empfehlen, die Handschuhe 2½ Minuten mit Wasser und Seife zu waschen, um sie von den Mikroorganismen zu reinigen; Fiebler<sup>11)</sup> und Iwase aber zeigten, daß diese Verfahren nicht mehr leisten, als die Zahl der Keime, die an den Handschuhen haften, zu vermindern, nicht aber eine vollkommene Desinfektion derselben zu erzielen.

Dettmer<sup>12)</sup> behauptet, daß 1 bis 1½ Minuten langes Waschen mit sterilisiertem Wasser ausreichend sei, um die Gummihandschuhe zu desinfizieren.

Nach Hammerfahr<sup>13)</sup> kann die Sterilisierung der Handschuhe nur nach zehn Minuten langem Waschen mit Wasser und Seife und drei Minuten langem Waschen mit Alkohol und Sublimat erzielt werden.

Frommer<sup>14)</sup> und Gawronsky empfehlen zehn Minuten langes Waschen mit Wasser und zwei Minuten in Sublimat, beiderseitig, worauf die Handschuhe mit einer trockenen Kompresse abgewischt, mit Talk gepudert und in sterilen Kompressen aufbewahrt werden.

Schumacher<sup>15)</sup> behauptet, daß zehn Minuten langes Kochen in Wasser und Einlegen der Handschuhe in eine 1%ige Lysollösung genüge, um eine vollkommene Sterilisierung zu erzielen.

Gleick<sup>16)</sup> zeigte, daß durch dieses Verfahren keine vollständige Desinfektion erzielt wird.

Fiebler und Iwase behaupten, daß eine vollkommene Sterilisierung erzielt werden kann, wenn die Handschuhe 15 Minuten in einer 0.50%igen Sublimatlösung aufbewahrt werden. Ein solches Verfahren ist schwer anwendbar in der täglichen Praxis, denn eine so konzentrierte Sublimatlösung erzeugt Ekzeme an den Händen des Chirurgen.

Schließlich wurde die Sterilisierung der Handschuhe mit einer halbstündigen Dampf Wirkung unter Druck ausgeführt. Allein auch dieses Verfahren hat seine Unannehmlichkeiten, indem unter Einfluß der Dampfhitze die Handschuhfingerlinge im Innern sich verkleben, so daß der Dampf nicht mehr hineindringen kann und die Desinfektion unvollständig bleibt. Deshalb ist vorgeschlagen worden, daß die Handschuhe gesondert in je eine Kompresse eingewickelt werden, auf eine Drahtform oder einen Trikothandschuh aufgezogen, mit Talkum gepudert und im Desinfektionsapparat sterilisiert werden.

Pinchus Braun<sup>17)</sup> untersuchte den Effekt der Sterilisierung der Gummihandschuhe unter dem Einfluß des Dampfes und gelangte zur Schlußfolgerung, daß die vollständige Desinfektion nur nach einer einstündigen Einwirkung des Dampfes bei einem Dampfdruck von 0.7 (100°C) und unter der Bedingung zu erzielen sei, daß die Gummihandschuhe auf Zwirnhandschuhe aufgezogen und dabei nicht zu fest eingepackt und nicht gefaltet werden.

Indem wir die bisher geschilderten Ansichten kurz zusammenfassen, ergibt sich, daß die Sterilisierung der Gummihandschuhe durch folgende Methoden erzielbar wären:

1. Sterilisierung mittels chemischer Mittel;
2. Sterilisierung mittels Auskochen;
3. Sterilisierung mittels Dampfes.

Mittels der chemischen Desinfektion können wir eine beinahe vollkommene Sterilisierung der Handschuhe erlangen, allein

es ist dann erforderlich, daß sie lange Zeit in einer konzentrierten antiseptischen Lösung liegen bleiben. Es ergibt sich aber ein Nachteil, denn da die Handschuhe vom Antiseptikum durchnäßt angezogen werden, bekommt der Operateur Ekzeme an den Händen, während die wässerigen Lösungen des Antiseptikums die Handschuhe verderben und leicht brüchig machen.

Die Desinfektionsmethode mittels Auskochen gibt keine vollkommene Sterilisierung der Handschuhe, es sei denn, daß das Auskochen mehrere Male vorgenommen wird, denn wir wissen, daß die Sporen mancher Bazillen (*Bacillus mesentericus vulgatus*) bei 100° nicht absterben. Außerdem hat diese Methode den Nachteil, daß sie die Handschuhe schädigt, so daß deren Gebrauch sehr kostspielig wird.

Damit die Dampfsterilisation vollständig sei, ist es erforderlich, daß die Gummihandschuhe auf Zwirnhandschuhe aufgezogen, gut ausgedehnt und nicht gefaltet werden, denn sonst kann der Dampf nicht in die Finger dringen, so daß die Sterilisierung nicht vollkommen ist. Es sind dies folglich verschiedene Handhabungen, die äußerst gewissenhaft verrichtet werden müssen.

Außerdem werden die Handschuhe stark durch den Dampf geschädigt, indem sie brüchig werden und beim Anziehen — das ziemlich schwierig ist, trotz Talk — oft zerreißen, so daß die Verwendung dieser Methode sehr kostspielig wird.

Zur Abhilfe all dieser Unannehmlichkeiten haben wir einen Apparat hergestellt, in welchem wir die Handschuhe in Glycerin bei Wasserdampf unter Druck sterilisieren (Autoklav, 120°).

Dieser Apparat besteht aus einem zylindrischen Gefäß aus Nickel oder aus vernickeltem Kupfer, das in seiner Mitte einen beweglichen Griff hat, der mit Hilfe einer Schraube, die sich in der Mitte der horizontalen Stange befindet zur Fixierung des Deckels dient.

Der obere Rand des Gefäßes hat einen inneren Ring, 1 cm breit, der ihn etwas verdickt und auf einen Gummiring zu stehen kommt, der sich am Deckel befindet. In dieser Weise wird das Schließen des Deckels hermetisch, so daß die Wasserdämpfe nicht in den Apparat dringen, wo sie das Glycerin diluieren würden (Fig. 1).

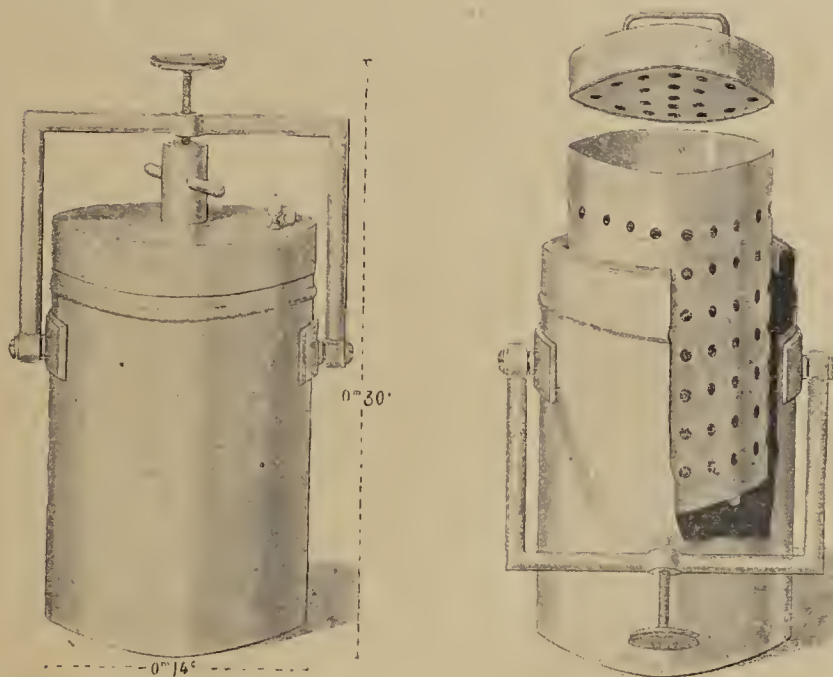


Fig. 1.

Fig. 2.

In der Mitte des Deckels ist senkrecht ein Metallzylinder von 3 cm Höhe (mit einem Durchmesser von 1 cm) befestigt, auf den sich die Deckelschraube fixiert.

Dieser Zylinder ist horizontal von einer dünnen Stange durchstoßen, die als Griff dient, wenn wir den Deckel hochheben wollen.

Gleichfalls am Deckel ist ein kleiner Hahn angebracht, der die Luft einläßt, wenn wir das Gefäß öffnen wollen. Wie erwähnt, hat der Deckel an seiner inneren Fläche einen Gummiring, der den Apparat hermetisch verschließt.

Im Inneren dieses metallenen Gefäßes befindet sich ein kleines Gefäß, dessen Wand perforiert ist; der Deckel des inneren Gefäßes ist doppelt, damit er die Handschuhe hinunterdrückt, wodurch sie immer in der Glycerinflüssigkeit bleiben.

Das innere Gefäß dient dazu, daß die Handschuhe dauernd im Glycerin und von der Wand des äußeren Gefäßes isoliert bleiben, an der sie ankleben und so verbrennen würden.

Um mit diesem Apparat zu sterilisieren, legen wir die Handschuhe in die innere (perforierte) Schachtel, schließen den Deckel und bringen sie in die eigentliche Schachtel, die wir mit Glycerin füllen, so daß die perforierte Schachtel, die ja kleiner ist, von dem Glycerin von allen Seiten bedeckt wird. Jetzt schließen wir den Deckel der äußeren Schachtel mittels Schraube, worauf sie in den Autoklav zum Zwecke der Sterilisation gebracht wird.

Indem der Apparat hermetisch geschlossen ist, kann das sich im Innern befindende Glycerin nicht durch Wasserdämpfe diluiert werden, so daß es nur alle zwei Monate gewechselt zu werden braucht.

Wenn die Handschuhe aus diesem Apparat verwendet werden sollen, nimmt der Operateur selbst den Deckel der inneren Schachtel ab, ergreift mit einer sterilisierten Kompresse einen Handschuh, nimmt mit der anderen Hand eine zweite Kompresse, um mit derselben das Glycerin aus dem Innern des Handschuhs auszudrücken, so daß nur wenig Glycerin zurückbleibt, das das Anziehen des Handschuhs erleichtert.

Wollen wir Zwirnhandschuhe über die Gummihandschuhe anziehen, so berühren wir die Fingerspitzen der Gummihandschuhe mit Glycerin aus dem Apparat, wobei die Zwirnhandschuhe mit größter Leichtigkeit hinaufgleiten.

Um uns von den Vorteilen dieses Apparates zu überzeugen, haben wir eine Reihe experimenteller Studien unternommen, in welchen wir die Handschuhe mit Kulturen von Streptokokken, Staphylokokken, Bacillus pyocyaneus, Kolibazillen, Bacillus subtilis und Bacillus mesentericus vulgatus infizierten.

Zu diesem Zwecke nahmen wir kleine Gazestückchen, die wir mit einer dieser Kulturen infizierten und nach der Eintrocknung in die Fingerlinge der Handschuhe einbrachten. Nach Sterilisation der Handschuhe in der oben beschriebenen Schachtel, stellten wir Kulturen von jedem Fingerling der Handschuhe her.

In einer ersten Serie von Versuchen sterilisierten wir den mit den oben genannten Kulturen (infizierte Gummihandschuhe) beladenen Apparat während einer halben Stunde im Autoklav, bei einer Temperatur von 100°, mit folgendem Resultat:

1. In fünf Paar Handschuhen, die mit Streptokokken infiziert waren, blieben sämtliche Kulturen steril.
2. In fünf Paar Handschuhen, die mit Staphylokokken infiziert waren, blieben sämtliche Kulturen steril.
3. Von den Kulturen der mit Bacillus pyocyaneus infizierten vier Paar Handschuhen war nur in einer der Bacillus pyocyaneus zur Entwicklung gelangt, während die anderen steril blieben.

4. Von den sechs Paar mit Bacillus subtilis infizierten Handschuhen entwickelten sich in sämtlichen Kulturröhrchen der Bacillus subtilis.

5. Von den fünf Paar Handschuhen, die mit Bacillus mesentericus vulgatus infiziert waren, entwickelte sich in sämtlichen Kulturröhrchen der Bacillus mesentericus vulgatus.

Folglich ist eine halbstündige Sterilisation im Autoklav ohne Druck (100°) nicht ausreichend, um die mit den genannten Keimen infizierten Handschuhe zu sterilisieren.

In einer zweiten Reihe von Versuchen sterilisierten wir die infizierten Handschuhe im Autoklav mit Druck von einer Atmosphäre (120°) während einer halben Stunde und sämtliche Kulturröhrchen blieben steril.

Aus diesen Versuchen erhellt, daß nur eine halbstündige Sterilisation bei Druck von einer Atmosphäre (120°), eine vollkommene Desinfektion der Gummihandschuhe sicherstellt.

Diesen Apparat verwenden wir seit acht Monaten und durch die angestellten Versuche gelangten wir zur Schlußfolgerung: daß die Sterilisation der Handschuhe in diesem Apparat (im Autoklav, während einer halben Stunde), absolut sicher ist; die Handschuhe werden nicht im geringsten geschädigt, im Gegenteil, sie bewahren eine vollkommene Elastizität so daß deren Verwendung recht wenig kostspielig ist.

#### Literatur:

- 1) Schleich, Aphorismen über mechanische Desinfektion und Infektionsprophylaxe (Sänger). Zentralblatt für Gyn. 1900, Nr. 22. —
- 2) Hägler, Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Zentralblatt für Gyn. 1900, Nr. 45. —
- 3) Wederhake, Ein Ersatz der Gummihandschuhe. Zentralblatt für Gyn. 1907, Nr. 25. —
- 4) Menge, Zur Vorbereitung der Hände vor aseptischen Operationen. Münchener med. Wochenschr. 1898, Nr. 4. —
- 5) Klapp und Dönitz, Ueber Chiroster. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 34. —
- 6) Littauer, Ueber Operationen unter Gandarmhautschutz nach Döderlein. Münchener

med. Wochenschr. 1907, Nr. 21. — 7) Wölfler, Ueber Operationshandschuhe. Beiträge zur klin. Chirurgie 1897, Bd. 19. — 8) Zoega v. Manteuffel, Gummihandschuhe in der chirurg. Praxis. Zentralblatt für Chirurgie 1897. — 9) Wandel und Höhne, Ueber die mechanische Sterilisation der Gummihandschuhe und ihre Verwertung in der Praxis. Münchener med. Wochenschr. 1903, Nr. 9. — 10) Fehling, Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers. Münchener med. Wochenschr. 1903, Nr. 33. — 11) Fiebler und Iwase, Zur Sterilisation und Verwendung der Gummihandschuhe. Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 33. — 12) Dettmer, Bakteriologisches zur Händedesinfektion unter besonderer Berücksichtigung der Gummihandschuhe. Archiv für klin. Chirurgie 1900, Bd. 62. — 13) Hammerfahr, Die Handschuhe bei aseptischen Operationen. Münchener med. Wochenschrift 1903, Nr. 29. — 14) Frommer und Gawronsky, Ueber mechanische Sterilisation der Gummihandschuhe. Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 40. — 15) Schumacher, Bakteriologisch-klinische Studien zur Frage der Händedesinfektion und der Gummihandschuhe für den geburtshilflichen Unterricht. Archiv für Gyn. 1903, Bd. 68. — 16) Gleiß, Händedesinfektion und Wochenbett. (Dissert.) — 17) Pinchus Braun, Experimentelle Beiträge zur Sterilisation der Operationshandschuhe. Beiträge zur klin. Chirurgie 1909, Bd. 64.

## Referate.

### Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände.

Von Sanitätsrat Dr. Richard Lenzmann, prakt. Arzt und Oberarzt am Diakonissenkrankenhaus zu Duisburg.

Zweite, vielfach vermehrte Auflage.

Jena 1909, Gustav Fischer.

Lenzmans Buch liegt nun in zweiter Auflage vor. Der Umstand, daß schon innerhalb des kurzen Zeitraumes von zwei Jahren eine Neuauflage des Werkes sich als notwendig erwies, spricht für dieses mehr als alle noch so günstigen Referate.

Ref. kann an dieser Stelle nur das wiederholen, was er schon gelegentlich der Besprechung der ersten Auflage gesagt hat. Lenzmans Werk ist mit großer Sachkenntnis, vielem Fleiß und Liebe verfaßt, es trägt den Bedürfnissen des Praktikers, für den es bestimmt ist, überall gebührend Rechnung und kann daher zur Lektüre warm empfohlen werden.

Die zweite Auflage erscheint gegenüber der ersten vielfach erweitert und ergänzt.

Unter den Erkrankungen des Herzens finden wir die Herzverletzungen eingehend besprochen und der Perikarditis ein besonderes Kapitel gewidmet. Auch der Umstand ist zu begrüßen, daß der Verfasser sich doch entschlossen hat, die für den Praktiker wichtigsten Vergiftungen, allerdings nur übersichtlich, zu besprechen.

\*

### Beiträge zur Photographie der Blutspektren unter Berücksichtigung der Toxikologie der Ameisensäure.

Von Reg.-Rat Dr. med. E. Rost und Dr. med. Fr. Franz.

Sonderabdruck aus »Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte«.  
Bd. 32, H. 2.

Berlin 1909, Verlag von Springer.

Die Methode, Blutspektren auf photographischem Wege zu fixieren, ist erst jüngeren Datums. Die Verfasser wendeten dieselbe gelegentlich einer Arbeit über die Einwirkung der Ameisensäure auf den Blutfarbstoff im lebenden Tiere zum ersten Male an. Diese Versuche regten zur weiteren Verfolgung und Anwendung dieser Methode bei den verschiedensten Blutspektren an und das Ergebnis dieser Versuche ist nun in dem vorliegenden Hefte zusammengestellt. Namentlich wurde dem normalen Blutspektrum, das den Ausgangspunkt weiterer Untersuchungen bilden mußte, gebührende Aufmerksamkeit geschenkt und hierbei das bisher so stiefmütterlich behandelte violette Ende des Spektrums eingehend berücksichtigt. Die diesbezüglichen Versuchsergebnisse sind fast durchwegs neu und sehr interessant und gewiß geeignet, auch in der forensen Praxis angewendet zu werden. Allerdings setzen sie den Besitz von Apparaten voraus, über die nicht jeder Praktiker verfügen kann.

Neben einer Einleitung, die in Kürze die bisherige Anwendung der Photographie auf dem Gebiete der Blutspektroskopie schildert und Bemerkungen über die Gewinnung und unmittelbare spektroskopische Untersuchung des Blutes, finden wir im

Kapitel III die photographische Aufnahme des Blutspektrums und die hierbei einzuhaltende Technik ausführlich geschildert. Es folgt sodann in Kapitel IV eine Schilderung der mit Hilfe der Photographie darstellbaren spektralen Eigenschaften des Blutfarbstoffes und seiner Derivate. In diesem Abschnitt wird den Gerichtsärzten neben dem Spektrum des Methämoglobin und Hämochromogen, namentlich jenes des Kohlenoxydhämoglobins interessieren. Gelingt es doch mit Hilfe der von den Verfassern geschilderten Eigenschaften des letzteren Spektrums auch sehr geringe Mengen von Kohlenoxyd in Blute nachzuweisen, was gerade in forensischen Fällen sehr wichtig ist. Diese Methode scheint auch berufen zu sein, die Bedeutung der sogenannten chemischen Methoden des Kohlenoxydnachweises im Blute, welche gegenwärtig von einer Reihe von Autoren — mit Unrecht, nach Ansicht des Referenten — als empfindlicher bezeichnet werden als die gewöhnliche spektroskopische Probe, auf das richtige Maß einzuschränken.

Kapitel V bringt eine sehr lesenswerte historisch-kritische Uebersicht über die Angaben in der Fachliteratur, Kapitel VI endlich eine Zusammenfassung.

\*

**Sammlung klinischer Vorträge begründet von Richard v. Volkmann.**  
Neue Folge.

Herausgegeben von **O. Hildebrand, Friedrich Müller und Franz v. Winckel.**

**Straf- und zivilrechtliche Verantwortung des Arztes.**

Von Dr. **A. Kühner**, Gerichtsarzt a. D. in Eisenach.

Leipzig 1910, A. Barth.

Das Thema der straf- und zivilrechtlichen Verantwortung des Arztes ist gewiß ein aktuelles und es ist daher begreiflich, daß die Literatur auf diesem Gebiete allmählich anwächst. Der Verfasser, der schon eine Reihe von einschlägigen Publikationen gemacht hat, stellt nun seine Ansichten und Erfahrungen in der vorliegenden Schrift zusammen, indem er die einzelnen Möglichkeiten erörtert, die zu einem Konflikt des Arztes mit dem Strafrecht und dem Zivilrecht führen können. Dem Fachmann bringt diese Schrift nichts wesentlich Neues, dem Ueingeübten mag sie aber eine ganz gute Anleitung sein. Allerdings sind nur reichsdeutsche Verhältnisse berücksichtigt, die sich in vielen Punkten mit den österreichischen nicht decken.

\*

**Der Scheintod der Neugeborenen. Seine Geschichte, klinische und gerichtsärztliche Bedeutung.**

Von Dr. **Ludwig Knapp**, k. k. a. ö. Universitätsprofessor in Prag.

Dritter, gerichtsärztlicher Teil.

Wien und Leipzig 1909, Wilhelm Braumüller.

Das vorliegende Heft, der dritte Teil der interessanten, äußerst gründlichen und gewissenhaften Arbeit von Knapp, beschäftigt sich, wie schon der Titel besagt, ausschließlich mit gerichtsärztlichen Fragen. Knapp bespricht die forensische Bedeutung des fötalen und extrauterinen Lebens der Frucht, den Rechtsschutz des kindlichen Lebens, den anatomischen Nachweis der Lebend- oder Totgeburt, die Lungenprobe in kritischer Beleuchtung, die Magendarmprobe, sowie die übrigen Lebensproben, die Leichenerscheinungen an Neugeborenen, die Untersuchung von Kinderresten und die Untersuchung der Nachgeburt. Wenn auch der Verfasser als Geburtshelfer das Thema in erster Linie von diesem Standpunkt aus behandelt, so gewinnt man doch bei der Lektüre den Eindruck, wie eingehend sich Knapp mit gerichtsärztlichen Fragen beschäftigt hat. Der vorliegende Teil wird daher auch in den Reihen der Gerichtsärzte gerne gelesen werden, zumal eben ein Thema nur an Wert gewinnen kann, wenn es von verschiedenen Seiten aus beleuchtet wird. Reuter.

\*

**Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart.**

Von Sanitätsrat Dr. **Jakob Wolf**, prakt. Arzt in Berlin.

II. Teil.

Jena 1911, G. Fischer.

Nach vier Jahren folgt der zweite Teil dieses selten dankenswerten Werkes. In Anbetracht der ungewöhnlichen Arbeitsleistung

eine geradezu kurze Zwischenzeit. Ueber 10.000 mit peinlicher Sorgfalt revidierte Quellenangaben finden sich in diesem Bande allein verzeichnet und verwertet. Gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt, wo erfreulicher Weise allüberall die Krebsforschung so rege betrieben wird, muß ein so verlässlicher und die Materie in so erschöpfender Weise behandelnder Arbeitsbehelf jedem willkommen sein, der auf irgendeinem Teilgebiete der Krebsfrage die bisherigen Leistungen kennen lernen will. Weit entfernt eine bloße Bibliographie zu sein, erfreut das Werk durch die abgerundete Darstellung, die es auch da und dort an kritischen Einschaltungen nicht fehlen läßt. In diesem Bande ist nur die geschichtliche Entwicklung der klinischen Symptome, der pathologischen Anatomie und der Diagnose der Krebskrankung der einzelnen Organe behandelt. Der unermüdliche Autor hält hiemit seine Bemühungen um die historische Entwicklung der Lehre von der Krebskrankheit noch nicht für abgeschlossen. Er verspricht uns, wenn ihm seine umfangreiche Praxis Zeit übrig lassen sollte, auch noch Statistik und Behandlung monographisch zu bearbeiten. Das Deutsche Zentralkomitee für Krebsforschung hat dem Autor zur Fortsetzung seiner so überaus wertvollen Studien eine namhafte Ehrengabe gewidmet.

\*

**Spezielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Aerzte.**

Bearbeitet von Dr. **F. de Quervain**, o. ö. Professor der Chirurgie und Direktor der chirurg. Klinik in Basel.

Mit 462 Abbildungen im Text und 4 Tafeln.

Dritte, vervollständigte Auflage.

Leipzig 1911, F. C. W. Vogel.

Je mehr der Verf. durch dieses Werk seine ausgesprochene Befähigung zur Abfassung eines Lehrbuches dargetan hat, um so mehr muß man es bedauern, daß er sich nur auf die Diagnostik beschränkt und nicht gleichzeitig auch die spezielle Pathologie und Therapie in diesen Rahmen eingefügt hat. Hat man sich damit abgefunden, dann muß man die Arbeit rückhaltlos loben, zum Studium empfehlen und sich ihres Erfolges freuen. Daß Verf. bei dem Mechanismus der Schädelfrakturen noch immer an der Contrecouptheorie festhält, trotz v. Wahl, Messerer und anderer Autoren experimentellen und klinischen Nachweisen, daß die indirekten Basisbrüche einfache Berstungsbrüche sind, ist einigermaßen auffallend.

Die Ausstattung des Buches und die sehr instruktiven Abbildungen verdienen besonders hervorgehoben zu werden.

\*

**Die Hernien und ihre Behandlung.**

Von **G. Borchgrevink**, Oberarzt des Diakonenhospitals in Christiania.  
Jena 1911, G. Fischer.

Das Büchlein wendet sich ausschließlich an den Praktiker und bringt in guter Form eine Uebersicht alles zur anatomischen Orientierung und zur Durchführung einer rationellen Behandlung Notwendigen.

Alex. Fraenkel.

**Aus verschiedenen Zeitschriften.**

750. Ueber ein pathogenetisches Moment der Gallenkolik bei einigen Formen der Cholezystitis ohne Steine. Von Priv.-Doz. Dr. Sante Solieri, leitendem Chirurg im Krankenhaus zu Grosseto. Ein 20jähriges Mädchen hatte Typhus überstanden und bekam einige Monate später einen Anfall von Schmerz im rechten Hypochondrium, Erbrechen, Ikterus, leichte Temperatursteigerung; die Fäzes waren nicht vollständig entfärbt. Diese Anfälle wiederholten sich während der nächsten Wochen, es wurden typische Gallenkolikanfälle; die Gallenblase war ausgedehnt, auf Druck äußerst schmerzhaft. Verfasser operierte, fand eine große Gallenblase mit gedehnten, ödematösen Wänden und injiziertem Peritoneum, keine Steine, noch narbige Verwachsungen. Die eröffnete Gallenblase enthielt einen dicken, schwärzlichen, flockigen, dem Kaffeesatz sehr ähnlichen Brei, dagegen weder Sand noch Körner. Die Schleimhaut der Gallenblase war verdickt, ödematös, höckerig, mit deutlichen punktförmigen Ekchymosen, sie wies auch eine kleine, rundliche, linsengroße Ulzeration auf mit hämorrhagischem Grund. Kapillar-

drainage der Blasenöhle. Während der nächsten Zeit erlitt die Operierte zwei weitere Koliken mit denselben Erscheinungen wie vor der Operation, man fand beim Verbandwechsel und Herausziehen der Gazedrainage zahlreiche, feine, weiche mit Galle untermischte Blutgerinnsel; eine aktive Blutung war nicht wahrzunehmen. Der spätere Verlauf war günstig, das Mädchen genas vollständig. Die Aufeinanderfolge der Erscheinungen in diesem Falle von Gallenkoliken war also folgende: Ileotyphusinfektion, ebenso Infektion der Gallenwege, Ulzeration der Schleimhaut der Gallenblase, wiederholte intrazystische Blutungen aus den Ulzerationen, Koliken entsprechend den Blutungen durch die Dehnung der entzündlich-brandigen Gallenblase und deren Kontraktion zur Austreibung des dicken, kruösen Inhaltes. Die Anschauung Sheltons, daß der typische Schmerz der Gallenkolik durch die Anstrengung der entzündeten Gallenblase zur Austreibung ihres Inhaltes an Galle, Schleim oder Eiter oder einem Gemisch dieser Substanzen gegeben werden könne, ist unter Hinweis auf diesen Fall dahin zu ergänzen, daß unter besonderen Umständen der auszutreibende abnorme Inhalt durch ein hämorrhagisches Gemisch gebildet sein kann. Mehrere Chirurgen sahen bei ihren Operationen in der Gallenblase neben Steinen auch hämorrhagische Flüssigkeit, Brüning beschrieb jüngst einen Fall, bei dem die sehr voluminöse Gallenblase, von gangränösem Aussehen in der Höhe des Fundus, keinerlei Stein, sondern in konzentrischen Schichten angeordnete Blutgerinnsel enthielt; in der Nähe des Fundus befanden sich mehrere kleine Oeffnungen, ähnlich Gefäßöffnungen, aus denen kleine, harte, schwärzliche Thromben austraten. Verfasser bespricht die Seltenheit der reinen typhösen Cholezystitis in ihrer akuten ulzerativen Form, ferner das hiebei gewiß seltene Auftreten solcher intrazystischer Blutungen, welche sodann typische Anfälle von Gallenkoliken hervorrufen. Die vollständigere Kenntnis dieser Erscheinung dürfte uns in einigen Fällen die richtige Deutung der Gallenkolik als klinisches Zeichen und physiopathologischer Exponent eines besonderen infektiösen und anatomischen Zustandes der Gallenwege und insbesondere der Gallenblase ermöglichen können. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 25.) E. F.

\*

751. Die Pankreastherapie des Diabetes. Von Erich Leschke. Die Mehrzahl der Autoren haben mit der Pankreastherapie bei Diabetes nicht nur keine Verminderung der Zuckerausscheidung, sondern sogar eine Vermehrung erzielt. Minkowski injizierte einem pankreasdiabetischen Tier, das in den drei vorhergehenden Tagen 6 bis 7% Zucker ausgeschieden hatte, frisches Pankreasextrakt mit dem Ergebnis, daß der Zuckergehalt des Urins auf 7.8% und am folgenden Tage auf 8.5% stieg. Die gleiche Vermehrung der Zuckerausscheidung fand Hédon nach Injektion von frischem filtrierten Pankreasextrakt, ebenso Hale White, Rosenberger, Leschke. Sie alle fanden keine Verminderung, sondern eine Vermehrung der Glykosurie. Aber auch durch Verfütterung von Pankreas wird die Zuckerausscheidung vermehrt. Sandmeyer hat durch Zulage von rohem Rindspankreas bei diabetischen Hunden die Zuckerausscheidung um das 3- bis 14fache gesteigert. Diese Angaben wurden von Pflüger und Lühje bestätigt. Transplantationsversuche mit Pankreas sind sowohl bei Tieren wie bei Menschen ausgeführt worden und haben gleichfalls zu keinem günstigen Resultat geführt. Sowohl durch Injektion von Pankreasextrakt, wie durch Verabreichen von frischem Pankreas per os wird die Zuckerausscheidung beim Diabetes vermehrt. Dieses Ergebnis hat Verfasser durch seine Untersuchungen über die Wirkung des Pankreasextraktes auf pankreasdiabetische und auf normale Tiere bestätigt und zu begründen versucht. Durch die Arbeiten von Minkowski, Pflüger u. a. war festgestellt worden, daß der Pankreasdiabetes bereits anderthalb bis zweieinhalb Stunden nach der Pankreasextirpation auftritt. Wenn also überhaupt eine innere Sekretion des Pankreas existiert, so wird der antidiabetische Stoff dieser inneren Sekretion jedenfalls bereits in anderthalb bis zweieinhalb Stunden verbraucht. Verf. versuchte daher, indem er ebenso wie die anderen Autoren von der Theorie der inneren Sekretion ausging, durch zweistündliche Injektionen von jedesmal 1 bis 2 cm<sup>3</sup> frischen, emulgierten Pankreassaft den pankreasberaubten Tieren den ihnen fehlen-

den Stoff zu ersetzen und ihren Diabetes zu heilen. Und ebenso wie die Mehrzahl der Autoren fand er das Gegenteil von dem, was er erwartet hatte; eine Verschlimmerung des Diabetes und eine Beschleunigung des Todes. Um zu sehen, welche Rolle die Fermente des Pankreas dabei spielen, wiederholte Verf. den gleichen Versuch mit abgeschwächtem Pankreasextrakt. Ein Unterschied in der Zuckerausscheidung konnte zwischen den behandelten und nichtbehandelten Tieren jetzt nicht mehr festgestellt werden, wohl aber ein Unterschied in der Lebensdauer. Weitere Versuche mit bei 100° aufgekochtem, also sicher inaktiviertem Pankreasextrakt zeigten keinerlei Wirkung, weder auf die Zuckerausscheidung, noch auf die Lebensdauer. Die gleichen Versuche wiederholte Verfasser an normalen Tieren. Dabei ergab sich zu seinem Erstaunen, daß Injektion von frischem Pankreasextrakt in zweistündigen Intervallen bei normalen Tieren eine tagelang dauernde Zuckerausscheidung bewirkt und zum Tode führt. Die Glykogenuntersuchung zweier Tiere ergab 0.34% und 1.08% Glykogen. Kontrolltiere ergaben niemals Zuckerausscheidung, ebensowenig Tiere, die mit aufgekochtem, völlig inaktiviertem Pankreassaft injiziert wurden. Das Ergebnis der Versuche des Verfassers ist, daß frischer Pankreasextrakt, der bei diabetischen Tieren und Menschen die Zuckerausscheidung steigert, auch bei normalen Tieren eine glykosurische und toxische, ja letale Wirkung hat. Inaktivierter Pankreasextrakt zeigt diese Wirkung nicht, teilweise inaktivierter nur in abgeschwächtem Maße. Der Pankreastherapie des Diabetes wird dadurch jede experimentelle Grundlage entzogen: bei Injektion von Pankreassubstanzen steigert man die Zuckerausscheidung und erhält obendrein Abszesse und Störungen des Allgemeinbefindens; bei der Verabreichung per os wird gleichfalls die Zuckerausscheidung vermehrt. Die Grundlage der Pankreastherapie, die Theorie der inneren Sekretion des Pankreas, ist bisher eine unbewiesene Hypothese. Besonders das Ausbleiben des Pankreasdiabetes trotz gänzlicher Zerstörung des Pankreas und sein Auftreten trotz völliger Erhaltung dieser Drüse machen es wahrscheinlich, daß nicht ein hypothetisches Produkt der inneren Sekretion, sondern ein nervöser Mechanismus den Kohlehydratstoffwechsel reguliert. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.) G.

\*

752. Wie weit kommen psychogene Krankheitszustände und Krankheitsprozesse vor, die nicht der Hysterie zuzurechnen sind? Von K. Bonhoeffer-Breslau. Der Gedanke, daß psychische Vorgänge imstande sind, psychische Krankheitserscheinungen hervorzurufen, ist ein alter und hat sich bis heute noch im Volke erhalten. Früher wurde auch in psychiatrischen Kreisen dem Psychogenitätsmoment eine große Bedeutung zugesprochen. Heute ist man anderer Ansicht und man ist sogar zu der unrichtigen Anschauung gelangt, daß eine psychogene Aetiologie nur hysterischen Zustandsbildern zukomme. Bonhoeffer ist nun der Frage nahe getreten, ob es psychogene Zustandsbilder und Erkrankungen auch nichthysterischer Art gibt. Zunächst verweist er auf die Tatsache, daß auf rein psychischem Wege Gehirnalteredationen hervorgerufen werden können, an deren organischer Natur nicht zu zweifeln ist. Im Anschluß an katastrophale Ereignisse finden sich ferner besonders häufig die Symptome einer Herzneurose mit Andeutung von Phobien, in vielen Fällen eine völlige Abspaltung des normalen Gefühlslebens, hysterische Manifestationen aber regelmäßig dort, wo schon vorher Symptome der Hysterie vorhanden waren. Es ruft also die Schreckemotion für sich allein einen vasomotorischen neurotischen Komplex hervor und nicht den hysterischen. Alle anderen psychogenen Zustandsbilder haben den Boden angeborener psychopathischer Konstitution zur Voraussetzung, es liegt hier immer eine degenerative Anlage zugrunde u. zw. kann man diese psychogenen Erkrankungen in zwei Gruppen teilen, je nachdem sie lediglich in einer Steigerung einer bestimmten affektiven Anlage bestehen, oder das psychotische Bild der ursprünglichen psychopathischen Konstitution selbständig gegenübersteht, wie die Depressionszustände auf konstitutionellem Boden (reaktive Depressionen), manische Erregungen bei konstitutionell hypomanischer Veranlagung und auf dem Boden überwertiger Ideen erwachsene paranoische Prozesse. Eine besonders starke Bedeutung hat die Psychogenie bei den instabilen Degenerierten mit erleichterter

Affektreaktion und starker Neigung zu Impulsivitäten und dadurch bedingten asozialen Instinkten. Hier finden sich mitunter exquisit psychisch-reaktiv auftretende epileptische Anfälle, welchen Fällen von Epilepsie gewisse Charakteristika zukommen, ferner die durch emotionelle Erlebnisse und Vorstellungen ausgelösten Dämmerzustände, Erregungs- und Wutanfälle, endlich die Zustände von planlosem Fortlaufen aus psychogener Ursache. Anzuführen sind hier noch die einfach paranoiden Erkrankungen der Degenerierten und die sogenannten haftpsychotischen Komplexe im engeren Sinne. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 3.) S.

\*

753. Dauerheilung eines Magensarkoms durch Resektion vor 7½ Jahren. Von Otto Hesse, Assistent der medizinischen Poliklinik der Universität Bonn (Direktor: Prof. Dr. Paul Krause.) Eine jetzt 48 Jahre alte Frau kam am 1. Oktober 1903 wegen Magenbeschwerden, starker Gewichtsabnahme, Foetor ex ore usw. zum zweitenmal an die Poliklinik. Man fand in der Nabelgegend einen oberflächlichen, wenig empfindlichen, verschieblichen und harten Tumor. Magenspülungen ergaben Verminderung des Salzsäuregehaltes bei fehlender Milchsäure, die ausgeheberte Flüssigkeit war blutig gefärbt, übelriechend. Das Erbrechen hielt an. Prof. Bier machte damals eine Laparatomie, fand eine von der vorderen Magenwand und der kleinen Kurvatur ausgehende, nach unten gut abgegrenzte, großknollige Geschwulst von gut Faustgröße, die 2 cm vom Oesophagus entfernt bis nahe an den Pylorus reichte und sich nicht stumpf ablösen ließ. Zirka zwei Drittel des Magens wurden reseziert, der Rest vernäht und eine vordere Gastroenterostomie mit Murphyknopf angelegt. Heilung. Sechs Wochen später vertrug sie alle Speisen, wenn auch anfangs nur in kleinen Mengen. Am 28. Januar 1911 war der Status: Gewicht 60.5 kg (gegen 58 kg vor der Operation), kein Foetor. Bauchnarbe bis auf eine kleine Faziendiastase gut geschlossen. Hämoglobingehalt verringert, 55 bis 60%, Blutbild morphologisch normal. Der Magen ist 2½ Stunden nach reichlichem Frühstück ohne Rückstände, eine halbe Stunde nach dem Probefrühstück ergibt die Ausheberung 17.5 cm<sup>3</sup> filtrierten Saftes ohne freie Salzsäure, mit geringer Gesamtazidität (11), ohne Milchsäure. Verfasser beschreibt das Röntgenbild (Abbildung), das nicht erkennen läßt, ob ein Magenrest vorhanden ist. Die Frau fühlt sich völlig gesund, abgesehen von einigen nervösen und chlorotischen Beschwerden, sie arbeitet als Wäscherin täglich mehr als elf Stunden. Die Untersuchung des Tumors hatte ergeben, daß er von der Submukosa ausging, daß die Schleimhaut da, wo die Geschwulst (Fibrosarkom) wie eine Portio in das Mageninnere vorsprang, atrophisch, hie und da lädiert war. An einer Stelle war der Tumor oberflächlich zerfallen, daselbst eine große Ulzeration. Verf. bespricht sodann das Symptomenbild, das Verhältnis der Magensarkome zu den Magenkrebsen nach den Statistiken, den nicht so häufigen Ausgang des Sarkoms von der kleinen Kurvatur, das Fehlen eines ätiologischen Momentes in diesem Falle, weiters das für Magensarkomkranke nicht spezifische Blutbild, endlich den geringen diagnostischen Wert der funktionellen Magenuntersuchung. Daß die chirurgische Entfernung des Magensarkoms die einzige rationelle Therapie sein kann, steht außer Frage, die Mitteilungen, daß sich je ein Lymphosarkom spontan oder nach einer Infektionskrankheit zurückgebildet habe, müssen in bezug auf die Richtigkeit der Diagnose bezweifelt werden. Für die Radikaloperation stellen sich die gestielten, mit kleiner Fläche am Magen ansetzenden Tumoren am günstigsten. Einfaches Ausschälen der Geschwulst wird bei dem teilweise infiltrierenden Wachstum kaum je Erfolg haben. Aber auch ausgedehnte Resektionen sind von nicht ganz schlechter Prognose, die Mortalität dürfte nach den Statistiken keine größere sein als nach Magenresektionen wegen Karzinom. Die Angaben über Dauerheilung nach Sarkomoperation sind noch sehr gering, trotzdem darf man der Vermutung Ausdruck geben, daß die Resektionsaussichten des Magensarkoms bei seiner geringen Metastasierungstendenz nicht schlechter sind als die des Magenkrebses. Aus der Krankengeschichte lernen wir schließlich, daß selbst eine große, gut palpable Magengeschwulst nicht in allen Fällen als absolut ungünstig zu betrachten ist, da zwischen Karzinom und Sarkom nicht mit Sicherheit unterschieden werden kann. Der Ansicht einiger Chi-

rurgen, man müsse alle palpablen Magentumoren für inoperabel halten, kann man nicht beipflichten. — (Die Therapie der Gegenwart, Juni 1911.)

E. F.

\*

754. (Aus der Universitätsnervenklinik zu Halle. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Anton.) Zur Frage der spinalen Lokalisation der Musculi glutaei. Von Dr. Erich Salomon. Die Frage, in welchem Rückenmarkssegment die Kerne für die Glutäalmuskeln zu suchen sind, bedarf noch einer endgültigen Antwort. Aus den klinischen Erscheinungen eines von Salomon mitgeteilten Falles ließ sich mit Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Kerne für die Gesäßmuskeln unterhalb derjenigen für die Tibialismuskulatur d. i. an der unteren Grenze des zweiten Sakralsegmentes zu suchen sind. Aber auch Salomons Beobachtung kann die Frage nicht endgültig entscheiden, in welcher Segmenthöhe die Kerne für die Gesäßmuskeln zu suchen sind. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 2.) S.

•

755. De la fréquence plus grande des calculs urinaires en Suisse. Von Dr. Edmond Lardy, Privatdozent für Chirurgie in Genf. Lardy bestätigt die Angabe Hottingers, daß in den letzten Jahren in der Schweiz Blasensteine viel häufiger beobachtet werden, als es früher einmal der Fall war, wo ein derartiges Vorkommnis ziemlich selten war. Diese Erscheinung ist ganz rätselhaft, wenn man nicht Lardys Ansicht, die vielleicht doch Licht in die Sache bringt, beistimmen will. Nach Lardy entspringt der Wechsel in der Häufigkeit des Steinleidens einem seit mehreren Jahren neu eingeführten Faktor in der Ernährung der Schweizer. Es besteht ein Parallelismus zwischen der Einführung, respektive Zunahme des Schaffleischkonsums in der Schweiz und der Frequenz der Harnsteine. Dieser Parallelismus ist nach den im Oriente gesammelten Erfahrungen Lardys kein zufälliger. In der Türkei beobachtete Lardy ein außerordentlich häufiges Vorkommen dieser Krankheit, die nicht weniger selten in Syrien, Arabien, Südrußland und Ungarn, kurz in allen Ländern mit großem Schaffleischkonsum, auftritt. Daher werden Steine auch in England häufig beobachtet. Klima, Wasser, geographische und geologische Verhältnisse spielen da offenbar keine Rolle, das Gemeinsame in all diesen Ländern, wo Steine häufig sind, ist der Schaffleischkonsum. Und dieser ist in den letzten Jahren in der Schweiz fast auf das fünffache angestiegen! Lardy zweifelt nun gar nicht, daß hierin die Erklärung liegt für die von mehreren Seiten festgestellte Tatsache von der Zunahme der Steinleiden in der Schweiz und fordert auf, durch Harnanalysen zu untersuchen, inwieweit die Zusammensetzung des Harns durch Schaffleischernährung eine Aenderung erleidet. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 13.) K. S.

\*

756. Zur Bronchoskopie bei kleinen Kindern. Von Prof. Dr. G. Killian in Freiburg i. Br. In 19 Fällen eigener Beobachtung und der Literatur entnommen, mußte bei kleinen Kindern, nachdem der Fremdkörper auf natürlichem Wege aus der Lunge entfernt worden war, hinterher die Tracheotomie, respektive Intubation ausgeführt werden. Die kleinen Patienten genasen dann zumeist. Es fragt sich aber: Wäre es nicht besser gewesen, von vornherein zu tracheotomieren? Wozu die schwierige obere Methode, wenn doch der tiefere Luftweg eröffnet werden mußte und sich von hier aus ein bequemer Zugang bot? An der Hand der zahlreichen Krankengeschichten zeigt Verf., daß nach der oberen Tracheo-Bronchoskopie stets eine gewisse Zeit (6 bis 12, dann 24, resp. 28 bis 37 Stunden) verfloß, bis es zur Tracheotomie oder Intubation kam. Darum ist man einig (Beobachtungen am Lebenden, Sektionsergebnisse), daß es sich hier um entzündliche Verschwellung des subglottischen Raumes handelte, welche zumeist nicht rasch vergehen, eine Schwellung, die entweder erst nach der oberen Bronchoskopie auftrat oder schon vorhanden war und durch den Eingriff nur verstärkt wurde. Es handelte sich ferner zumeist um kleine Kinder, vom siebenten Lebensjahre nach abwärts, nur wenige Kinder waren fünf bis sieben Jahre alt. Das spricht also dafür, daß Kinder vom siebenten und besonders vom vierten Jahre an abwärts gegenüber der

oberen Bronchoskopie besonders empfindlich sind und sehr leicht im subglottischen Raume Schwellungszustände bekommen. Messungen an 22 frischen Kinderkehlköpfen haben ihn gelehrt, daß die Weite des subglottischen Raumes mit dem Geschlechte des Kindes in keiner besonderen und mit dessen Alter nur in einer entfernteren Beziehung stehen; maßgebend allein ist die Körpergröße. Verf. stellt in einer Tabelle den Durchmesser des subepiglottischen Raumes am frischen Präparat, mit kalibrierten Metallstäben gemessen, dann die aus dem Durchmesser berechnete Peripherie des Lumens mit der Körperlänge und dem Alter des Kindes zusammen, er prüft an der Hand dieser Tabelle die einzelnen Fälle seiner Kasuistik, wobei gezeigt wird, daß der eingeführte Tubus den Durchmesser des epiglottischen Raumes dieses Kindes übertraf, er erwähnt die Schädlichkeiten der mehrfachen Einführung des bronchoskopischen Tubus, die Beschaffenheit einzelner Fremdkörper usw. und gelangt schließlich zur Aufstellung einiger Vorsichtsmaßregeln auf Grund aller bisherigen Erfahrungen. Fürs erste also verdient der subepiglottische Raum beim Kinde besondere Beachtung. Man verschaffe sich vorerst über sein Verhalten Aufschluß (Spiegel oder Untersuchung mit dem Röhrenspatel). Eine ausgesprochene subepiglottische Schwellung bildet eine Kontraindikation gegen die obere Bronchoskopie. Diese soll auch vermieden werden bei Bohnen, welche rasch und stark quellen, so daß sie nicht mehr durch den Larynx hindurchgehen, oder — mobil gemacht — sehr leicht die gesunde Lungenseite verschließen, oder in viele Bröckel zerfallen und zahlreiche mühevollen Extraktionsversuche bedingen. Zur Schonung des subepiglottischen Raumes bringe man außer dem eigentlichen bronchoskopischen Rohre beim kleinen Kinde nicht noch ein Führungsrohr mit dem Brüning'schen Röhrenspatel in diesen Raum ein, weil das Innenrohr einen zu großen Durchmesser, resp. Umfang besitzt. Verf. hat schon längst seine Instrumente nach dieser Richtung hin umgeändert, resp. verkleinert, er empfiehlt sieben Röhren mit 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5 und 7 mm Durchmesser, je nach der Körperlänge des Kindes (Tabelle). Am besten werden die neuen Röhren mit dem Brüning'schen Handgriff beleuchtet und eingeführt, entweder in Rücken- oder in linker Seitenlage, die sich als sehr zweckmäßig erwiesen hat. Geht man dabei nach Vorschrift und sehr vorsichtig vor, so wird man spätere Tracheotomie usw. vermeiden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 26.) E. F.

\*

757. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Leipzig.) Zur Kenntnis der Piquüre-Glykosurie. Von Dr. E. Th. v. Brücke. Verf. veranlaßte Negrin neuerlich, mit einer empfindlicheren Methode, als es die Ehrmannsche ist, die relativen Adrenalinmengen im Serum eines Tieres vor der Piquüre und in dem während der Piquürewirkung entnommenen Serum zu vergleichen. Die Bestimmung des Adrenalinhalt der Sera erfolgte mittels der von Trendelenburg für quantitative Messungen bearbeiteten Methode von Læven, die im wesentlichen darin besteht, daß die auf ihren Adrenalinhalt zu prüfende Lösung in die Gefäßbahn der dauernd mit Ringerscher Lösung durchspülten hinteren Extremität eines Frosches injiziert wird. Die vasokonstriktorische Wirkung der zu prüfenden Lösung äußert sich in einer vorübergehenden Abnahme der aus der Abdominalvene pro Minute abtropfenden Ringermenge, die an der Tropfenzahl gemessen wird. Die Piquürevorversuche wurden ausnahmslos an Kaninchen angestellt. Abgesehen von einem Falle unter den 20 Piquüren trat stets reichliche Zuckerausscheidung ein. Die zweite Blutentnahme erfolgte zu verschiedenen Zeiten nach der Piquüre, meist erst, wenn Zucker im Harne nachgewiesen war. Von den beiden Seris wurden einem auch zuvor schon zwei bis drei Stunden lang mit Ringerscher Lösung durchströmtem Froschpräparat abwechselnd gleiche Dosen injiziert und zwar in Intervallen, die jedesmal eine völlige Rückkehr der Tropfenzahl auf die vor der Injektion beobachtete Höhe ermöglichten. 13 Serumpaare von ebensovielen Versuchskaninchen gaben einwandfreie Kurven. Abgesehen von einer Ausnahme, war in keinem dieser Versuche eine Erhöhung der vasokonstriktorischen Wirkung des Serums während der Piquürewirkung zu erkennen, woraus hervorgeht, daß der Adrenalinhalt des Serums zum mindesten nicht merklich erhöht war. In drei von elf Ver-

suchen sah Verf., daß die vasokonstriktorische Wirkung des vor der Piquüre entnommenen Serums merklich stärker, in einem Falle sogar wesentlich stärker war, als die Wirkung des während der Piquüre-Glykosurie gewonnenen Serums, woraus mit Sicherheit hervorgeht, daß in diesen Fällen das Blut nach der Piquüre eher weniger Adrenalin enthielt, als vor diesem Eingriff. Der Verfasser nimmt also an, daß die — anscheinend einwandfrei erwiesene — Bedeutung der Nebennieren für das Zustandekommen des Piquürediabetes nicht in einer gesteigerten Sekretion oder Ausschwemmung des Adrenalins im Anschluß an die zentrale Splanchnikusreizung, zu suchen ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 26.) G.

\*

758. Die diätetische und medikamentöse Behandlung der von Magenerkrankungen abhängigen zerebralen Funktionsstörungen und Psychosen. Von Doktor W. Plönies (Hannover, früher Dresden). Die Nervosität, wie der Verfasser die Neurasthenie benennt, die Gedächtnisschwäche, die Schlaflosigkeit, bzw. Schlafstörungen, ferner das Irresein durch Zwangsvorstellungen, die Tobsuchtsanfälle, die Depressionszustände, resp. die Melancholie mit ihren Unterarten, endlich die pseudomelancholischen Zustände rechnet der Verfasser zu jenen zerebralen Störungen, welche von Magenleiden abhängig sind. Das wichtigste bei der Behandlung dieser Zustände ist die Diät, in zweiter Linie erst kommt die Medikation in Betracht. Die Diät, welche Verf. genau beschreibt, muß einesteils jegliche Gärungs- und Zersetzungsmöglichkeit im Magen verhindern, andererseits jegliche Reizung der Magenläsion ausschließen. Ein wichtiger Unterstützungsfaktor der Diät ist völlige körperliche und seelische Ruhe. In bezug auf die Medikation kommen Magister. Bismuti, Magnesia peroxydat. Merckii und Resorzin hauptsächlich in Betracht. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, Heft 2.) S.

\*

759. Die eitrige labyrinthäre Meningitis und ihre operative Heilbarkeit. Von Prof. Dr. Stacke, Ohrenarzt in Erfurt. Der Verfasser bespricht die infolge direkter Fortleitung einer Mittelohreiterung entstehenden Epidural- und Hirnabszesse, die bekannten günstigen Erfolge der Operation der otogenen, extra- oder intradural gelegenen Eiterherde, er erörtert eingehend die Gefährlichkeit der otitischen Meningitis, besonders der Meningitis, welche durch Fortleitung der Eiterung vom Mittelohr durch das Labyrinth und von da durch den Porus acusticus internus oder den Aquaeductus vestibuli, den Lymphräumen des Nervus acusticus folgend, entstehen. Sodann schildert er die Symptome einer durch das Labyrinth vom Mittelohr aus fortgeleiteten Meningitis, die Art des Eingriffes in solchen Fällen, beschreibt eingehend eine eigene Beobachtung, die mit völliger Heilung (auch der Ohreiterung) endete und resümiert seine Erfahrungen mit folgenden Worten: Es gibt Fälle von akuter eitriger, durch das Labyrinth fortgeleiteter otitischer Meningitis, welche wir operativ zur Heilung bringen können, vorausgesetzt, daß wir die Operation frühzeitig genug ausführen können. Das kann nur dann geschehen, wenn den Kardinalsymptomen Erbrechen, Schwindel, Fieber, exzessivem Kopfschmerz, die größte Beachtung geschenkt wird; Erbrechen ist bei Ohreiterungen eines der ernstesten Symptome. Da die meisten dieser Symptome, abgesehen von anderen intrakraniellen Komplikationen, sowohl der Labyrintheiterung wie der Meningitis eigen sind, so ist bei ihrem ersten Auftreten sofort die Lumbalpunktion nötig. Auch wo der Liquor klar ist und andere Komplikationen auszuschließen sind, ist bei chronischer Mittelohreiterung zunächst die Radikaloperation unbedingt indiziert. Gehen aber die schweren Symptome nicht sofort und dauernd zurück, so muß das Labyrinth, immer natürlich vorausgesetzt, daß wir dessen Eiterung sicher nachweisen können, breit eröffnet werden. Die dann in kurzen Pausen wiederholte Lumbalpunktion gibt uns die größtmögliche Sicherheit, daß wir gegebenen Falles, das heißt sobald im Liquor Leukozyten gefunden werden, die Eiterung im Subarachnoidalraum, die beginnende eitrige Meningitis operativ rechtzeitig am Porus acusticus internus erreichen. Die bereits weit verbreitete Meningitis werden wir vielleicht auch mit diesem Operationsverfahren, jedoch nicht immer mehr rückgängig machen



können. Die möglichst frühzeitige Operation nur hat Aussicht auf Erfolg. Jedenfalls, glaubt Verf., bedeutet die operative Inangriffnahme der labyrinthären Meningitis einen erfreulichen Fortschritt in der Behandlung dieser sonst absolut letalen Erkrankung.

(Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 26.) E. F.

760. (Aus der Dr. Brügelmannschen Asthmaklinik in Südende-Berlin.) Adalin bei Herzaffektionen. Von Doktor O. Weiß, leitender Arzt. Adalin ist ein feines, weißes Pulver. Verf. hat aus Bequemlichkeit nur Tabletten zu 0.5 g verwandt; dieselben sind mit einer Einkerbung versehen, wodurch eine Teilung in je 0.25 g leicht möglich ist. Die Tablette zerfällt leicht in Wasser und auf der Zunge, wo sie einen schwach bitteren Geschmack zurückläßt. Verf. hat es in zehn Fällen von Herzaffektionen, nervösem Asthma, angewendet. Zur Bekämpfung von Erregungszuständen wurden bei Tage drei- bis viermal 0.5 g gegeben; abends 1 bis 1.5 g in heißem Wasser auf einmal, wenn Schlafwirkung erzielt werden sollte. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Die sedative Wirkung tritt eine Stunde nach der Einnahme ein, hält vier bis fünf Stunden an, so daß es stets gelang, Herzklopfen, Unruhe, Angstgefühle und Depressionen zu beseitigen. Die hypnotische Wirkung tritt bei Einnahme von 1 bis 1.5 g mit heißem Wasser meist nach einer halben bis drei Viertelstunden ein, indem sich ein angenehmes Müdigkeitsgefühl geltend macht, das bald in ein lebhaftes Schlafbedürfnis übergeht. Der Schlaf ist ruhig, fest, hält fünf bis sechs Stunden an und geht dann meist in den natürlichen Schlaf über. Auch nach kompakteren Dosen wurde nie eine üble Nebenwirkung beobachtet. Nach Verf. ist es die rasche und vollständige Verbrennung im Körper, die eine derartige Euphorie am anderen Morgen zuwege bringt. Objektiv wurde in einigen Fällen eine Verlangsamung des an sich beschleunigten Pulses öfters festgestellt, eine Wirkung, die in diesen Fällen nur erwünscht sein konnte. Sonst wurden weder Magen, Darm, noch die Nieren oder die Atmungsorgane vom Adalin irgendwie belästigt, selbst nicht bei monatelangem Gebrauch. Ebenso wenig traten Kumulationserscheinungen, Bronchakne oder andere Hautausschläge auf. Auch eine Gewöhnung, die eine Verstärkung der Dosis nötig gemacht hätte, trat in keinem einzigen Falle ein, so daß die Wirkung des Mittels eine konstante genannt werden muß. Vorzüge des Mittels sind eine geringe Geschmacksausprägung, seine Unschädlichkeit und das völlige Fehlen irgendwelcher Neben- oder Nachwirkungen. Verf. kann daher das neue Mittel nur als eine willkommene Bereicherung des Arzneischatzes begrüßen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.) G.

\*

761. Zur Aetiologie des virginellen Prolapses. Von Dr. Theodor Rosenthal, Sekundärarzt an der gynäkologischen Abteilung des städtischen Hospitals zu Allerheiligen (Primärarzt Dr. R. Asch) in Breslau. Nach Besprechung der modernen Lehren über den Vorfall (Halban und Tandler, E. Martin u. a.), wobei gezeigt wird, wie widersprechend die Ansichten hinsichtlich der Bedeutung des Beckenbodens, resp. der oberen Haftapparate der Beckeneingeweide für die Entstehung der Prolapse sind, teilt Verfasser die Krankengeschichten zweier Fälle von virginellem Totalprolaps mit. In beiden Fällen (Arbeiterfrauen von 32 Jahren) fanden sich eine vermehrte Lendenlordose mit Vorwölbung des Kreuzbeines, eine Verlagerung der äußeren Genitalien, mehr nach hinten und ein ausgesprochener Hängebauch (Enteroptose und Obliquushernie). Die in beiden Fällen konstatierte starke Beckenneigung steht wohl mit dem virginellen Prolaps insofern in Zusammenhang, als bei zu stark geneigtem Becken der intraabdominelle Druck auf die im Stehen viel senkrechter gestellte Scheide in weit höherem Maße einzuwirken imstande ist, um so mehr, als sicherlich durch die abnorme Stellung des Beckens und der Scheide auch abnorme Lageverhältnisse der Beckeneingeweide geschaffen werden können. Es spielt also möglicherweise der Grad der Beckenneigung in der Aetiologie des Vorfalls, und noch besonders des virginellen Prolapses eine nicht völlige bedeutungslose Rolle. Die Enteroptose in diesen Fällen ist wohl auf eine primäre Gewebsschwäche zurückzuführen, dieselbe innere Schlaffheit des Muskel- und Fasziensapparates, die am Leib zum abdominalen Hängenbauch geführt

hat, tritt im Becken als Lockerung der Beckenfaszie und Erschlaffung des Beckenbindegewebes in Erscheinung, so daß nun zum abdominalen der von Bumm treffend so bezeichnete „vaginale Hängebauch“, der Prolaps, hinzutritt. Im ersten Falle war sogar das intakte Hymen durch das Genitale durchrisen worden, weshalb die Möglichkeit einer auf diese Art zustande gekommenen Hymenalverletzung nicht a priori abzulehnen wäre. Im zweiten Falle bestand seit dem vierten Lebensjahre ein Unterleibsleiden, das mit Vulgovaginitis gonorrhoeica anzusprechen wäre, im 14. Lebensjahre entstand der Vorfall mit gleichzeitiger schmerzhafter Unterleibserkrankung, die Menses begannen mit 16 Jahren und erneutem Unterleibsleiden usw., so daß anzunehmen ist, daß die Vulvovaginitis sehr früh auf die Tuben übergriff, daß Verklebungen und Exsudate im Becken entstanden, welche eine normale Entwicklung der Tuben und Ovarien behinderten, die in Adhäsionen eingebettet im Douglasschen Raume lagen. Schon in frühestem Alter fand also hier eine Schädigung des Haftapparates im Becken statt, die entzündlichen Prozesse im Douglas drängten Portio und Zervix nach vorn, all dies führte in Verbindung mit der starken Beckenneigung zum Totalprolaps. In beiden Fällen wurde eine Dammplastik und Dammerhöhung operativ gemacht, was Verfasser damit rechtfertigt, daß der lange Zeit außen liegende Vorfall sicherlich zur sekundären Dammschädigung geführt hat und der Darm unter allen Umständen eine wesentliche Stütze für das Genitale darstellt. Verfasser schließt: 1. Das Vorkommen virgineller Prolapse beweist, daß der hauptsächlich Fixationsapparat von den oberen Haftorganen am Becken dargestellt wird. 2. Die in beiden Fällen von virginellem Vorfall bestehende starke Beckenneigung weist darauf hin, daß mit großer Wahrscheinlichkeit der Grad der Beckenneigung in der Aetiologie des virginellen Prolapses nicht ohne Bedeutung ist. 3. Die meist harmlos verlaufende kindliche Vulvovaginitis kann in seltenen Fällen bleibende Schädigungen der inneren Genitalien verursachen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 25.) E. F.

\*

762. (Aus der psychiatrischen und Nervenlinik der Universität Kiel. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Beitrag zur Aetiologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Von Dr. Max Fraenkel, Assistent der Klinik. Der Korsakowsche Symptomenkomplex im Gefolge von Strangulationsversuchen ist im allgemeinen selten. In dem vorliegenden Falle handelt es sich um eine 26jährige psychisch kranke Frau (wahrscheinlich paranoide Form der Katatoniegruppe), bei der sich nach einem Suspensionsversuch eine schwere Schädigung des Gedächtnisses, völlige Amnesie für den Selbstmordversuch und Schwäche der Merkfähigkeit konstatieren ließen. Verf. tritt dafür ein, daß in seinem Falle die Gedächtnisstörungen nach der Strangulation auf eine Schädigung des Gehirns zurückzuführen seien, also auf organischer Grundlage basieren. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 2.) S.

\*

763. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg.) Lokalanästhesie für Nierenoperationen. Von Priv.-Doz. Dr. A. Läden, Oberarzt der Klinik. Verf. hat bei einem 66jährigen, dekrepiden, alten Manne eine Pyelotomie wegen Nierensteines in Lokalanästhesie und zwar mit der Paravertebralanästhesie Sellheims in Verbindung mit der retroperitonealen Injektion vorgenommen. Der Injektionsvorgang ist folgender: Von vier anästhetischen Quaddeln aus, die zwei Querfinger nach innen von der Crista ossis ilei in einer dem Darmbeinkamme parallel verlaufenden bogenförmigen Linie liegen, wird eine ziemlich dicke Kanüle bis auf den Knochen geführt, dann wieder 1 bis 2 cm zurückgezogen und mit der Spitze nach innen oben gewendet. Es werden von jedem Punkte aus 20 cm<sup>3</sup> einer 0.5%igen Novokainbikarbonat-Adrenalinlösung injiziert, dann werden von vier weiteren Einstichpunkten aus, die untereinander etwa 4 cm seitlich von der Inter-spinallinie liegen, je 10 cm<sup>3</sup> einer 1%igen Novokainbikarbonat-adrenalinlösung an die Nervenaustrittsstellen des zwölften Interkostalnerven und des ersten bis dritten Lumbalnerven injiziert. Die letzten Kubikzentimeter werden jedesmal beim Zurückziehen der Kanüle eingespritzt. Zum Schluß wird jenes Gebiet, in das

der schräge Lumbalschnitt fällt, mit der 0.5%igen Novokainlösung subkutan umspritzt. Es wird dann eine Viertelstunde gewartet. Nun gelingt die Durchtrennung sämtlicher Weichteile und die Freilegung der ganzen Hinterfläche der Niere wie in Narkose vollkommen empfindungslos. Der Kranke wird jetzt aufgefordert, stark mit den Bauchmuskeln zu pressen, wodurch sich die Niere zum Teil von selbst nach hinten heraus luxiert. Sie kann jetzt leicht in die Weichteilwunde gebracht werden. Bei diesem Zug empfindet der Kranke Schmerzen. Die Eröffnung des Nierenbeckens, Exzision des Steines und die Naht der Nierenbeckenwunde ist wieder ganz schmerzlos. Die Reposition der Niere löst ein unangenehmes Gefühl aus. Die Schichtnaht der Weichteile und sonstige Versorgung der Wunde, Hautnaht sind vollkommen gefühllos. Man könnte nach Verfassers Angabe diese Anästhesie auch mit einer Skopolamininjektion kombinieren; doch dürfte dabei der Vorteil der energischen aktiven Bauchpressenanwendung verloren gehen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.)

\*

764. Uebereine der Kinderlähmung sehr ähnliche Erkrankung des Meerschweinchens. Von Professor Doktor Paul Römer. In Universitätsinstitut für Hygiene und experimentelle Therapie in Marburg (Direktor: Prof. v. Behring) wurden schon öfters sporadisch auftretende Spontanerkrankung bei Meerschweinchen beobachtet, welche sich in Gestalt von Lähmungszuständen äußerten. Jetzt ging man der Sache nach, machte intrazerebrale Infektionen mit Gehirn, Rückenmark usw. infizierter Tiere und beobachtete konstant das Auftreten eines bestimmten klinischen Krankheitsbildes und bestimmter pathologisch-anatomischer Veränderungen. Nach einem Inkubationsstadium von 9 bis 23 Tagen traten beim infizierten Tiere Krankheitserscheinungen auf: Temperaturerhöhung, Gewichtsverlust, Anfang Hypotonie der Muskulatur, besonders der Hinterhand, Blasen Schwäche, resp. -lähmung, schließlich schwere schlaffe Lähmungen der hinteren (seltener der vorderen) Extremitäten. Wenn, was nicht selten ist, die Blasenlähmung dabei fehlt, gleicht das Symptomenbild in diesem Zustand außerordentlich den spinalen Lähmungsbildern der Heine-Medinschen Krankheit des Menschen. Diese Krankheit dauert in der Regel acht bis zehn Tage (manche Tiere gehen nach zwei bis drei Tagen, einzelne erst nach vier Wochen ein), überlebt hat die Krankheit bisher noch keines der Meerschweinchen. Die Ursache dieser Erkrankung ist ein lebendes Virus, welches sehr widerstandsfähig gegen Glycerin ist. Alle bis jetzt ermittelten Eigenschaften dieses Virus (Unsichtbarkeit, Nichtzüchtbarkeit, Filtrierbarkeit, Glycerinwiderstandsfähigkeit) besitzt in gleicher Weise das Virus der Heine-Medinschen Krankheit des Menschen und das Virus der beschriebenen Meerschweinchenerkrankung gehört somit ebenso wie das Poliomyelitisvirus zu der Gruppe der sogenannten filtrierbaren Virusarten, der auch die Erreger der Pocken, der Hühnerpest, der Lyssa und andere angehören. Das Virus wurde bisher konstant und in infektionstüchtiger Menge im Gehirn und im Rückenmark infizierter Tiere gefunden, gelegentlich auch in der Milz, Leber und gewissen Lymphdrüsen, während es im Blute, in den Nieren usw. bisher nicht gefunden wurde. Verf. beschreibt sodann eingehend die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die noch keineswegs abgeschlossen sind und resümiert sie mit folgenden Worten: Im Vordergrund des Bildes steht zweifellos die Affektion der Pia; daneben kommt aber Beteiligung der nervösen Substanz in fast allen Teilen des Zentralnervensystems vor, so daß, wenn wir den Prozeß mit einem histologischen Vollausdruck bezeichnen wollen, wir (wiederum wie bei der Heine-Medinschen Krankheit) von einer Meningo-Myelo-Encephalitis infiltrativa von hauptsächlich lymphozytärem Typus sprechen müssen. Als Namen der Erkrankung schlägt Verf. den Namen „Meerschweinchenlähme“ vor. Für das Poliomyelitisvirus des Menschen hat sich bisher nur der Affe empfänglich erwiesen, dieses Versuchstier ist teuer und schwer zu halten, weshalb wir in der experimentellen Erforschung der Krankheit recht beschränkt sind. Wir können aber vielleicht mit der gründlichen Erforschung der Meerschweinchenlähme weiterkommen, natürlich nicht in dem Sinne, daß wir ohne weiteres auf dem

Wege des Analogieschlusses die Erfahrungen bei der Meerschweinchenlähme auf die Heine-Medinsche Krankheit übertragen, wohl aber, daß wir manche Fragen prinzipieller Art — Verfasser denkt zum Beispiel an die brennende Frage der Schutzimpfung, an therapeutische Experimente — an dieser Meerschweinchenlähme studieren und so manchés unnütze Experiment am Affen ersparen können. Sein besonderes Augenmerk hat Verf. auf die Frage der biologischen Beziehungen des Virus der Meerschweinchenlähme zum Virus der epidemischen Kinderlähmung gerichtet, mit besonderer Heranziehung serundiagnostischer Methoden. Er wird hierüber bald berichten können. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 26.)

\*

765. (Aus der psychiatrischen und Nervenlinik zu Kiel. — Geh. Rat Siemerling.) Die Generationspsychosen des Weibes. Von Dr. W. Runge, Assistenzarzt. Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist eigentlich der, die mannigfachen Beziehungen der einzelnen Psychosenformen zu dem Generationsgeschäft des Weibes genauer festzulegen. In dem der Aetiologie der Generationspsychosen gewidmeten einleitenden Kapitel erklärt der Verfasser, daß er in der Aetiologiefrage dieser Psychosen weder für die erbliche Belastung und Prädisposition, noch für die Autointoxikation, noch für exogene Schädlichkeiten allein einzutreten in der Lage sei. Er konstatiert nur die Tatsache, daß bei der Mehrzahl der Generationspsychosen sowohl erschöpfende und infektiöse Momente, wie auch erbliche Belastung und Prädisposition vorliegen, häufig beides vereint. Er bespricht die Generationspsychosen in drei Kapiteln, je nachdem sie während der Gravidität, dem Puerperium (die ersten sechs Wochen nach der Geburt) oder in der Laktation auftreten. Hierbei findet — wie in der ganzen Arbeit — nicht nur die eigene Erfahrung, sondern auch die Literatur Beachtung. Die psychischen Krankheitsformen teilt er in zwei große Gruppen: die symptomatischen und die idiopathischen, die nach seiner Ansicht zu seinem Zweck beste Einteilung und versucht, festzustellen, welche ätiologischen Momente bei der Entstehung der einzelnen Formen mitsprachen, welche Momente auf den Verlauf und die Prognose besonderen Einfluß hatten, ob ein solcher Einfluß überhaupt vorhanden war, endlich ob bestimmte Generationsphasen besondere Psychosenformen bevorzugen. Bei Besprechung der Gesamtprognose der Generationspsychosen glaubt sich Verf. zu dem Schlusse berechtigt, daß die Prognose dieser Psychosen in der Gesamtheit als günstig zu bezeichnen sei. In dem Schlußkapitel über Prophylaxe und Therapie der Generationspsychosen spielt namentlich die Frage des künstlichen Abortes eine Rolle, der bei den eigentlichen Psychosen höchstens bei Depressionszuständen in Frage kommt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 2.) S.

\*

766. Die pharmakologischen Grundlagen für eine intravenöse Adrenalintherapie. Von Prof. W. Straub in Freiburg i. B. Pharmakologische Untersuchungen ergaben, daß jede Adrenalinwirkung lokal ist, so auch die Blutdruckwirkung, die im allgemeinen nur bei unmittelbarem Zusammenbringen der Substanz mit dem Gefäße, d. h. bei der intravenösen Applikation zu erhalten ist. Die Wirkung der letzteren ist von großer Flüchtigkeit und durch Steigerung der injizierten Dosis nur nach der Intensität, nicht aber nach der Zeit zu vermehren. Das Adrenalin ist ein Alkaloid und diese Körper haben im allgemeinen die Eigenschaft der Kumulation, der Steigerung der Wirkung durch Anhäufung der wirksamen Substanz im Organ der spezifischen Wirkung. Aus therapeutischen Gesichtspunkten mußte ermittelt werden, ob das auch für das Adrenalin der Fall ist. Es war sonst zu befürchten, daß mit wiederholten Adrenalininjektionen eine Adrenalinvergiftung eintreten könnte oder daß spätere Injektionen unwirksam werden würden. Kretschmer fand bei seinen Untersuchungen, daß auch die hundertste Injektion nach In- und Extensität der ersten und allen dazwischen gleich war, sowie, daß man durch rasch aufeinanderfolgende Injektionen absolute Mengen in das Tier bringen konnte, die, auf einmal gegeben, tödlich gewesen wären. Die weitere Konsequenz war die Feststellung, daß man dieses Alkaloid intravenös beliebig lange einfließen lassen kann, wobei dann die Intensität der erzielten, nummehr kontinuierlichen Blutdrucksteigerung, bei gegebener Geschwindigkeit des Ein-

fließens nur von der Konzentration, nicht aber von der absoluten Menge abhängt. Dies sonderbare Verhalten des Alkaloids erklärt Verfasser damit, daß das Adrenalin, nicht wie andere Alkaloide angehäuft wird, sondern im Gegenteil mit einer unglaublichen Geschwindigkeit zerstört wird. Auch Trendelenburg hat mit seinen Meßmethoden gefunden, daß bei einmaliger intravenöser Injektion das Adrenalin aus dem strömenden Blute genau so schnell verschwindet, wie seine Wirkung selbst und demnach nur bei dauernder Infusion die AdrenalinKonzentration im Blute und damit die Steigerung des Blutdruckes konstant erhalten werden kann. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.)

G.

\*

767. Ein Vorschlag zur Behandlung des Oesophagus- und Kardiakarzinoms. Von Prof. Dr. Freiherr v. Kuester in Berlin. Es gibt bekanntlich zwei Arten des Speiseröhren- und Kardiakarzinoms, nämlich eine weiche und eine harte Form. Letztere würde pathologisch-anatomisch also mehr dem Skirrhus, erstere mehr dem Medullarkarzinom entsprechen. Das weiche Karzinom zerfällt frühzeitig, oft unter lebhaften inneren Blutungen, es verlegt aber selten gänzlich das Lumen der Speiseröhre, respektive des Mageneinganges, während die harte Krebsform mit reichlicher Narben- und Schwielenbildung, fester und dauernder Verlegung des Speiseröhres und Divertikelbildung oberhalb der Stenose einhergeht. Die harte Krebsform erschwert die Sondenbehandlung ungemein, der Kranke ist geradezu zum Hungertode verdammt, wenn man ihm nicht durch Anlegung einer Magenfistel hilft. Die derben Krebsarten sind überdies die häufiger beobachteten. Verf. schlägt nun vor, in so verzweifelten Fällen, die harte Krebsform durch Fibrolysininjektionen in eine weiche umzuwandeln oder wenigstens hiedurch die hier auftretende Schwielen- und Narbenbildung hintanzuhalten, dadurch also die regelmäßigen Bougiegerungen zu ermöglichen und die Indikation für die Gastrotomie, welche die Kranken auf die Dauer zur Verzweiflung bringt, einzuschränken. Er berichtet über acht Fälle, die ihm zufolge ihres Kräftezustandes noch für diese mehrwöchige Behandlung geeignet erschienen und bei welchen er den Erfolg hatte, daß die systematische Sondenbehandlung usque ad finem fortgeführt werden konnte. Zweimal wöchentlich erhielten diese Kranken je eine Ampulle Fibrolysin Merck à 2-25 g subkutan in das Epigastrium injiziert und zweimal wöchentlich wurden Bougiegerungen vorgenommen. Zum Bougieren bediente er sich bei starken Stenosen feiner Fischbeinbougies, während er später, wenn das Lumen schon etwas erweitert war, mit der Trouseauschen Sonde arbeitete. Die an diesen Sonden aufschraubbaren Oliven hatten einen Durchmesser von 5 bis 15 mm, stärkere Oliven und feste konische Bougies wandte er nicht an. Auch von der Benützung von Dauerbougies, dem längeren Liegenlassen von Bougies usw., sah er ab. Selbst bei schonendem Vorgehen traten zuweilen nach der Sondierung vorübergehende Reizungen mit konsekutiver stärkerer Verengung des Speiseröhres auf. Nebenbei gab er Arsen in üblicher Weise (Solut. Fowleri und Aqua laurocerasi ana). Die Patienten führten, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, während der Behandlungszeit ein verhältnismäßig erträgliches Leben. Drei Fälle fühlten sich überhaupt andauernd wohl, bei einigen besserte sich der quälende Husten; in einem Falle (vollständige Stenose, schwere Kachexie) wurde wegen Lebensgefahr erst die Gastrotomie gemacht und sechs Wochen später die Fibrolysin- und Sondenbehandlung eingeleitet; eine Schädigung der Operationsstelle wurde nicht beobachtet. Die Behandelten starben alle an Kachexie oder Delirium potatorum oder Pneumonie; von einem qualvollen Tode kann man bei keinem der Patienten reden. Eine Sektion konnte nicht vorgenommen werden. Verf. regt zur Erprobung des Verfahrens an und schließt mit den Worten: „Ich bin mir wohl bewußt, daß die Fibrolysinbehandlung nicht unbedenklich ist (alte entzündliche Erkrankungen können wieder aufflackern, das Stützgewebe lebenswichtiger Organe kann geschädigt werden, die Gefahr einer Perforation wird gesteigert); aber ich erkenne offen, daß es mir bei diesen unseligen Fällen nicht darauf ankommt, ein qualvolles Dasein künstlich zu verlängern, sondern den kurzen Lebensrest erträglich zu gestalten, selbst auf die Gefahr hin, ihn noch etwas abzukürzen.“ — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 25.) E. F.

### Aus englischen Zeitschriften.

768. Ueber den Wert der Ionisation bei entzündlichen Affektionen des unteren Darmabschnittes. Von J. Curtis Weeb. Das Prinzip der Ionisation, welche mit Diät und Sorge für Stuhlentleerung kombiniert bei Darmaffektionen sehr gute Dienste leistet, besteht in der Strömung der basischen Ionen einer Salzlösung vom positiven zum negativen Pol. Es wird die in Rektum und Kolon eingebrachte Salzlösung, am besten Zinksulfat, mit dem positiven Pol verbunden, der negative Pol an indifferenten Stelle appliziert. Der Patient nimmt linke Seitenlage ein und es wird nach vorheriger ausgiebiger Reinigung des Darmes durch ein Warmwasserklysma die aus einer mit Kautschuk umhüllten Metallspirale bestehende Mastdarmelektrode eingeführt. Auf Rücken und Abdomen werden mehrfach zusammengelegte, mit Natrium bicarbonicum-Lösung getränkte Gaseschichten aufgelegt, worüber eine Blei- oder Zinnplatte kommt und mit dem negativen Pol verbunden. Man läßt aus einem Gefäß mit warmer 2%iger Zinksulfatlösung mehrere hundert Kubikzentimeter der Lösung anfließen und leitet während des kontinuierlich erfolgenden Einfließens einen Strom von 15 bis 20 Milliampere durch, wobei die Dauer der Einzelsitzung 10 bis 15 Minuten beträgt. Nach der Sitzung, die in einwöchigen Intervallen wiederholt wird, hält der Patient einstündige Ruhe. Während der Durchleitung des Stromes wandern die basischen Ionen des entzündungswidrig wirkenden Zinksalzes gegen, bzw. in die Schleimhaut. Unter 14 in dieser Weise behandelten Fällen von Kolitis wurden sechs geheilt, fünf Fälle wesentlich gebessert. Auch bei ulzerösen Affektionen der Mastdarmschleimhaut wurde die Zinkkataphorese mit Erfolg angewendet. Zur Anwendung kam eine von einem ringförmigen Behälter umgebene Mastdarmelektrode; der Behälter wird mit der Zinksulfatlösung gefüllt, so daß er der Mastdarmwand anliegt und die wandernden Ionen der Zinksulfatlösung direkt zu den Geschwüren vordringen. Tenesmus kam bei Anwendung der vom ringförmigen Behälter umgebenen Mastdarmelektrode nicht zur Beobachtung. — (The Lancet, 22. April 1911.)

a. e.

\*

769. Ueber akute Entzündung der Schilddrüse. Von W. Sibbald Robertson. Die akute Thyreoiditis wird als seltene Affektion betrachtet, ist aber, wie drei eigene Beobachtungen des Verfassers zeigen, häufiger nachweisbar, wenn ihrem Vorkommen größere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Man muß zwischen der Entzündung der gesunden Schilddrüse, Thyreoiditis, und der bereits pathologisch veränderten Schilddrüse, Strumitis, unterscheiden. Die Angabe, daß die Strumitis häufiger ist, scheint unzutreffend, da unter einer 96 Fälle von Schilddrüsenentzündung umfassenden Statistik, nur 33 Fälle = 34% Strumitis verzeichnet sind. Die Thyreoiditis, welche auch epidemisch, namentlich in Garnisonen auftritt, befällt vorwiegend das weibliche Geschlecht und das Alter von 20 bis 40 Jahren. Als ätiologische Faktoren werden Trauma, Kongestion, Erkältung angeführt, doch stehen in der Aetiologie der akuten Thyreoiditis-Infektionen: Rheumatismus, Pneumonie, Abdominaltyphus, Erysipel, Influenza Malaria, Diphtherie, Angina, puerperale Sepsis im Vordergrund. Die Erkrankung beginnt mit Schüttelfrost und Kopfschmerz, dann stellen sich Schmerzen in der Schilddrüse, besonders im rechten Lappen ein; diese Schmerzen strahlen gegen Ohr und Hals aus und zeigen lanzinierenden Charakter. Pathognomisch ist die Haltung der Patienten mit gebeugtem Kopf und auf die Hand gestütztem Kinn. Mit zunehmender Schilddrüsenanschwellung stellen sich Dyspnoe, Dysphagie, Aphonie und Husten ein. Der Ausgang der Thyreoiditis ist verschieden: Resolution, Eiterung — relativ häufig — und Gangrän. Abszeßbildung kommt bei Thyreoiditis im Gefolge von Pneumonie, Abdominaltyphus, Diphtherie, Erysipel und Puerperalfieber, selten nach anderen Infektionen, gar nicht nach Mumps und Influenza vor. Fluktuation stellt sich relativ spät ein, auch kann die Punktion wegen der Dicke des Eiters negativ ausfallen. Der Durchbruch des von Fixation der Haut, Oedem und Lymphdrüsenanschwellung begleiteten Abszesses findet entweder nach außen oder nach innen, in die Trachea oder den Oesophagus statt; im Eiter werden je nach der Art der Infektion Pneumokokken, Streptokokken, Typhusbazillen usw. gefunden. Gangrän kommt als Ausgang der Thyreoiditis selten vor

und nimmt rasch letalen Verlauf. Differentialdiagnostisch kommen die Pubertätsschwellungen der Schilddrüse, die schmerzlos und fieberlos verlaufen, sowie Adenitis und Phlegmone in der Nachbarschaft der Schilddrüse, wie sie namentlich im Anschluß an Diphtherie beobachtet werden, Neubildungen und Blutungen in Betracht. Bei der einfachen, nicht septischen Form ist die Prognose günstig, bei Ausgang in Eiterung weniger günstig — unter 41 Fällen 9 Todesfälle — bei Gangrän ungünstig. Die Therapie besteht in Applikation von Umschlägen und Blutechn, bei hochgradiger Dyspnoe Tracheotomie, bei eitriger Strumitis Exstirpation, bei eitriger Thyreoiditis Entleerung des Abszesses. Sedativa sind wegen des Verhaltens des Herzens nur mit Vorsicht anzuwenden. Es spricht manches für die Annahme, daß Thyreoiditis im frühen Kindesalter zum Ausgangspunkt von Myxödem und Kretinismus werden kann, auch wäre in Zukunft dem Verhalten der Schilddrüse bei akuten Exanthemen größere Aufmerksamkeit zu widmen. — (The Lancet, 8. April 1911.) a. e.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

770. Ueber die Tarsalgie der Adoleszenten. Von L. Mauclair. Der Pes planus valgus dolorosus ist durch Beschwerden beim Gehen, Stehen und Treppensteigen, die gegen Abend an Intensität zunehmen, gekennzeichnet, während nach dem Erwachen keine Beschwerden bestehen. Bei der Untersuchung im Liegen findet man Abflachung des Fußgewölbes, Valgusstellung, Vorspringen des Würfelbein-Kahnbeingelenkes; bei aufrechter Haltung tritt die Deformität noch stärker hervor, der innere Rand des nach auswärts gewendeten Fußes berührt den Boden und es springt der Malleolus externus stark vor. Differentialdiagnostisch kommen kongenitaler Plattfuß, Pes valgus paralyticus nach Adduktorenlähmung, Pes valgus durch Luxation der Peroneussehnen, Pes valgus traumaticus nach schlecht konsolidierter doppelseitiger Knöchelfraktur, sowie die mit Osteomyelitis des unteren Endes der Tibia, bzw. mit Fußwurzeltuberkulose zusammenhängenden Formen des Pes valgus in Betracht; bei der Metatarsalgie, Mortonsche Krankheit, sitzen die Schmerzen im vorderen Ende, meist im vierten Metatarsophalangealgelenk. Das Fundamentalsymptom des Pes planus valgus ist die schmerzhaft kontraktive als Grundlage findet sich in der Regel Rachitis, begünstigend wirken Berufe, welche eine Anstrengung der unteren Extremitäten mit sich bringen. Die Erkrankung tritt nicht mehr jenseits des 20. Lebensjahres auf und betrifft zunächst die Knochen, während die Veränderungen in den Sehnen und Muskeln sekundärer Natur sind. Es wurden verschiedene Theorien zur Erklärung der Pathogenese aufgestellt. Als Grundlage ist eine kongenitale Deformität anzunehmen, welche durch das Wachstum und starke funktionelle Inanspruchnahme gesteigert wird. Im Verlaufe sind drei Perioden zu unterscheiden, von denen die erste durch Schmerz, die zweite durch Peroneuskontraktur, die dritte durch starke Deformation der Knochen und Gelenke gekennzeichnet ist. Die Prophylaxe besteht in Verordnung einer Einlage, sowie Vermeidung schädlicher Berufe; die Therapie besteht in Benützung einer Einlage, die entsprechend dem Vorsprung des Astragaluskopfes verstärkt ist, Redressement in Chloroformnarkose und Massage. Unter den zahlreichen blutigen Operationsverfahren verdient die Osteotomie mit Keilexzision den Vorzug. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 16.) a. e.

\*

771. Ueber Diathermie. Von van Peé. Die Diathermie, auch als Thermopenetration bezeichnet, stellt eine neue Anwendungsform der Hochfrequenzströme dar, mit welcher günstige Erfolge erzielt wurden. Durch Einschaltung zwischen zwei Metallpole läßt sich nach Einleitung des hochgespannten Stromes eine sehr starke Erwärmung der Gewebe erzielen. Es gelangt eine Spannung von 200 bis 800 Volt und eine Intensität bis zu drei Ampere zur Anwendung, wobei die Oszillationen des Stromes kontinuierlich ablaufen. Man kann zwischen den Metallelektroden befindliches Eiweiß bis zur Koagulation, Muskelgewebe soweit erhitzen, daß es gekocht aussieht, wobei es gleich bleibt, ob der Strom parallel oder senkrecht zu der Richtung der Muskelfasern einwirkt. Je schmaler die zu durchdringende Schichte ist, desto energischer tritt die Wärmewirkung auf. In der Chirurgie wurde

diese Eigenschaft der Hochfrequenzströme in Form der als Elektrokoagulation oder Elektrokaustik bezeichneten Methode bei Karzinom und pathologischen Wucherungen angewendet, in der internen Medizin als Diathermie, namentlich bei rheumatischen und traumatischen Arthritiden, wo eine hervorragende Schmerzlinderung erzielt wurde. Günstige Erfolge wurden auch bei Neuralgien, lanzinierenden Schmerzen, Migräne und Asthma verzeichnet. Durch die Gefäßerweiterung und aktive Hyperämie, wird die Resorption flüssiger und organischer Exsudate begünstigt. In einem Falle von schwerer rheumatischer Arthritis des Handgelenkes führte die Diathermie schon nach einer Viertelstunde wesentliche Milderung der Schmerzen herbei; in einem Falle von chronischem Rheumatismus der kleinen Gelenke wurde durch die Kombination von Diathermie und Vierzellenbad vollständige Heilung erzielt. Gute Erfolge sind bei traumatischer Arthritis zu verzeichnen, wo oft bei geringer anatomischer Läsion große Schmerzen bestehen. Die Diathermie wirkt in erster Linie analgetisch und schafft bei Gelenksaffektionen günstige Bedingungen für die Durchführung der Mechanothérapie. Auch bei Nephritis, Gicht, Lithiasis, Arteriosklerose, Myokarditis usw. wurden Versuche mit Diathermie gemacht! — (Le Scalpel, 23. April 1911.) a. e.

\*

772. Ueber die Untersuchung des Sputums auf Eiweiß. Von H. Roger. Das Sputum wird zunächst mit Essigsäure versetzt und das Filtrat nach den gebräuchlichen Methoden, z. B. Erhitzen nach Zusatz von Kochsalz auf Eiweiß untersucht. Im tuberkulösen Sputum ist konstant Eiweiß nachweisbar, so daß ein negativer Befund entschieden gegen aktive Tuberkulose spricht, während ein positiver Befund auch bei anderen Affektionen vorkommt. Aus einer im ganzen 1638 Fälle, darunter 1354 Tuberkulosefälle umfassenden Statistik ist zu entnehmen, daß unter 1318 Tuberkulosefällen 1270 Fälle Eiweiß im Sputum zeigten und die negativen Befunde sich fast ausschließlich auf zweifelhafte Fälle beziehen. Eine eigene Gruppe bilden drei Fälle von akuter Miliartuberkulose mit durchwegs negativem Befund und 33 geheilt oder gebessert entlassene Tuberkulosefälle. Wenn auch im Initialstadium relativ häufiger negativer Eiweißbefund zu verzeichnen ist, so soll bei Tuberkuloseverdacht, namentlich bei der Untersuchung der Rekruten, die Untersuchung des Sputums auf Eiweiß nicht unterlassen werden, da einem positiven Befund hier sehr große Bedeutung zukommt. Auch für die Frage, ob ein tuberkulöser Herd aktiv oder ausgeheilt ist, gewinnt die Untersuchung des Sputums auf Eiweiß Bedeutung; bemerkenswert ist das Auftreten von Eiweiß im Sputum nach Tuberkulininjektion in Fällen mit eiweißfreiem Sputum. Das Verschwinden des Eiweißgehaltes aus dem Sputum stellt das sicherste Kriterium der Ausheilung eines tuberkulösen Herdes dar. Unter 184 Fällen nichttuberkulöser Erkrankungen gaben Pneumonie, Bronchopneumonie und Lungenkongestion positiven, einfache akute und chronische Bronchitis negativen, Bronchitis auf kardialer oder renaler Grundlage positiven Eiweißbefund des Sputums. Bei Morbus Addisonii wurde auch in solchen Fällen Eiweiß im Sputum gefunden, wo die Läsion der Nebenniere nicht tuberkulöser Natur war. Bei Oosporose und Syphilis der Lunge war kein Eiweißgehalt des Sputums nachweisbar. Die Untersuchung liefert bei Tuberkulose prognostische Anhaltspunkte; je höher der Eiweißgehalt des Sputums, desto rascher und vorgeschrittener ist der Verlauf. Ein Ueberschuß von Globulin ist prognostisch günstiger, ein Ueberschuß von Serin ungünstiger aufzufassen; jedenfalls kommt der Untersuchung des Sputums auf Eiweiß praktische Bedeutung zu. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1911, Nr. 15.) a. e.

\*

773. Ueber die hämatogene Natur bestimmter Formen der Cökaltuberkulose. Von M. Loeper. Die Tuberkulose des Dickdarms tritt in diffuser oder umschriebener Form auf, die diffuse Form ist durch lipomatöse Wucherungen, Hypertrophie der Schleimhaut und Blutung charakterisiert, während die umschriebene Form sich als deutlich abgrenzbarer Tumor repräsentiert. Es gibt eine auf das Cökum begrenzte Form der Tuberkulose, während in anderen Fällen die Affektion sich auf den angrenzenden Teil des Ileums erstreckt; außerdem ist zu unterscheiden, ob die Er-

krankung nur den Darm betrifft, oder auch das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen ist. Die hypertrophische Form der Cökaltuberkulose führt zu Stenosenerscheinungen, vor allem Koprostase und Ektasie über der Stenose. Geschwürsbildung gibt sich durch Diarrhoe, blutige Stühle und positiven Tuberkelbazillenbefund kund. Die Tuberkulose des Blinddarms, speziell die sklerotisch-hypertrophische Form, tritt auch als primäre Erkrankung auf; ätiologisch sind verschlucktes bazillenhaltiges Sputum, sowie bazillenhaltige Nahrungsmittel — Milch, Butter, Käse — von Bedeutung. Für die umschriebenen, pseudoneoplastischen Formen der Cökaltuberkulose ist ein hämatogener Ursprung wahrscheinlich. Es kommen hier Fälle vor, wo umschriebene Tumoren das Bild eines Karzinoms vortäuschen und die Operation einen umschriebenen Tumor zeigt, der manchmal beträchtliche Größe aufweist. Die scharfe Abgrenzung gegen die tieferen Gewebe und die Intaktheit der Schleimhaut sprechen für die Uebertragung der Infektion auf dem Wege der Blutbahn, wie sie auch bei umschriebener Tuberkulose der Leber und Milz, selbst für bestimmte Formen der Lungentuberkulose anzunehmen ist. Die häufige Erkrankung des Cökums erklärt sich aus der Versorgung durch die Arteria mesenterica superior. Die hämatogene Form ist relativ gutartig und es kann auf operativem Wege vollständige Heilung erzielt werden. Bei umschriebener hämatogener Cökaltuberkulose können Blut und Tuberkelbazillen im Stuhle fehlen, wenn es nicht zu sekundärer Geschwürsbildung gekommen ist. — (Progrès méd. 1911, Nr. 12.)

a. e.

### Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Oberbezirksarzte Dr. Franz Rigos in Cles der Titel eines Landessanitätsinspektors.

\*

Habilitiert: Dr. Ernst Pribram für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. — Dr. Viktor Felix Reis für Augenheilkunde in Lemberg.

\*

Das urologische Primariat im neuen städtischen Kaiser-Jubiläums-Spital in Wien wurde vom Stadtrate dem ersten Assistenten an der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck Doktor Friedrich Kroiß übertragen.

\*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Rudolf Köhler, ordentlicher Professor der Kriegsheilkunde an der Kaiser-Wilhelm-Akademie in Berlin. — Prof. Dr. Ernst Grawitz in Charlottenburg, einer der bekanntesten Forscher auf dem Gebiete der Pathologie des Blutes.

\*

III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Wien, 11. bis 13. September 1911 im Gebäude der k. k. Gesellschaft der Aerzte, IX., Frankgasse 8. — Sonntag, den 10. September, 11 Uhr vormittags, findet eine Sitzung des Vorstandes im Hause der k. k. Gesellschaft der Aerzte statt. Die Eröffnung des Kongresses erfolgt am 11. September, pünktlich 10 Uhr vormittags. Die Vormittagssitzungen werden von 9 bis 1 Uhr, die Nachmittagssitzungen von 1/23 bis 6 Uhr dauern. Die Nachmittagssitzung am letzten Kongreßtage (13. September) findet im Anatomischen Institute des Prof. Tandler, IX., Währingerstraße 13, statt und beginnt mit der Generalversammlung. In dieser erfolgt der Finanzbericht und die Wahl des Vorsitzenden und des Ausschusses. Anschließend an die Generalversammlung findet eine Projektionssitzung für mikroskopische, dia- und episkopische Demonstrationen statt. Anmeldungen von Präparaten sind an Herrn V. Blum zu richten. Die Herren Mitglieder werden ersucht, sich rechtzeitig in die Präsenzliste bei Herrn Hauser (Gesellschaft der Aerzte) einzutragen. Die Mitgliedskarten sind gegen Erstattung des Jahresbeitrages und die Teilnehmerkarten (10 K) vom 10. September an im Kongreßbureau (IX., Frankgasse 8) erhältlich. Anmeldungen neuer Mitglieder sind auf den in Bureau des Kongresses erhältlichen Formularen einzutragen und an den Schriftführer, Herrn V. Blum, zu richten. Die Aufnahme neuer Mitglieder kann während des Kongresses täglich erfolgen. Am Vorabend des Kongresses, am 10. September, findet um 1/29 Uhr ein Begrüßungsabend im Restaurant Riedhof (VIII., Wickenburggasse 15) statt. Das Festbankett wird am 12. September, abends 8 Uhr, in Hopfners „Parkhotel

Hietzing“ abgehalten. Die Liste zur Einzeichnung von Teilnehmern liegt im Bureau des Kongresses auf. Nach Schluß des Festbanketts findet ein Konzert des „Wiener Aerztorchesters“ im Festsaal des Hotels statt, zu welchem die Teilnehmer höflichst eingeladen sind. Die Kongreßteilnehmer werden eingeladen, sich zu gemeinsamen Mittagmahlzeiten im Restaurant Riedhof (Weißer Saal) einzufinden. — Die Vorstände der chirurgischen Kliniken (Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg und Hofrat Prof. Hoehenegg) laden die Teilnehmer des Kongresses ein, Dienstag, den 12. September (8 bis 9 Uhr früh) die Kliniken zu besichtigen. Mittwoch, den 13. September (8 bis 9 Uhr früh) findet eine Besichtigung der neuen Frauenkliniken (IX., Spitalgasse 23) und des neuen Spitals der Wiener Kaufmannschaft (XIX., Peter Jordanstraße 82) statt. — Eine Ausstellung von Präparaten, mikroskopischen Objekten und Instrumenten, befindet sich im I. Stock des Gebäudes der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Die Klinik Hoehenegg veranstaltet eine Ausstellung urologischer Präparate in den Räumen ihrer Klinik; die urologischen Abteilungen v. Frisch und Zuckerkandl stellen ihre Präparate in den eigenen Räumen (IX., Mariannengasse 10, Poliklinik, und XVIII., Währingergürtel 97, Rothschild-Spital) aus. — Die Themata, welche am Kongresse zur Verhandlung und Diskussion kommen, sind folgende: Montag: Dauererfolge bei Nephrektomie wegen Tuberkulose. Referenten Israel-Berlin, Wildbolz-Bern. — Pathologie der Nieren. — Dienstag: Allgemeine Themen und Pathologie der Blase. Pathologie der Prostata, Urethra und der Hoden. — Mittwoch: Bedeutung der urethroskopischen Methoden für die Klinik. Referenten Oberländer-Dresden und Wossidlo-Berlin.

Am 18. Juli wurde in Krakau der XI. polnische Aerzte- und Naturforscherkongreß eröffnet.

\*

Prix Pierlot. Die Herren Med. Dr. Fernand Meussand und Henry Rivier in Paris haben einen Jahrespreis von 1000 K gestiftet, der den Namen Prix Pierlot führt und unter folgenden Bedingungen verliehen werden soll: 1. Der Preis soll solchen jüngeren Doktoren der Medizin verliehen werden, welche ihre wissenschaftliche Ausbildung durch einen einige Monate dauernden Aufenthalt in Paris vervollkommen wollen. 2. Nur solche Aerzte können den Preis erhalten, deren Promotion nicht länger als vier Jahre vor der Bewerbung um den Preis stattgefunden hat. 3. Die Verleihung erfolgt ausschließlich an österreichische Staatsbürger, welche auch in Oesterreich promoviert wurden, ohne Rücksicht auf die Konfession und Nationalität und zwar für eine wissenschaftliche Arbeit, deren Thema der Wahl des Bewerbers überlassen bleibt. 4. Der Preis wird von der Wiener medizinischen Fakultät verliehen. 5. Die Gesuche um Zuerkennung des Preises sind bis zum 10. Oktober beim medizinischen Dekanate einzureichen und haben die Bewerber außer einer wissenschaftlichen Arbeit den Nachweis ihrer Studien und ihrer bisherigen wissenschaftlichen Ausbildung beizubringen. 6. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der Novembersitzung des Professorenkollegiums und erhält der Preiswerber, dem der Preis verliehen wurde, zunächst die Hälfte des Preises (500 K). Die zweite Hälfte (500 K) wird ihm während seines Aufenthaltes in Paris überwiesen. 7. Der Preiswerber verpflichtet sich, im Falle der Verleihung mindestens drei Monate in Paris zuzubringen und an den dortigen medizinischen Instituten (Spitälern, Kliniken usw.) sich seiner weiteren wissenschaftlichen Ausbildung, namentlich mit Rücksicht auf das oder die von ihm bearbeiteten wissenschaftlichen Themen zu widmen und nach seiner Rückkehr aus Paris der Fakultät über den Erfolg seiner Pariser Studien zu berichten.

\*

Die vorjährige Alvarenga-Preisaufgabe („Wesen und Behandlung der Basedowschen Krankheit“) hat nur eine Bearbeitung gefunden, welcher der Vorstand der Hufelandschen Gesellschaft in seiner Sitzung am 6. d. M. den Preis einstimmig versagen mußte. Das bereits anfangs April d. J. veröffentlichte Thema der diesjährigen Alvarenga-Preisaufgabe lautet: „Funktionelle Herzdiagnostik in ihrer Anwendung auf die ärztliche Praxis.“ (Preis 1000 Mark.)

\*

Literarische Anzeigen. Unter dem Titel „Stomatologische Demonstrationen“ (Verlag G. Fischer in Jena) veröffentlicht Prof. B. Mayrhofer, Vorstand des zahnärztlichen Universitätsinstitutes in Innsbruck, eine Reihe von Abhandlungen, welche nicht nur das Interesse des Zahnarztes, sondern, wie besonders das vorliegende 4. Heft: „Pathologie, Diagnostik,

Therapie des Zahnschmerzes“, das Interesse eines jeden praktischen Arztes erweckt. Ganz besonders sei auf ein Kapitel: Die Anwendung des Deutschmann-Serums bei von den Zähnen ausgehenden Phlegmonen, verwiesen!

Im Verlage von Enke in Stuttgart ist das bekannte zwei-bändige Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie von Professor E. Lexer in Jena in 5. umgearbeiteter Auflage erschienen.

Jahrbuch der praktischen Medizin. Herausgegeben von Prof. J. Schwalbe in Berlin. Jahrgang 1911. Verlag von F. Enke in Stuttgart. Preis 14 Mark. Der vorliegende Jahrgang gibt auf über 600 Seiten wie seine Vorgänger einen kritischen Jahresbericht über die Publikationen des vergangenen Jahres aus Allgemeiner Pathologie und Bakteriologie, Allgemeiner Therapie, Spezieller Pathologie und Therapie, schließlich über Ärztliche Sachverständigentätigkeit und Öffentliches Sanitätswesen.

Die Broschüre: Ein Buch für Herzranke (Was sie tun und lassen sollen) von Priv.-Doz. Dr. Max Herz ist im Verlage von E. Reinhardt in München in 3. vermehrter Auflage erschienen.

\*

Cholera. Oesterreich. In Triest wurden die sieben gesunden Bazillenträger, welche anlässlich der beiden Cholerafälle Brenner und Soldan ermittelt wurden, als nicht mehr infektiös gefährlich entlassen. Ebenso wurden die anlässlich des Cholerafalles de Chichio in Triest kontumazierten Personen als gesund und nicht mehr infektiös gefährlich freigegeben. Ferner wurde: In Triest am 18. Juli d. J. bei dem 8½-jährigen Kinde Viktor Mariani, dem Sohne eines Maurers, asiatische Cholera bakteriologisch festgestellt. Das Kind erkrankte am 16. Juli und wurde am 17. Juli ins Isolierspital gebracht. Im gleichen Wohnhause hielten sich in letzter Zeit aus Sizilien zugereiste Arbeiter auf. Am 14. Juli d. J. wurde bakteriologisch festgestellt, daß es sich bei der Erkrankung eines Ehepaares, namens Maslovar in Skaljari bei Cattaro um asiatische Cholera handelt. Bei der Gattin Milka des Kaufmannes Krsto Maslovar sind am 3. Juli die ersten Krankheitserscheinungen aufgetreten; dieser selbst ist am 6. Juli erkrankt und am 11. Juli gestorben. Der genannte Kaufmann soll bei der Einholung von Waren ein aus Italien eingelangtes Schiff betreten haben. — Italien. Vom 2. bis 6. Juli wurden insgesamt 248 (90) Choleraerkrankungen (Todesfälle) angezeigt u. zw. in Neapel Stadt 66 (21), Neapel Provinz 41 (13), ferner Provinz Caserta 28 (13), Provinz Salerno 26 (13), Palermo Stadt und Irrenhaus 80 (26), Monreale und Castelbuono 6 (3), Nettuno 1 (1). — Bulgarien. In Varna erkrankte am 18. Juni ein mit dem Dampfer „Cyrill“ angekommener Reisender und starb am 20. Juni. Die Autopsie ergab Cholera asiatica. Alle Personen, die mit dem Kranken in Berührung gekommen sind, wurden ärztlicher Beobachtung unterworfen. Bis 5. Juli, hat sich kein neuer Cholerafall ereignet. — Rußland. In der Stadt Nikolajew im Gouvernement Cherson ist die Cholera aufgetreten. Bis 10. Juli wurden zwei Fälle festgestellt. — Türkei. In Smyrna wurden in der Woche vom 19. bis 25. Juni 19 (16) Choleraerkrankungen (Todesfälle) konstatiert. Von den Erkrankungen erwiesen sich zehn als ältere Fälle. In Bagdad wurden am 13. Juli 2 Cholerafälle konstatiert. Reisende haben sich bei Verlassen der Stadt und ebenso bei ihrer Ankunft in Bassorah der ärztlichen Visite zu unterziehen. Die ärztliche Visite gegen Chios und Tschesme wurde aufgehoben. — Niederländisch-Indien. In Soerabaja sind vom 21. bis 27. Mai sechs Personen an Cholera erkrankt, die sämtlich starben. — Honolulu. Nachdem sich in einer 20tägigen Periode, angefangen vom 15. Mai d. J., kein neuer Cholerafall ereignet hat, wurde Honolulu für cholerafrei erklärt und die Quarantäne aufgehoben.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 16. bis 23. Juni ereigneten sich in Alexandrien 6 und in den Provinzen Minieh 4, Fayoum 1 Pestfälle. In der folgenden Woche wurden in Port Said und in der Provinz Minieh je 5 Fälle, in den Provinzen Assiout, Guirguch, Galioubich und Benisouef je 1 Fall konstatiert. In der Woche vom 30. Juni bis 6. Juli wurden in Alexandrien und Port Said je 2 Fälle, in den Provinzen Minieh 3 und Guirguch 2 Pestfälle beobachtet. — Niederländisch-Indien. In Soerabaya sind vom 11. bis 17. Mai 11 Pestfälle, davon 5 tödlich konstatiert worden. Im Bezirke Malang ereigneten sich vom 15. bis 21. Mai 48 Erkrankungen, 50 Todesfälle an Pest. Der Hafen von Soerabaya wurde am 27. Mai für pestfrei erklärt. In Malang wurden in der Woche vom 22. bis 28. Mai noch 43 (37) Pestfälle (Todesfälle) gezählt, in Kediri kamen in der letzten Maiwoche nur noch zwei Fälle vor. — Türkei. Gegen Provenienzen aus Adalia wurde wegen eines Pestfalles die ärztliche Visite verfügt. Laut telegraphischer Nachricht vom 12. Juli wurden die Maßnahmen gegen Adalia und gegen ägyptische Häfen des

Roten Meeres aufgehoben, die Maßnahmen gegen Buschir auf ärztliche Visite beschränkt. Suez wurde für die Pilgerfahrt seuchenfrei erklärt. — Persien. In Buschir wurden vom 4. bis 10. Juni einschließlich von 9 nachträglich aufgedeckten alten Fällen 20 (9) Pesterkrankungen (Todesfälle) konstatiert. Seit Beginn der Epidemie (21. April d. J.) wurden 101 (79) Pestfälle (Todesfälle) gezählt. Nach den letzten eingetroffenen Nachrichten ist die Pest in Buschir erloschen. Die Quarantäne wurde anfangs Juli aufgehoben.

\*

Dr. Hans Lauber, Privatdozent für Augenheilkunde ordiniert vom 24. Juli an VIII., Alserstraße 25, von ½/3 bis 4. Telephon (wie bisher) 22.511.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 27. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Juli 1911). Lebend geboren, ehelich 585, unehelich 171, zusammen 756. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 27, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 550 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 140 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 89, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 3, Geniektstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 52 (+ 14), Wochenbettfieber 4 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 23 (— 10), Masern 183 (+ 3), Scharlach 81 (+ 8) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 43 (+ 1), Keuchhusten 48 (+ 3), Trachom 1 (— 3) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

### Freie Stellen.

Neusystemisierte Stelle eines Direktors des Triester Zivilspitales, Konkurstern bis inklusive 7. September 1911. Bewerber muß ein erfahrener Arzt sein und Spezialkenntnisse hinsichtlich der Spitalorganisation nachweisen, sei es, daß er auf eine Dienstzeit in einer größeren Anstalt, oder auf Publikationen und Studien in der Spitaltechnik und Organisation der Spitalverwaltung hinweisen kann. Die besonderen Dienstvorschriften des Direktors können bei der Sektion II des Zivilmagistrates in Triest oder beim Stadtphysikate eingesehen werden. Die Ernennung erfolgt vom Stadtrate über Vorschlag des Magistrates und der Gesundheitskommission. Der Direktor ist Beamter außerhalb jeder Rangklasse mit dem Bezüge jährlicher 15.000 K, vermehrt um zwei Quinquennien in der Höhe von je 1500 K und einem Naturalquartiere in der Anstalt (bewertet auf 2000 K und einrechenbar in die Pension), mit freier Beleuchtung und Beheizung. Der Direktor wird für zehn Jahre ernannt und kann nach Ablauf dieser Periode wieder bestätigt werden. Er darf weder Privatpraxis, noch Konsultationspraxis ausüben. Der Konkursinstanz (Zivilmagistrat in Triest) sind nachfolgende Dokumente vorzulegen: a) Der Altersnachweis: falls der Bewerber nicht dem Beamtenkörper der Gemeinde oder des Staates angehört und über 40 Jahre alt ist, kann er mit Rücksicht darauf, daß auf die Gewinnung eines erfahrenen Arztes besonderer Wert gelegt wird, vom Stadtrate eine Altersdispens erlangen, worum ordnungsgemäß beim Einreichen einzukommen ist. b) Der Nachweis der Heimatzuständigkeit und das Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde oder ein analoges Diplom. c) Zeugnisse, welche eine allfällige Dienstleistung in öffentlichen Spitälern oder in bedeutenden Heilanstalten nachweisen. d) Allfällige Publikationen, welche die besondere Betätigung auf dem Gebiete der Spitalhygiene, der Leitung, Verwaltung und Spitalorganisation dartun. e) Allenfalls der Nachweis über Verwandtschaft mit anderen Beamten der Gemeinde. Dem Direktor wird der Beamtencharakter, jedoch ohne besondere Bestimmung einer Rangklasse zuerkannt, mit den Rechten und Verpflichtungen, welche in den geltenden Vorschriften für Gemeindebeamte vorgesehen sind, soweit sie auf seinen derzeitigen besonderen Dienst anwendbar sind. Es ist ihm also auch das Recht auf einen Ruhegenuß nach folgenden Gesichtspunkten gewährt: a) Falls er im Sinne des § 7 dieser Konkursausschreibung dem Beamtenkörper der Gemeinde oder des Staates nicht angehört, werden ihm nach zehnjähriger zufriedenstellender Dienstleistung 40% der in § 6 vorgesehenen Bezüge als Pensionsbezug zuerkannt, unbeschadet der alljährlich zuwachsenden Quote für den Fall einer weiteren Dienstleistung nach seiner Wiederbestätigung. b) Falls zum Spitaldirektor ein bereits im Dienste der Gemeinde oder ein im Reziprozitätsverhältnisse Stehender ernannt würde und er nicht freiwillig von seinem Dienste als Direktor innerhalb des ersten Dezenniums scheidet, somit vor Erlangung des Pensionsrechtes auf Grundlage der oben angegebenen Normen, wird ihm jene Pension zuerkannt, auf welche er bereits Anspruch hatte, zurzeit seiner Uebernahme als Spitaldirektor, vermehrt um eine 4%ige Quote der ihm für jedes geleistete Dienstjahr als Direktor zufallenden Bezüge. Wenn also dieser Direktor am Ende der zehnjährigen Dienstzeit in den Ruhestand übertreten sollte, bezieht er 40% der ihm in dieser Eigenschaft zukommenden Bezüge, vermehrt um den Pensionsbetrag, der ihm bei Uebernahme des Dienstes als Direktor bereits gebührt hat.

Gemeindearztstelle in der 2201 Einwohner zählenden Gemeinde St. Martin, Bezirk Rohrbach (Oberösterreich), mit Ende 1911 wieder zu besetzen. Bezüge 700 K Gehalt, 400 K Landessubvention, als Kassenarzt der Poschacherschen Granitwerke 400 K. Außerdem entfallen für die provisorische Versehung des Sanitätsdienstes in Teilen benachbarter Sanitätsgemeinden jährlich 812 K. Hausapotheke erforderlich. Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Rohrbach.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.  
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.  
Sitzung vom 5. Juli 1911.

XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

### Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

6. Sitzung vom 9. Februar 1911.

Prof. Schloffer demonstriert 1. einen Fall von eitriger Zerebrospinalmeningitis nach Schädelbasisfraktur mit Ausgang in Heilung.

Der Kranke war beim Aufladen von Baumstämmen verunglückt. Von einem bereits voll beladenen Schlitten glitt ein beider Baumstamm ab und traf den Patienten am Kopfe, warf ihn zu Boden und quetschte den Kopf gegen die übrigen am Boden aufgeschichteten Baumstämme. Verlust des Bewußtseins, das aber nach einer halben Stunde wiederkehrte. Starke Blutung aus Mund und Nase.

Wenige Stunden später traf der Kranke in der Klinik ein, war bei vollem Bewußtsein, gab auf Fragen klare Antworten; Bewegungen der Extremitäten und des Kopfes vollkommen frei. Keine nachweisbaren Störungen im Bereiche der Hirnnerven, keine äußere Wunde. Beide Nasenöffnungen waren mit Blut verklebt. Am Hinterhaupte rechts eine handtellergroße druckschmerzhafte Suffusion, keine Impression. Die Temperatur betrug bei der Aufnahme 38.6°. Am folgenden Tage war der Kranke noch beim Bewußtsein, aber er klagte über dumpfe Kopfschmerzen, schlief schlecht und aß wenig. Die Temperatur stieg auf 38.9°. 48 Stunden nach der Verletzung setzten die ersten meningitischen Symptome ein. Nach einer unruhigen Nacht machte der Kranke einen verstörten Eindruck, gab auf Fragen keine oder falsche Antworten. Der Urin wurde ins Bett gelassen. Bereits am Nachmittage war die Meningitis ausgesprochen. Somnolenz, keine vollkommene Bewußtlosigkeit, Starre der Wirbelsäule, Druckschmerzhaftigkeit der Nackengegend, heftige Schmerzäußerungen bei Drehbewegungen des Kopfes. Kernigs Symptom deutlich positiv, aber keinerlei Erscheinungen seitens der Augen- und Gehirnnerven; Temperatur 38.6°, Puls 76. Es wurde nun sogleich eine Lumbalpunktion vorgenommen, wobei unter leicht erhöhtem Druck ca. 20 cm<sup>3</sup> einer eitrigen Flüssigkeit entleert wurden, die nach der Untersuchung des Herrn Prof. v. Hibler einen dem Diplococcus lancolatus (Fraenkel) ähnlichen Kokkus in großer Menge enthielt. In den nächsten Tagen verschlimmerte sich der Zustand. Das Bewußtsein schwand vollständig, die Temperatur stieg an (39.4, 39.9°), Puls 100. Erst drei Tage später wurde wieder Nahrung genommen, aber eine deutliche Wendung zum Besseren trat erst sechs Tage nach der Lumbalpunktion ein. Der Kranke kam jetzt (vier Wochen nach der Verletzung) als von der Meningitis geheilt betrachtet werden, wenn er auch immer noch über ein dumpfes Gefühl im Kopfe klagt, leichtes Schwindelgefühl bekommt, sobald er sich aus dem Bett erhebt.

Daß es sich hier wirklich um eine Schädelbasisfraktur gehandelt hat, kann nicht bezweifelt werden, obgleich Symptome seitens der Hirnnerven nicht vorgelegen sind. Ebensowenig ist an dem Bestande einer Meningitis zu zweifeln. Die Annahme, daß die durch die Lumbalpunktion nachgewiesene Liquortrübung lediglich eine Begleiterscheinung eines basalen Abszesses gewesen sei, ist hinfällig. Allerdings gehört die Meningitis ihren klinischen Symptomen nach nicht zu den schwersten Formen und die Erreger derselben waren eben keine Streptokokken.

Der Lumbalpunktion ist ein nennenswerter therapeutischer Effekt kaum zuzuschreiben, da dieselbe nur einmal ausgeführt wurde und sich die Symptome nachher durch mehrere Tage verschlimmerten. Man darf also eher von einer spontanen Heilung sprechen und an dieses Moment knüpft sich das Hauptinteresse des Falles. Denn wenn schon geheilte Fälle von Meningitis nach Schädelbasisfraktur außerordentliche Seltenheiten darstellen, so gilt das noch mehr von der spontanen Heilung derartiger Fälle.

Diskussion: Prof. v. Hibler gibt nähere Auskunft über Gestalt und Verhalten des im Lumbalpunktat gefundenen Mikroben, der sich von dem Fraenkelschen Diplokokkus vornehmlich durch die Fähigkeit unterscheidet, hochwirksame proteolytische Enzyme zu bilden.

An der Diskussion beteiligen sich ferner: Prof. Ortner, Prof. Fick, Priv.-Doz. v. Decastello.

Nachtrag. Der Patient erkrankte später (fünf Wochen nach der Verletzung) an einer ausgesprochenen Korsakoff'schen Psychose, deretwegen er in der Nervenlinik in Behandlung stand und nach acht Wochen gebessert entlassen wurde.

2. Vorstellung eines Falles von Totalexstirpation des Larynx mit Besprechung der heute üblichen Operationsmethoden.

Priv.-Doz. Dr. Nebesky demonstriert ein Präparat von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität. Die Diagnose wurde sofort gestellt und daraufhin die Operation vorgenommen. Die extrauterine Frucht wurde samt der noch in der linken Tube sitzenden Plazenta entfernt. Entfernung der intrauterinen Frucht durch Sectio caesarea conservativa, wegen starker Blutung aus den Venennetzen des Uterus. Beide Früchte lebten, waren dem sechsten Lunarmonat entsprechend entwickelt, starben aber nach  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Stunde. Der postoperative Verlauf war durch ein intrauterines Exsudat mit Fiebersteigerungen etwas kompliziert, doch konnte die Patientin einen Monat nach der Operation geheilt entlassen werden.

Der Fall wird ausführlich veröffentlicht werden.

Dr. Kroiß: Entzündlicher Tumor der Bauchdecken nach Hernienoperation. (Erscheint ausführlich an anderem Orte.)

Diskussion: Prof. Ortner, Prof. Schloffer.

Sitzung vom 16. Februar 1911.

Dr. Latzel demonstriert: 1. Aorteninsuffizienz mit Pulsation der Zunge, der ganzen Mundhöhle, besonders des weichen Gaumens und der Uvula. Das Leiden erscheint bedingt durch Arteriosklerose und Atheromatose der Aorta auf luetischer Basis (Wassermann positiv).

Diskussion: Prof. Mayer.

2. Ein Fall von Paratyphus B wies einen Agglutinations-titer von 1:20.000 zur Zeit der Höhe der Erkrankung auf. Mitagglutination von Typhus 1:100. Das auffallend langwierige schwere Krankheitsbild macht klinisch den Eindruck eines echten Typhus. Die andauernd hohe Agglutination für Paratyphus B, die positive Kultur aus Blut, Stuhl, Urin und Roseolen bestätigen die Diagnose Paratyphus B. Die Herztöne bei der Patientin, besonders der zweite Aortenton, stets sehr leise, auch sonst Zeichen von Hypoplasie des Gefäßsystems, wie kleine, fast nicht fühlbare periphere Gefäße, keine fühlbare Aortenpulsation in jugulo, infantiler Habitus, hypoplastisches Genitale. Der Fall erscheint besonders prognostisch sehr interessant.

Diskussion: Prof. Ortner.

Dr. Šavnik berichtet über Blutkörperchenbefunde nach „606“-Injektionen.

Der Vortragende berichtet über Blutbefunde bei 20 an der dermatologischen Klinik mit Salvarsan behandelten Patienten, die er systematisch durch zwei bis drei Wochen nach den Injektionen jeden, bzw. jeden zweiten oder dritten Tag untersuchte.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, die im Juli 1910 begannen, sind kurz zusammengefaßt (ausführlicher Bericht vorbehalten) folgende:

Bei 16 Patienten ist die Zahl der roten Blutkörperchen nach der Injektion gestiegen u. zw. in einzelnen Fällen schon in den ersten 24 Stunden, oder — u. zw. zumeist — im Verlaufe der nächstfolgenden Tage. Das beobachtete Maximum der Schwankungen ergab ein Plus von 2,400.000, das Minimum ein Plus von 250.000. Durchschnittliches Plus war 800.000 bis 1,000.000.

Bei vier Patienten ist die Zahl der roten Blutkörperchen vor und nach der Injektion gleich geblieben oder auch gesunken.

Die Gesamtzahl der Leukozyten hat bei sämtlichen Patienten nach der Injektion zugenommen. Gewöhnlich stieg sie zuerst mehr oder minder steil an, um dann zu sinken. In einigen Fällen dagegen sank die Zahl der Leukozyten in den ersten 24 Stunden nach der Injektion und stieg erst am dritten oder vierten Tage wieder. Das Maximum der Leukozytenschwankungen ergab nur ein Plus von 14.000, durchschnittlich ein solches von 8000 bis 12.000. In einem einzigen Falle war die Leukozytenkurve nach drei Wochen noch immer ansteigend, der betreffende

Patient mußte jedoch entlassen werden. Während die roten Blutkörperchen meistens am vierten bis fünften Tage schon längst ihr Maximum erreicht hatten, war dies bei den weißen gewöhnlich erst acht bis vierzehn Tage nach der Injektion der Fall.

Ein Zusammenhang zwischen der injizierten Dosis und den beobachteten Schwankungen war nicht nachzuweisen. Ebenso ergaben sich keine auffallend großen Unterschiede nach einer intravenösen und subkutanen Injektion.

Aus den bisherigen Untersuchungen der gefärbten Deckglaspräparate konnte Vortragender kein einheitliches Bild gewinnen. In den ersten Tagen nach der Injektion bleibt das Bild fast dasselbe wie vor der Injektion. Erst nach einiger Zeit beginnen sich die Verhältniszahlen etwas zu ändern. So war bei fünf Patienten, welche zur Zeit der Injektion starkes Exanthem hatten, die Zahl der eosinophilen Zellen während der größten Zunahme der Gesamtleukozyten gesunken. Bei zwei Patienten der Zerfallsperiode (oder Tertiärstadium) hinwieder war das Gegenteil der Fall. Fast bei allen übrigen war nur ein Zunehmen von polymorphkernigen und auch der Mastzellen zu beobachten.

Hämoglobinuntersuchungen ergaben keine auffallenden Schwankungen. In etwa zwei Drittel der Fälle war eine schwache Zunahme desselben zu verzeichnen.

Bei 24 von 30 Patienten war nach 24 bis 28 Stunden nach der Injektion Urobilin im Harn deutlich positiv nachweisbar.

Diskussion: Prof. Ortner.

Prof. Mayer demonstriert eine 21jährige Kranke, bei der sich seit Anfang 1910 in allmählichem Anstieg die Erscheinungen eines Hirntumors entwickelten (Stauungspapille, Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, Reflexie der rechten Kornea, Parese des rechten motorischen Trigemini, andauerndes Rauschen im linken Ohre). Die Diagnose lautete auf Tumor der hinteren Schädelgrube ohne Möglichkeit einer genaueren Lokalisation. Wegen drohender Erblindung wurde die Palliativtrepanation beiderseits über dem Okziput am 21. Januar 1910 vorgenommen. Der Erfolg ist insofern befriedigend, als das lästige Ohrgeräusch verschwunden ist, auch seit der Operation kein Erbrechen mehr auftrat und der Gang sich gebessert hat.

Die Schärfe hat sich seit der Operation am linken Auge von  $\frac{6}{9}$  auf  $\frac{6}{6}$  gebessert.

Diskussion: Prof. Ortner, Dr. Kroiß.

Dr. Radoničić demonstriert vor dem Röntgensschirm einen Sanduhrmagen mit penetrierendem Ulkus.

Sitzung vom 9. März 1911.

Prof. Greil: Ueber die ersten Entwicklungsstadien des Menschen, die Entstehung des Amnions, der eineiigen Zwillinge und der Duplicitas anterior.

Der Vortragende schildert die Gestaltung des von Peters 1899 beschriebenen menschlichen Keimes aus der zweiten Woche, welcher ungefähr gleich alt ist, wie der jüngste 1910 von Fetzner auf dem internationalen Anatomenkongresse in Brüssel gezeigte Keim. Es wird auf die Bedingung der frühzeitigen (proigentlichen) Bildung des Amnions, sowie auf die mächtige Entwicklung des peristomalen Mesoderms und des Trophoblastes hingewiesen, die zu einer Zeit bestehen, in der die Gastrulation in der verdickten Bodenschichte der Amnionhöhle erst ihren Anfang genommen hat, der Urdarm noch kurz und solid ist. Auf die Homologie des epithelialen Abschnittes des Trophoblasts mit Teilen des Ektoderms und des Entoderms der Wirbeltiere und des Amphioxus, auf die genetische Beziehung, welche zwischen dem Trophoblast und Dottersack bestehen, sowie auf die morphologische Bedeutung des Dottersackes, seine Homologie mit der endodermalen Area opaca der Sauropsiden, konnte nur in groben Umrissen eingegangen werden. Unter Hinweis auf die Befunde von Benedens an den Fledermauskeimen (1899) und auf andere Befunde an Plazentakeimen, welche zeigen, daß bei frühzeitiger Entstehung des Amnions die Amnionhöhle durch Konfluenz mehrerer Hohlräume im Embryonalknoten (Embryoamnioblasten) entsteht, wird in dem Unterbleiben dieser Vereinigung, in der Erhaltung und der selbständigen Ausdehnung von zwei Höhlungen im Embryoamnioblastem die Bedingung für die Entstehung eineiiger Zwillinge erkannt. Am Grunde zweier Amnionhöhlen entwickeln sich dann aus dem ursprünglich vollkommen einheitlichen Material eines Embryoamnioblastens zwei Keime, die durch eine Duplikatur des Amnions, ein Amnionseptum, voneinander getrennt sind. Die beiden Urdarmanlagen schieben sich auf einem gemeinsamen, sich später in zwei Abschnitte sondernden Dottersack vor. Beide Keime sind von einem vollkommen einheitlichen Trophoblast umgeben, der später eine einheitliche Plazenta liefert. In Anbetracht des Umstandes, daß eineiige Zwillinge in einem Prozentsatz von 20/100 geboren werden,

wird sich wohl kaum jemals die Gelegenheit ergeben, frühe Stadien solcher Zwillinge zu untersuchen und unsere Vermutung zu bestätigen. Hinsichtlich der Entwicklungspotenzen, ist auf die namentlich bei meroblastischen Amnioten ziemlich häufige Zwillingbildung zu verweisen, sowie auf die experimentell gewonnenen Befunde der Zwilling- und Mehrfachbildung bei Anamniern und bei Wirbellosen (insbesondere Amphioxus und Amphibien). Es sind keinerlei prinzipielle Bedenken gegen die vorgebrachte Vermutung zu erheben. Treffen diese aber zu, woran nicht zu zweifeln ist, dann ist diese Möglichkeit auch bei der allgemeinen Beurteilung der Entwicklungsfähigkeit des menschlichen Keimes und bei jeder Theorie der Vererbung in Rechnung zu ziehen. Von minimalen, sich erst während der Umbildung des Embryoamnioblastens zum Bläschen ergebenden Bedingungen hängt es ab, ob ein oder zwei Individuen gebildet werden. Dieses Geschehen, die Entscheidung über die Verwendung des Materiales des Embryoamnioblastens ergibt sich somit erst im Laufe der Entwicklung und kann unmöglich schon in der Keimzelle — entgegen der Annahme von Roux — vorherbestimmt sein. Minimale Bedingungen, zum Teil physikalischer Art, können darüber entscheiden, ob mittlere Zellen des Komplexes zu flachen Amnionzellen werden, oder einen Menschen aufbauen. Soll nun jeder Amnionzelle ein unermesslicher Ballast von Determinaten, Plasmaarten und Kernqualitäten aufgebürdet werden, der nach Ansicht gewisser Vererbungstheoretiker nicht nur die Speziesentwicklung, sondern auch alle individuellen Charaktere bestimmt und leiten soll? Es dürfte wohl kaum in dem Werdegange der Metazoen eine Gelegenheit geben, in welchem das epigenetische Werden, die volle Tragweite minimalster Ausgangsbedingungen, das lawinenartige Anschwellen der Differenzen bei Änderung der Ausgangsbedingungen und die Verschiedenheit des Ergebnisses in so auffälliger Art zutage tritt.

Die lange Periode der Funktionslosigkeit des Urdarmes ermöglicht mancherlei Varianten, die kängenetischer Art sind. Der Urdarm der Säugetiere wird solid angelegt, erst allmählich treten in ihm, wie insbesondere die Untersuchungen an der Fledermaus zeigen, Höhlen und Lücken auf, die zur Urdarmhöhle konfluieren, deren Bodenschichte dann durchbricht (menschliche Keime von 1 mm Achsenlänge, Graf v. Spee, Eternod). Vom Meerschweinchen, auch vom Ornithorynchus, sind Gastrulastadien bekannt geworden, in denen auf längere Strecken das Urdarlumen verdoppelt erscheint und erst später durch Dehiszenz der trennenden Scheidewand einheitlich wird. Was wird nun geschehen, wenn diese Vereinigung an einem menschlichen Keime dieses Stadiums unterbleibt, die mittlere Zellbrücke längere Zeit erhalten bleibt? Beobachtungen an Mißbildungen anderer Spezies und auch die experimentellen Untersuchungen Spemanns an Triton lassen keinen Zweifel aufkommen, daß in diesem Falle eine völlige Durchtrennung der beiden Urdarmlängsabschnitte und eine durchaus epigenetisch erfolgende Mesodermbildung nachträglich auch an den inneren einander zugekehrten Wandabschnitten eintreten werde. Die Chordarinne wird ebenfalls paarig, bzw. gespalten sein. Diese Möglichkeit ist in Anbetracht der durch die Funktionslosigkeit des Urdarmes geschaffenen Verhältnisse bei solider Anlage und nachträglicher Aushöhlung des Urdarmes stets im Auge zu behalten. Ein anderer Modus besteht darin, daß die Urdarmanlage, welche bei allen Krioten eine gute Strecke weit nach vorne wächst und mindestens die ganze präotische Region einnimmt, durch minimale, sich epigenetisch ergebende Wachstumsdifferenzen veranlaßt, schon von vornherein bei der Gastrulation gegabelt nach vorne wächst. Auch in diesem Falle bilden die einander zugewendeten Seiten der Gabelstücke Mesoderm aus, durch dessen Proliferation die Spaltung vor dem Eintritt der Differenzierung auch auf das segmentierte Gebiet ausgedehnt werden kann. Gegenseitiges Anstemmen und Spreizen ist die mechanische Bedingung dieses Geschehens. Auch bei der Entstehung der Duplicitas anterior findet ein durchaus epigenetisches Geschehen in der Neubildung von Mannigfaltigkeit, eine gänzlich andere Verwendung des Materiales statt, welche, wie bei der von Spemann künstlich erzeugten Duplicitas an Tritonkeimen unmöglich vorher bestimmt sein konnte. Dieselben Zellen, welche in der Einheitsbildung die Chorda dorsalis gebildet hätten, deren Abkömmlinge in den Nuclei pulposi der Wirbelsäule liegen, liefern bei der Entstehung der Duplicitas anterior gewaltige Mesodermkomplexe des Kopfes, oder beim Weitergreifen der Spaltung segmentale Muskulatur oder Keimepithel und könnten, wenn auch beim Menschen die simplen technischen Bedingungen der künstlichen Parthenogenese experimentell durchführbar wäre, ein vollendetes neues Soma liefern. Wenngleich wir schwerlich in die Lage kommen werden, die Entstehungsweise der Duplicitas anterior beim Menschen zu ermitteln und diese er-



örterten beiden Möglichkeiten in statu nascendi zu verfolgen, so läßt sich doch auf Grund vergleichender Formalanalyse deren Entstehungsweise mit einiger Sicherheit erschließen. Hierbei sind jedoch die von His, Fischel und anderen in Betracht gezogenen mesoblastischen Ananier am besten ganz außer Vergleich zu lassen, weil sie infolge der enormen Erweiterung des Urmundes, namentlich auch hinsichtlich der Entstehung der Duplicitas posterior, derartige einseitige und sekundäre Veränderungen aufweisen, daß ein Versuch, nähere Beziehungen zwischen solchen Formen und den Mißbildungen an Amnioten und des Menschen aufzufinden, zu irrümlichen Anschauungen führt.

Wenn wir bedenken, welche minimale Bedingungsänderungen, die sich geradezu zufällig ergeben, imstande sind, in so tiefgreifender Weise über die Verwendung des Zellmaterials zu bestimmen, so erscheint es dringend geboten, die von His, Roux, Rabl, Fischel und anderen vertretenen Anschauungen über die organbildenden Substanzen und Keimbezirke, Anlage-substanzen, Plasmaqualitäten und dergleichen mehr, über die feste Lokalisation und Bestimmung alles dessen, was im Laufe der Entwicklung geschieht, einer gründlichen Revision zu unterziehen. Diese hat denn auch eine völlige Ablehnung oder wesentliche Einschränkung des Geltungsbereiches solcher rubrizierenden Hypothesen ergeben. Hierbei sind auch die angeblichen Beweise, welche bei gewissen Wirbellosen (Mollusken, Ctenophoren, Aszidien u. a.) solche Theorien stützen sollen, einer genauen Prüfung unterzogen worden, welche die Einseitigkeit der Versuchsausführung und der Deutung der experimentell gewonnenen Befunde klargelegt hat. Halbbildungen und Defektbildungen zu erlangen ist keine Kunst, sondern nur das Ergebnis flüchtiger, rein empirischer, fast dilettantischer Versuche. Das Streben des Experimentators muß darauf gerichtet sein, aus einer Keinzelle mehrere Ganzkeime zu erhalten, dann erst beweist er, daß er die Bedingungen, welche die formale Analyse des ungestörten Geschehens klipp und klar dem Experiment vorschreibt, auch erkannt hat und sie erfüllen kann, dann erst wird der Experimentator sich damit brüsten können, daß er die Natur „beherrsche“. Die künstliche Züchtung einer Halbbildung ist daher für den Experimentator in einem oder im anderen Falle ein Vorversuch oder ein Armutszeugnis. Wenn man ferner bedenkt, daß im Keime des Gastrulastadiums des Menschen neben Millionen gleichaltriger, von derselben Keinzelle abstammender Zellen, welche den Trophoblast und andere abortive Formationen aufbauen, eine kleine Schar von etwa hundert Zellen die dorsale Urdarmwand repräsentieren, welche mit einem kleinen Ektodermareal das gesamte Soma aufbauen, wenn man ferner bedenkt, daß auch aus diesem Komplex wiederum Billionen von Zellen hervorgehen, ehe die Entwicklung so weit vorgeschritten ist, daß individuelle Merkmale sich ausprägen, dann wird man der Haltlosigkeit und Unfruchtbarkeit aller jener Hypothesen gewahr, welche die Entstehung aller einzelnen individuellen Merkmale des Somas und auch den Gesamtkomplex der Entwicklung auf die Wirksamkeit von verschiedenartigen Teilchen zurückführen, die bereits in der Keinzelle, sei es im Plasma der Eizelle, oder sogar der Samenzelle oder in den beiderlei Kernsubstanzen fest lokalisiert und determiniert sein sollen. Doch haben diese Autoren auch nicht die leiseste Ahnung davon, wie diese „Anlagesubstanzen“ und Atomverkettungen zustandekommen, wie sie aussehen und wie sie beschaffen sind, wie sie bei den Zellteilungen lokalisiert und wie sie schließlich aktiviert werden. Der Rückblick auf die phyletische Entwicklung, der Gedanke daran, wie auch die Komplikation des menschlichen Somas sind erst sukzessive entstanden, die volle Würdigung der Epigenese schließt solche Spekulationen embryologisch ungeschulter Vererbungstheoretiker vollkommen aus. Was die Keinzelle als Erbe der Vergangenheit erhalten, ist lediglich eine Steigerung oder eine Prävalenz zellulärer Fähigkeiten und Funktionen. Niemals können einer Zelle Funktionen zugemutet werden, welche die Leistungen einer Zellgemeinschaft, eines Zellenstaates sind. Das Erbe der Vergangenheit ist das Gemeingut aller Abkömmlinge der Keinzelle, welche sich noch nicht der Gesamtheit untergeordnet und in funktioneller Auslese und Anpassung einseitig differenziert haben. Um dies zu ermitteln, sind keine Experimente nötig, die Natur bietet in ihrer mit denselben Mitteln aufgebauten Formenwelt, insbesondere auch an den Doppel- und Mißbildungen der Formanalyse so subtil und exakt ausgeführte Reaktionen dar, welche vollends ausreichen, um die Aenderung der sich sukzessive, epigenetisch ergebenden Bedingungsketten, von denen die Ausgestaltung des Somas abhängt, zu ermitteln. Die Keinzelle des Menschen gleicht einem Self-made-man, der aber nicht die Taschen mit Geld und Reserven vollgepfropft hat, sondern unter höchster Anspannung und Vollendung seiner wenigen, aber expansibeln Fähigkeiten, die er

als Erbe vom Vaterhause mitbekommen hat, seine Arbeit beginnt. Er findet dazu reichlich Gelegenheit und eine günstige Umgebung. Mannigfach sind die Bedingungen, die sich seiner Tätigkeit sukzessive ergeben, die er voll und ganz ausnützt, eine erreichte Situation, ein Geschäft ist die Bedingung für das folgende, und so kommt er, nach allen Seiten sich betätigend, schließlich zu Wohlstand und Reichtum. Wenn er dann auf den Höhen seiner Errungenschaft zurückblickt auf jene kleinen Anfänge, wie er bettelarm, aber arbeitskräftig, mit wenig Mitteln in die Welt hinauszog, wenn er alle sich erst sukzessive ergebenden, in der engen Ausgangssituation in keiner Weise präformierten Bedingungen seines Werdeganges aneinanderreicht, so entrollt sich ihm ein Bild typischen, durchaus epigenetischen Geschehens. Minimalste Bedingungsänderungen konnten seiner Laufbahn aber eine divergente Richtung geben und hätte er sich verdoppeln können, — dann wären eben zwei Millionäre entstanden. — Die Keinzelle des Menschen beginnt ebenfalls einen solchen epigenetischen Werdegang, dessen Erkenntnis nicht durch bequeme Hypothesen, nicht durch eine Rubrizierung der Keinzelle mit Plasmaarten und Kernqualitäten, sondern nur durch eine sorgfältige Untersuchung der sich epigenetisch ergebenden Bedingungsketten gewonnen werden kann. Die Vollendung der Approvisionierung hat die Schaffung eines so gewaltigen Bedingungskomplexes ermöglicht; die Urahnenzelle der Metazoen, deren Abkömmlinge in Milliarden von Jahren richtungslos in die Tage hinein schaffend, von einer eng begrenzten Ausgangssituation das gewaltige Metazoenreich erzeugten, unterscheiden sich von den Keinzellen des Menschen lediglich in ihren zellulären Qualitäten, deren sukzessive Steigerung die Komplikation der Organisation ermöglicht und das Erbe der Vergangenheit bedeutet. — Diese großen Probleme der Entwicklung der Vertreter der rezenten Spezies sind die erste Aufgabe der embryologischen Forschung, erst in zweiter Linie kommt die Entstehung individueller Eigenschaften, die Wirksamkeit der Faktoren der sogenannten Vererbungen. Die Erkenntnis dieser Einzelbedingungen der individuellen Gestaltung des Somas wird den Schlußstein der embryologischen Forschung bilden. Auf dem bisher betretenen Wege jedoch wird man sich von diesen Zielen immer weiter entfernen. Möge E. Haeckels Warnung und sein treffendes Urteil über die moderne Art der „entwicklungsmechanischen Forschung“ und „kausalen Analyse“ die Behandlung der Grundprobleme der Entwicklung wieder in die richtige Bahn wissenschaftlicher Forschung leiten.

Dr. Burow: Ueber die Resorptionsverhältnisse löslicher und unlöslicher Salizylpräparate im Magendarmkanal.

Bekanntlich leiten sich von der Benzoesäure drei Phenolsäuren, die Para-, Meta- und Orthoxybenzoesäure ab. Während der Eintritt von Karboxylgruppen in aromatische Verbindungen, insbesondere in Phenol, im allgemeinen die Wirkung dieser Substanzen herabsetzt oder völlig aufhebt, ja sogar beim Phenol selbst durch Eintritt der Karboxylgruppe in die Para- und Metastellung pharmakologisch völlig unwirksame Substanzen entstehen, wird durch den Eintritt der Karboxylgruppe in die Orthostellung nicht nur die Giftigkeit des Phenols herabgesetzt, sondern das neue Produkt, die Salizylsäure, erhält bei geringerer absoluter Giftigkeit auch neue therapeutische Eigenschaften, welche die der Ausgangssubstanz, des Phenols, weitaus übertreffen.

Pharmakologisch wirkt die Salizylsäure antiseptisch und antipyretisch. Die unangenehmen Nebenwirkungen aber, insbesondere deren Aetzwirkung, aufzuheben, haben die Chemiker veranlaßt, nach neuen, hievon freien Salizylverbindungen zu suchen. Diese Bemühungen der Chemiker waren auch von Erfolg gekrönt, und es entstanden das Salol, Salophen, Aspirin, Diplosal, Hydropyrin usw., welche zum Teil den Magen unzersetzt passieren sollen, um erst im Darm zur Resorption zu gelangen. Letztere für die therapeutische Verwendung überaus wichtige Frage zur Entscheidung zu bringen, habe ich verschiedene lösliche und unlösliche Salizylpräparate an Duodenalfisteln geprüft.

Die Anlegung der Duodenalfistel geschah folgendermaßen:

Nachdem das Tier einen Tag gefastet hatte, erhielt es zwei Stunden vor der Operation eine Morphinum-Atropininjektion. Zur Narkose wurde Aether verwandt. Die Ausführung war kurz folgende: Nach gründlicher Reinigung der Bauchdecke mittels Wasser und Seife wurde das Operationsfeld rasiert, abermals mit Wasser und Seife, dann mit Alkohol, Aether und schließlich Jodtinktur desinfiziert. Unterhalb des rechten Rippenbogens wurde durch einen ca. 6 cm langen Schnitt das Bauchfell eröffnet und die Duodenalschlinge hervorgezogen. Das Darmrohr wurde dann nach Umlegung einer Seidenligatur durch einen Schnitt in der Größe der einzuführenden Kanüle geöffnet, die Darmkanüle eingesetzt und mittels der umgelegten Seidenligatur geschlossen, nachdem

sorgfältigst die Schleimhaut eingestülpt worden war. Nach Anlegung weiterer Befestigungsnähte wurde die Kanüle mittels Troikart nach außen geführt und durch Aufschrauben einer Metallplatte befestigt. Die Laparotomiewunde wurde lege artis durch Knopfnähte geschlossen und mit Jodoformkollodium gedeckt. Es erfolgte Heilung per primam, wie Sie an diesem im Oktober vorigen Jahres operierten Hunde sehen können.

Von den verschiedenen Salizylpräparaten gelangten folgende zur Prüfung:

1. Acid. salicyl.; 2. Natr. salicyl.; 3. Aspirin; 4. Hydropyrin; 5. Salol; 6. Salipyrin; 7. Salophen.

Es wurden jedesmal 0.5 g Substanz mit der nötigen Menge Wasser mittels Magensonde dem Hunde in den Magen eingeführt und die Duodenalfistel geöffnet, um die ablaufende Flüssigkeit in Reagenzgläsern aufzufangen und chemisch zu prüfen. Es dürfte genügen, wenn ich für jede Versuchsreihe einen oder wenige Versuche in extenso mitteile, da die Versuchsergebnisse innerhalb einer Reihe gut übereinstimmen.

#### Versuch I. Salizylsäure.

Das Tier erhielt 0.5 g unlösliche Salizylsäure mit Wasser eingeführt und es begann die Weiterbeförderung vom Magen ins Duodenum sofort und war nach Ablauf von zirka 15 Minuten beendet. Die Prüfung des Duodenalinhaltes ergab starke Salizylsäurereaktion. Die Salizylsäure hatte also wesentlich unverändert den Magen passiert.

#### Versuch II. Natrium salicylicum.

Das Tier erhielt 0.5 g Natrium salicylicum in Wasser gelöst. Die Weiterbeförderung vom Magen ins Duodenum erfolgte nach zirka 16 Minuten und war nach zirka 30 Minuten beendet. Die einzelnen Portionen ergaben nur schwache Salizylreaktion, ein Beweis dafür, daß die Hauptmenge im Magen zur Resorption gelangt war.

#### Versuch III. Aspirin, das durch Alkalizusatz in Lösung gebracht war.

Das Tier erhielt 0.5 g Aspirin in gelöstem Zustande. Die erste Weiterbeförderung vom Magen ins Duodenum setzte ein nach zirka 15 Minuten und war beendet nach zirka 25 Minuten. Die Reaktion ergab mit Eisenchlorid Violettfärbung.

#### Aspirin (ungelöst).

Das Tier erhielt 0.5 g Aspirin ungelöst. Die Weiterbeförderung vom Magen ins Duodenum trat sofort ein, war nach zirka 12 Minuten beendet. Die Reaktion ergab mit Eisenchlorid keine Violettfärbung, sondern Aspirinreaktion, ein Beweis dafür, daß das Aspirin in ungelöstem Zustande, mithin ohne nennenswert resorbiert zu werden, den Magen passiert hatte, während das Aspirin in gelöstem Zustande im Magen bereits gespalten und daselbst zum größten Teil resorbiert worden war.

Diese interessante Tatsache wurde noch durch Versuche mit Magensaft nachkontrolliert und ergab denselben Befund: Das Aspirin in gelöstem Zustande mit künstlichem Magensaft eine Viertelstunde im Brutkasten bei 37° C zeigte Spaltung mit Salizylsäurereaktion, während Aspirin in ungelöstem Zustande bei der vollständig gleichen Behandlung intakt blieb, d. h. keine Salizylsäurereaktion gab, mithin unverändert war.

#### Versuch IV. Hydropyrin.

Die Magenpassage des Hydropyrins-Grifa, des Lithiumsalzes der Azetylsalizylsäure, ist kurz und beträgt zirka eine halbe Stunde. Verschiedene Duodenalfistel Hunde bekamen je 0.5 g Hydropyrin in gelöstem Zustande. Etwa zehn Minuten nach der Gabe des Präparates ist im Duodenalinhalte die Salizylsäure nachweisbar und nach zirka 30 Minuten verschwunden.

#### Versuch V. Salol.

Mit Salol wurden folgende Versuche angestellt: Das Tier erhielt 0.5 g Salol in ungelöstem Zustand. Die Weiterbeförderung vom Magen ins Duodenum erfolgte sofort und war nach zirka einer Viertelstunde beendet. Keine Salizylsäurereaktion. Das Salol hatte unverändert den Magen passiert.

#### Versuch VI. Salipyrin.

Das Tier erhielt 0.5 g Salipyrin in gelöstem Zustande. Die Weiterbeförderung vom Magen ins Duodenum erfolgte erst nach zirka 18 Minuten und war nach Ablauf von 30 Minuten beendet. Die Reaktion gab schwache Salizylsäurereaktion, die Hauptresorption hatte bereits im Magen stattgefunden.

#### Versuch VII. Salophen.

Das Tier erhielt 0.5 g in ungelöstem Zustand, worauf sofort Weiterbeförderung vom Magen aus eintrat, welche nach zirka

12 Minuten beendet war. Keine Salizylsäurereaktion; das Salophen hatte unverändert den Magen passiert.

Aus diesen Untersuchungen geht deutlich hervor, daß Salizylsäuresalzlösungen zunächst längere Zeit im Magen verweilen, daselbst aufgeschlossen und zum größten Teil zur Resorption gelangen, während ungelöste oder unlösliche Salizylsäuresalze sofort, d. h. in kürzester Zeit unaufgeschlossen und völlig unresorbiert den Magen verlassen, um erst im Darm weiter zerlegt und erst allmählich resorbiert zu werden. Hieraus ergibt sich für die Praxis in der therapeutischen Verwendung von Salizylpräparaten die wichtige Tatsache, daß:

1. die verschiedenen Salizylpräparate in ihrer Wirkung abhängig sind von ihrer Löslichkeit, respektive Unlöslichkeit im Wasser;

2. daß, wenn man eine schnelle und prompte antipyretische Wirkung erzielen will, man in Wasser lösliche Salizylpräparate und zwar in gelöstem Zustande zu verwenden hat;

3. daß, will man eine mehr allmähliche antipyretische oder aber antiseptische Wirkung hervorrufen, solche Salizylpräparate zu wählen sind, welche in Wasser unlöslich sind, oder aber, daß man lösliche in ungelöstem Zustande zu geben hat.

## Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 5. Juli 1911.

1. Priv.-Doz. Rubritius: a) Extirpation des Ganglion Gasseri.

Der eine demonstrierte Fall litt durch 20 Jahre an einer Neuralgie des zweiten und dritten rechten Trigeminusastes. 1908 Neurexialgie am Foramen infraorbitale und mentale, darauf Exairese des zweiten Astes an der Schädelbasis nach Lücke-Braun-Lossen. Nach einem Jahre Rezidive, daher April 1909 Extirpation des Ganglion Gasseri nach der Methode von Krause. Seither vollkommene Heilung. Der andere vorgestellte Fall litt seit 16 Jahren an linksseitiger Neuralgie des zweiten und dritten Trigeminusastes. Frühere Operationen: Zweiter Ast am Foramen infraorbitale und dritter Ast an der Lingula (Sonnenburg), nachher Schloßmannsche Alkoholinjektionen. Am 21. Juni 1911 Extirpation des Ganglion nach Krause, Heilung. Besprechung der Operationsmethoden Krauses und Lexers, der Indikationsstellung und der Nachteile der Operation (Ausfall der Sensibilität).

b) Tumor der Thoraxwand. Derselbe reichte bis auf die Pleura und ließ sich von dieser abschälen. Da diese noch drei Tumorknötchen zeigte, wurde ohne Anwendung eines Druckdifferenzverfahrens aus derselben ein handtellergroßes Stück reseziert, die Lunge in den Pleuradefekt genäht und mit einem Hautlappen aus der Umgebung bedeckt. Die Kranke hat den Eingriff gut überstanden, der entstandene Pneumothorax war nach sechs Tagen verschwunden. Der Fall zeigt, daß es auch ohne Druckdifferenz möglich ist, die Pleura in großer Ausdehnung zu eröffnen.

2. Priv.-Doz. Doberauer: Gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege.

Demonstration von zwei Fällen dieses bis zur Mitteilung von Clairmont und Huterer aus dem Jahre 1910 unbekanntes Krankheitsbildes. Die vorgestellten Fälle wurden im Jahre 1909 operiert, es war einmal im Anschluß an ein geringes Trauma der rechten Oberbauchgegend, das anderemal im Verlauf von Abdominaltyphus zu Erguß von Galle in die freie Bauchhöhle gekommen, ohne daß die sorgfältigste Revision der Gallenwege eine Läsion derselben erweisen konnte. Beide Kranken genasen, der eine mit bloßer Tamponade und Drainage der Bauchhöhle, der andere mit Cholezystostomie operiert. Als Ursache des Gallenaustrittes nimmt Vortr. wie die Wiener Autoren einen Filtrationsprozeß der Galle durch die makroskopisch intakten Wandungen der Gallenwege an, welche in dem einen Falle durch die traumatische Erschütterung in ihren Strukturverhältnissen gelockert, in dem anderen durch die Vegetation der Typhusbazillen — diese wurden aus der Galle rein gezüchtet — in ähnlichem Sinne vorbereitet sein mochten.

3. Prof. Wälsch: Demonstration.

Das demonstrierte Mädchen hatte an flachen Warzen symmetrisch an beiden Handrücken und an der Dorsalseite der Finger gelitten. Vor drei Wochen wurden die Warzen am linken Handrücken wegkratzt und dann mit dem Lapisstift verschorft. Schon nach sechs Tagen waren die zahlreichen Warzen des rechten Handrückens deutlich flacher geworden und bis zum Demonstrationstage sind die kleinen ganz geschwunden, die großen

bedeutend abgeflacht und zurückgebildet, so daß ihr völliges Verschwinden wohl in den nächsten 14 Tagen zu gewärtigen ist. Dieselbe Beobachtung konnte Vortr. voriges Jahr an einem analogen Falle machen, wo nach Abtragung von Warzen an einem Handrücken vier Wochen später ebenfalls die des anderen verschwanden. Eine Erklärung dieser Beobachtung ist Wälsch nicht in der Lage zu geben. Vielleicht hat die nach der Abtragung und Touchierung auftretende leichte Hautentzündung reflektorisch ähnliche Veränderungen auf der symmetrischen Seite bewirkt, die zur Rückbildung der Warzen führen. Es ist bekannt, daß diese sich auf entzündliche Reize involvieren.

4. Priv.-Doz. Fischer: Spongiöser Rindenschwund als selbständiger Destruktionsprozeß der Hirnrinde. (Zu kurzem Referate nicht geeignet. Ausführliche Mitteilung erscheint andernorts.)

5. Prof. F. Pick: Demonstration eines Werkes von Wenzeslaus Fabri aus Budweis und Besprechung seiner geschichtlichen Bedeutung.  
Dr. Příbram-Prag.

#### XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

in München vom 7. bis 10. Juni 1911.

Vorsitzender: Döderlein-München.

Berichterstatter: Prof. Dr. Baisch-München.

(Fortsetzung.)

Th. H. van de Velde-Harlem: Spezifische Diagnostik und Therapie der chronischen Gonorrhoe des Weibes.

Wiederholter Befund eines niedrigen opsonischen Index ist ein Symptom, das auf Gonorrhoe hinweist. Normaler opsonischer Index beweist nichts. Die spezifische Therapie ist bei der chronischen Gonorrhoe praktisch identisch mit Vakzination. Redner hat einen guten Eindruck von dieser Therapie bekommen in Fällen nicht veralteter gonorrhöischer Salpingitis, wenn das akute Stadium überstanden war und die resorbierende Behandlung gut vertragen wurde. Bei chronischer Schleimhautgonorrhoe (Gonorrhoe-resten), welche allen möglichen örtlichen Maßnahmen getrotzt hatten, sah Redner vollständigen und definitiven Schwund der Gonokokken eintreten.

Holzbach-Tübingen berichtet über die Resultate, die die Tübinger Klinik mit dem Pilztamponabschluß des Operationsfeldes bei infektionsverdächtigen Operationen erzielt hat. Ein bei Eingriffen im verdächtigen Gebiete präventiv eingelegter Gazebeutel wird als Dach über dem Beckeneingang ausgebreitet und bewirkt zunächst einen mechanischen, dann durch Anregen einer mächtigen Granulationsbildung einen physiologischen, pilzdichten Abschluß des infizierten von dem gefährdeten Gebiet. Da sich der Beutel per vaginam entfernen läßt, so kann die Bauchwunde durch Naht völlig geschlossen werden. Ein Vorteil gegenüber dem Küstnerschen Verfahren. Von 37 derart behandelten schwer infizierten Fällen ist nur ein einziger einer Peritonitis erlegen.

Winter: Zur Bekämpfung des Puerperalfiebers.

Um eine Grundlage zur Bekämpfung des Puerperalfiebers zu gewinnen, hat Winter im Jahre 1909 mit Hilfe der Kreisärzte Ermittlungen angestellt bei allen Fällen von Puerperalfieber der Provinz Ostpreußen; diese belaufen sich auf 260 Fälle mit 68 Todesfällen. Winter hat folgende Fragen zu beantworten versucht:

1. Wer hat infiziert? 2. Wodurch ist die Infektion entstanden?

Die Aerzte haben sich, wie auch bei früheren Erhebungen, im allgemeinen gefährlicher erwiesen als die Hebammen. Die Gründe liegen erstens in den häufigen operativen Eingriffen; besonders gefährlich erwiesen sich die Zange, die Wendung und Extraktion, die Tamponade, die Abortausräumung und die manuelle Plazentalösung. Winter hat weiter Ermittlungen über die Ursachen der Infektion seitens der Aerzte angestellt. Die ärztliche Desinfektion wurde in überwiegender Zahl der Fälle mit dem gänzlich ungeeigneten Lysol ausgeführt und ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß der Gummihandschuh, welcher am sichersten die Infektion durch die septische Tageshand verhindert, fast gar nicht angewandt wurde.

Ferner hat sich ergeben, daß die Infektionsquelle häufig in Erkrankungen der Gebärenden und noch häufiger in solchen ihrer Umgebung zu suchen ist.

Auf Grund dieser Erklärung stellt Winter als Grundlage für die Bekämpfung des Kindbettfiebers folgende Prinzipien auf:

1. Genaue Belehrung der Aerzte über strengere Indikationsstellung; bessere Desinfektionsmittel; Gebrauch des Gummihandschuhs.

2. Verbot der inneren Untersuchung seitens der Hebammen und obligatorischer Gebrauch des Gummihandschuhs.

3. Belehrung des Publikums über die Folgen der Krankheiten am eigenen Körper und Warnung vor Selbstuntersuchungen durch ein geeignetes Merkblatt.

(Genauere Publikation erfolgt in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.)

Sellheim: Die Geburt des Menschen im Lichte der Naturgeschichte.

Ein Ueberblick über die in der Pflanzen- und Tierreihe gebräuchlichen Geburtsmittel und eine Prüfung der Geburt des Menschen auf das Vorhandensein dieser verschiedenen in organischen Gesamtleben nachgewiesenen Faktoren zeigt, daß der Zusammenhang zwischen Mensch und übriger Natur auch bei der Geburt insofern gewahrt ist, als wir alle in der Natur mehr oder weniger vereinzelt vorkommenden Geburtsfaktoren im Prinzip beim Menschen kombiniert vorfinden.

Die Betrachtung der Menschengeburt auf dem Hintergrunde der gesamten Natur hat das tröstliche, daß die weit verbreitete Meinung, das menschliche Weib sei in bezug auf den somatischen Geburtsvorgang ganz besonders schlimm daran, falsch ist.

Der Blick in die gesamte Natur arbeitet einer einseitigen, rein mechanischen Auffassung heilsam entgegen. Sellheims Vortrag will zum Ausdruck bringen, daß die mechanische Erklärung unter Zuhilfenahme anorganischer Analoga für die ärztliche Auffassung zu eng zu werden droht und der Zutat lebendiger organischer Färbung nicht entbehren darf, wenn wir nicht statt naturwissenschaftlich denkender Aerzte mechanische Arbeiter bilden wollen.

Engelhorn-Erlangen: Ueber Schilddrüsenveränderungen in der Gravidität.

Nach vergleichenden Untersuchungen der Schilddrüsen von graviden, kastrierten und mit Plazentafiltrat vorbehandelten Kaninchen ist die Ursache der Schilddrüsenzunahme während der Schwangerschaft 1. in einer Veränderung der Ovarialfunktion im Sinne einer Hypofunktion, 2. in Abbauprodukten des Fötus und der Plazenta zu suchen. Treten während der Geburt durch einen Kropf bedingte Erstickungsanfälle auf, gibt die Entbindung durch die Hysterostomatomie gute Resultate.

E. Kehrer-Bern bespricht Untersuchungen über die Wehentätigkeit des menschlichen Uterus, über die Beziehungen zwischen Uterus und anderen Organen: Herztätigkeit, Atmung, Magendarmfunktion während der Wehe und über Wehenmittel. Kurze Demonstration der Versuchsanordnung.

Frisches Sekaleinfus und Ergotin haben merkwürdigerweise keine oder nur eine sehr schwache Wirkung auf den schwangeren und gebärenden Uterus. Von einer tetanischen Beeinflussung des graviden Uterus kann keine Rede sein.

Das beste Wehenmittel ist Pituitrin. Die Pituitrinwirkung kann noch beträchtlich verstärkt werden durch Einlegen eines kleinen, in aseptischer Weise mit Luft gefüllten Gummiballons über den im Becken stehenden Kopf.

E. Kehrer-Bern berichtet über eine an der Frauenklinik in Bern in den Wintermonaten beobachtete Epidemie von Laktationstetanie, von der vier Wöchnerinnen befallen wurden. In einem Falle war Mutter und Kind erkrankt. Eine Wöchnerin starb in einem schweren Anfall von tonisch-klonischen Krämpfen. Die beste Therapie ist Calcium chlorat. in hohen Dosen.

Semon-Königsberg: Die gegenseitige Beeinflussung von Herzkrankheiten und Gestationsvorgängen. (Wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Semon hat das Material der Königsberger Klinik von neun Jahren durchgearbeitet und unter 6590 Partus 53 Herzfehlerfälle gefunden. Semon hält auf Grund seiner Zusammenstellung die Komplikation für eine sehr ernste, vor allem wegen des so häufigen ersten Auftretens von Kompensationsstörungen in einer Schwangerschaft. Die Kinder sind oftmals unterentwickelt, abnorm mager. Bei Eintritt von Kompensationsstörungen in der Schwangerschaft und Erfolglosigkeit interner Behandlung soll möglichst frühzeitig der Abort eingeleitet werden.

Intra partum: Möglichst rasche und schonende Entbindung, alle Eingriffe ohne Narkose. Bei drohendem Lungenödem Aderlaß.

Waldstein-Wien bespricht sein Verfahren zur Behebung der Harnverhaltung im Wochenbett. Es besteht darin, daß sterile, in Glasröhrchen aufbewahrte Glycerin-Seifenstäbchen in die Harnröhre eingeführt werden.

R. Freund-Berlin: Serumtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen.

Freund hat in drei Fällen von echten Graviditätsdermatosen (Prurigo, Erythem und urtikarielles Erythem) damit sehr gute Erfolge erzielt. Als erstes Gesetz in der Therapie der Eklampsie gilt auch heute noch die Frühentbindung, wie Freund an einer 497 Fälle der letzten sieben Jahre in der Charité zusammenfassenden Tabelle zeigen kann. Nicht nach dem Gesichtspunkte, wie viele Anfälle der Entbindung vorausgegangen sind, sondern wie viele Stunden nach dem ersten Anfall die Entbindung erfolgte, müssen die Uebersichtstabellen ausgearbeitet werden, dann ergibt sich ein eklatanter Beweis für den großen Wert der Frühentbindung.

Gräfenberg: Ueber die Veränderungen der Toxizität des Serums im Wochenbett.

Votr. hat in zahlreichen Versuchen beim Menschen, Kaninchen und Hund die Beobachtung gemacht, daß die Giftigkeit des Serums nach der Geburt bei der intravenösen Injektion auf Meerschweinchen erheblich zunimmt. Die Toxizitätserhöhung kann bis auf das Doppelte des Normalwertes steigen. Die Ursache für diese Serumveränderung wird in der Beeinflussung des Stoffwechsels der Mutter durch fötales Eiweiß des Kindes gesucht. Das fötale Eiweißantigen verwandelt das Serum der Mutter in ein Antiserum, dessen Giftigkeitserhöhung aber erst dann in die Erscheinung treten kann, wenn kein neues Antigen mehr zugeführt wird. Deshalb wird das Serum erst dann giftiger, wenn mit der Geburt jede neue fötale Antigenzufuhr sistiert.

Rißmann-Osnabrück: Der Verblutungstod in der geburtshilflichen Praxis (mit Ausschluß von Placenta praevia).

Votr. hat an der Hand der Listen der Kgl. Regierung bei 53.700 Geburten der allgemeinen Praxis gefunden, daß etwa 49 Frauen, das ist 0.09% verbluten. Die Ausschaltung der Fälle von Placenta praevia ist schwierig, deshalb sind solche Untersuchungen fortzusetzen.

In Kliniken schwankt die Mortalitätsziffer zwischen 0.004 und 0.07%. Demgegenüber verlor Rißmann unter 4100 Geburten keine Frau an Verblutung und empfiehlt folgendes Verfahren:

1. Messen der abgehenden Blutmengen und frühzeitiges Verwenden des vom Votr. angegebenen Aortenkompressorium.
2. Wegen der häufigen Rißblutungen sind heiße Scheidenspülungen gänzlich zu verwerfen. Die Uterustamponade ist überflüssig.
3. Bei geschwächten Personen soll, wenn mit dem Aortenkompressorium nicht bald voller Erfolg erzielt wird, nach Arendt die Portio mit vier doppelten Muzeux gefaßt werden und eventuell sind dann Nähte zu machen.

Sachs-Königsberg: Bakteriologische Untersuchungen bei während der Geburt fiebernden Frauen.

Alle Verletzungen sind bei fiebernden Frauen gefährlicher als langdauerndes Fieber an sich, besonders bei Anwesenheit hämolytischer Streptokokken. In diesen Fällen darf man also die Geburt operativ nur beenden, wenn es absolut leicht und ohne Verletzung möglich ist. Beim Fehlen dieser Keime braucht man die Entbindung des Fiebers wegen nicht vorzeitig operativ zu beenden. Für die Praxis resultiert der Rat, fiebernde Frauen möglichst spontan niederkommen zu lassen. Besonders gefährlich sind alle mit Verletzungen einhergehenden Operationen.

O. Bondy-Breslau: Ueber Vorkommen und klinische Wertigkeit der Streptokokken beim Abort.

In einer fortlaufenden Reihe von 100 klinisch und bakteriologisch genau beobachteten Fällen von Abort fanden sich im Uterussektret 37mal Streptokokken der verschiedensten Art. Eine Prognosestellung im Sinne Winters konnte aus dem bakteriologischen Befund nicht gegeben werden, da einerseits hämolytische Streptokokken bei afebrilen und leicht verlaufenden Fällen gefunden wurden, andererseits andere Streptokokkenarten schwerste klinische Erscheinungen machten.

Hoehne-Kiel: Ueber die Flimmerung im weiblichen Genitalapparat, mit besonderer Berücksichtigung des Eitransportes.

Bei geschlechtsreifen Frauen mit normal entwickeltem Genitalapparat besteht immer ein wesentlicher Unterschied bezüglich der Tuben- und Uterusflimmerung. Während der Tube ein Kontinuitätsflimmerstrom in allen ihren Abschnitten zukommt, ist die Flimmerung im Uterus unter normalen Verhältnissen stets lückenhaft, diskontinuierlich; auch im Menstruationsintervall und in der prämenstruellen Zeit.

Hingegen fehlt der Kontinuitätsflimmerstrom in hypoplastischen und infantilen Tuben.

Auf diesen Befunden basiert die Anschauung Hoehnes bezüglich Einidation in Tube und Uterus: Besitzt die Tube einen lückenhaften Flimmerapparat, so kann das befruchtete Ei im Tubenlumen liegen bleiben. Trifft das befruchtete Ei im Uterus auf eine hyperplastische Korpusmukosa mit übermäßig entwickeltem Flimmerapparat, so siedelt es sich im unteren Korpusgebiet, bzw. in der Gegend des Os internum an oder wird aus dem Uterus herausgeflimmert.

C. Schmidlechner-Pest: Ueber die Behandlung des Puerperalfiebers mit Sublimat.

Schmidlechner hat diese Therapie unter 2200 Wöchnerinnen bei all jenen, bei denen infolge einer puerperalen Erkrankung die Temperatur zweimal 38° erreicht hat, angewandt.

Bei 41 Endometritis-, 4 Ulkus-, 5 Exsudat-, 4 Pyämie- und 3 Peritonitisfällen, zusammen in 57 Fällen angewendet, konnte den Sublimatinjektionen gar kein günstiger Einfluß zugeschrieben werden.

In fünf Fällen von Bacteriaemia universalis angewendet, konnten die Sublimatinjektionen in keinem einzigen Falle Heilung erreichen.

Karl Hörmann-München: Zur Behandlung von Plazentarresten nach reifer Geburt.

Winters Vorschlag, möglichst die spontane Ausstoßung der Plazentarreste abzuwarten, erscheint nach Hörmanns Erfahrungen für die Mehrzahl der Fälle (ca. 80%) von vorneherein undurchführbar, weil starke Blutungen zu einem sofortigen Eingriffe zwingen; aber auch in den restierenden (ca. 20%) Fällen läßt die stets drohende, unvermutete und unvorherzusehende Blutung in der Außenpraxis das Zuwarten unmöglich erscheinen.

Otto Burckhardt-Basel: Saprämie oder Bakteriämie?

Die Untersuchungen gingen darauf aus, zu eruieren, ob bei saprämischem Fieber sich im zirkulierenden Blut Keime nachweisen ließen parallel mit dem Krankheitsverlauf. Die Befunde waren positiv mit dem anaëroben Bouillonverfahren in vier daraufhin untersuchten Fällen. Die aëroben Kulturen blieben immer steril. Sicher handelt es sich um Keime, deren Anwesenheit im Blut nicht als zufälliges Ausschwärmen, sondern als in kausalem Zusammenhang mit der Erkrankung stehend angesehen werden muß. Es scheint sich um Keime zu handeln, die für gewöhnlich als Saprophyten in der Vagina leben, durch besonders günstige Lebensbedingungen (Blutnährboden, relative Sauerstoffarmut), aber penetrativ werden können, weshalb für gewisse Fälle von Fieber die bisher als Saprämie galten, jetzt sicher Bakteriämie angenommen werden muß.

Mansfeld-Pest: Ueber den Wert des Ureterkatheters in der Behandlung der Schwangerschaftsperitoniden.

Die sofortige Katheterisation ergibt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle prompte Erfolge und läßt nur bei Pyelonephritis mit funktioneller Störung des Nierengewebes im Stich. Mansfeld hat 87.5% ausgetragene, lebende Früchte und nur 4.3% künstlichen Abort.

Hofbauer-Königsberg: Pituitrin und Digitalis in der geburtshilflichen Praxis.

Hofbauer berichtet über 66 mit Pituitrin behandelte Fälle von Wehenschwäche in der ersten und zweiten Geburtsperiode. Unter den 40 letzten Fällen kein Versager.

Adrenalin bewährte sich nicht als Wehenmittel.

Zur Bekämpfung der intrauterinen Asphyxie des Fötus kann in gegebenen Fällen das der Gebärenden injizierte Digitalin (durch teilweisen Uebergang auf den Fötus) von Vorteil sein.

Fritz Heimann-Breslau: Bauchfelltuberkulose bei Meerschweinchen.

Es wurden Meerschweinchen intraperitoneal mit tuberkulösem Material infiziert, immer zwei Tiere zu gleicher Zeit, Versuchs- und Kontrolltier. Nach der Infektion wurden die Tiere in bestimmten Abständen laparotomiert, bzw. relaparotomiert. Jedesmal Exzision eines Bauchfellstückchens behufs mikroskopischer Untersuchung. Die Präparate von drei Gruppen werden demonstriert und an diesen die Ausheilung der Erkrankung, die in bindegewebiger Abkapselung der tuberkulösen Stellen, Neubildung von Gefäßen und Abnahme der vorher reichlichen Bazillen bestand, gezeigt, während bei dem Kontrolltiere zu derselben Zeit die Erkrankung sich auf der Höhe befand.

Stoekel-Kiel demonstriert ein sehr junges menschliches Ei in situ.

Das Ei gehört zu den kleinsten der bisher beschriebenen.

(Fortsetzung folgt.)

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 3. August 1911

Nr. 31

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Zur Frage der chemischen Natur des Tuberkulins. Von Professor Dr. Th. Pfeiffer (unter Mitarbeit von Dr. H. Trunk und Dr. J. Leyacker). S. 1115.
2. Ueber Wirkung des Thyreoidalextraktes. Von Prof. Doktor Ladislaus Haškovec. S. 1117.
3. Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Akute Leukämie und Diabetes insipidus bei Status thymicohypoplasticus. Von Dr. Robert Lenk, Sekundararzt. S. 1130.
4. Ueber Trichopilarmuskelkrisen bei Tabes dorsalis. Von Doktor Alfred Neumann, Wien-Edlach. S. 1132.

**II. Referate:** Die Pfählungsverletzungen. Von Dr. M. V. Silbermark. Ref.: Lieblein. — Naturhistorisch-biographische Essays. Von Dr. A. Bauer. L'origine du type familiale de la maison de Habsbourg. Von Dr. Osw. Rubbrecht. Ref.: Max Neuburger. — Der Landärzteverband und sein Programm. Von Dr. Jaks. Ref.: Sofer.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Vermischte Nachrichten.**

**V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark.

## Zur Frage der chemischen Natur des Tuberkulins.

Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer (unter Mitarbeit von Dr. H. Trunk und Dr. J. Leyacker).

Studien über den fermentativen Abbau des Tuberkulins<sup>1)</sup> ließen uns unter anderem aus bekannten Tatsachen über das Substrat der verschiedenen Proteasen eine Ableitung über dessen chemische Natur aufstellen.

Die Angreifbarkeit durch Trypsin gestattete keinen Schluß, welcher Gruppe von Eiweißkörpern das Tuberkulin, das bisher nur durch biologische Eigenschaften gekennzeichnet ist, zugehört, weil dieses Ferment sowohl genuine Eiweißkörper und Albumosen, als auch einen Teil der einfacheren Polypeptide zerlegt. Seine rasche Zerstörung durch Pepsin schaltete die Polypeptide aus der Reihe der Möglichkeiten aus. In gleichem Sinne sprach auch seine Resistenz gegen Erepsin, welches bekanntlich Albumosen, Peptone und alle aus natürlich vorkommenden Aminosäuren bestehenden, bekannten Polypeptide, auch die durch Pankreassaft nicht angreifbaren, spaltet. Da andererseits Erepsin nicht ganz unwirksam war (bei neuntägiger Verdauung verschwand die spezifische Tuberkulinreaktion nahezu vollständig), konnten wir aus der Gruppe der peptisch verdaulichen Eiweißkörper die genuinen nicht als Träger der biologischen Tuberkulin-

eigenschaften ansprechen, sondern hielten ihre Zugehörigkeit zu Albumosen für wahrscheinlich.

E. Löwenstein und Ernst P. Pick<sup>2)</sup> bestätigten unsere Beobachtungen, daß die spezifische Substanz der Tuberkulinpräparate durch Pepsin und Trypsin vernichtet wird, an einem Tuberkulin aus albumosefreiem Nährboden (er enthielt als Stickstoffquelle nur Asparagin und milchsaures Ammon). Sie konnten weiters, da ihre Nährbouillon frei von Eiweißkörpern war, auch versuchen, das Tuberkulin chemisch durch verschiedene Eiweißreaktionen zu kennzeichnen. Weil sie nun eine Anzahl dieser, darunter die Biuretreaktion, vermißten, reihten sie es der Gruppe der Polypeptide ein.

Diese Auffassung begegnet jedoch insofern einer Schwierigkeit, als beide untersuchte Tuberkuline (Alttuberkulin Koch; albumosefreies Tuberkulin Löwenstein) von Pepsin glatt zerstört werden, während — wie schon oben angedeutet — keines der bisher bekannten Polypeptide durch das Pepsin des Magensaftes abgebaut wird, indem gegenteilige Angaben, daß Pepsin auch abiurete Stoffe — einfache Aminosäuren — abspaltet, weil auf der Vernachlässigung autolytischer Enzyme der Magenschleimhaut beruhend, als widerlegt gelten.<sup>3)</sup>

Dabei darf allerdings nicht übersehen werden, daß sowohl unsere Versuche, als die von Löwenstein und

<sup>2)</sup> E. Löwenstein und Ernst P. Pick, Biochem. Zeitschr., Bd. 31, S. 142.

<sup>3)</sup> Vgl. z. B. die zusammenfassenden Werke: Oppenheimer, Die Fermente, 2. Aufl., Leipzig 1910, S. 122, 126, 153; Abderhalden, Lehrbuch der physiolog. Chemie 1909.

<sup>1)</sup> Th. Pfeiffer und H. Trunk, Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 12, S. 177 und Bd. 13, S. 465; Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 11. — Th. Pfeiffer und R. Persch, Ebenda 1909, Nr. 33.

Pick mit Handelspepsinen, d. h. Extrakten der Magenschleimhaut, welche eben solche autolytische Fermente enthalten können, angestellt wurden, und deshalb mit reinem, sezerniertem Pepsin, bzw. Magensaft wiederholt werden mußten, wenn man die zitierten fermentchemischen Erfahrungen zur Erkenntnis des Tuberkulins verwerten wollte.

Nachdem wir uns von der Wirksamkeit des „albumosefreien“ Tuberkulins von Löwenstein, wie desjenigen der Höchster Farbwerke (Tuberkulin AF) bei der Kutan-, Intrakutan- und Subkutanprobe überzeugt hatten, wiesen wir nach, daß „Tuberkulin AF“ und Alttuberkulin durch nüchternen menschlichen Magensaft sehr beträchtlich abgeschwächt werden.

Verwendet wurden nüchtern gewonnene Magensäfte und zwar zu jedem Versuche von einem andern Kranken; ihre Wirksamkeit wurde mit Serumeiweiß geprüft. Das betreffende Tuberkulinpräparat wurde mit der dreifachen Menge Magensaft 24—48 Stunden digeriert, dann sterilisiert zur Pirquetschen Kutanreaktion benützt. Zum Vergleiche dienten gleichartig behandelte Proben mit inaktiviertem Saft.

Kutanproben mit Tuberkulin Koch, digeriert mit menschlichem Magensaft

nach 48stündiger Verdauung	
mit Saft a . . .	6 mal aufgehoben, 5 mal abgeschwächt
„ „ b . . .	2 „ „ 6 „ „
nach 24stündiger Verdauung	
mit Saft c . . .	2 mal aufgehoben, 7 mal abgeschwächt
„ „ d . . .	5 „ „ 4 „ „

Kutanproben mit albumosefreiem Tuberkulin (Tuberkulin AF-Höchst) digeriert mit menschlichem Magensaft

nach 41stündiger Verdauung  
mit Saft e . . . 8 mal abgeschwächt.

Daß rückgeflossenes Trypsin als Fehlerquelle nicht in Betracht kommt, beweist der zum Schlusse mitgeteilte Vergleichsversuch mit Saft d bei neutraler Reaktion.

Die Wirkung menschlichen Magensaftes auf Tuberkulin gleicht also derjenigen der Schleimhautextrakte des Handels und muß im wesentlichen auf Pepsin bezogen werden, wenn nicht etwa auch das Magensekret neben diesem andere Fermente enthält, welche Eiweißabkömmlinge (vielleicht auch einfacherer Konstitution) spalten.

Diese Frage mußte aufgeworfen werden, weil Takemura<sup>4)</sup> und Hirayama<sup>5)</sup> (aus dem physiologischen Institut in Heidelberg) angeben, daß im Fistelmagensaft vom Hunde „unter gewissen Umständen neben dem Pepsin ein zweites, in saurer Lösung nach Art der  $\beta$ -Proteasen (Hedin) wirksames Ferment vorhanden sein kann“.

Wenn auch diese Untersuchungen noch der Bestätigung bedürfen, erschien es uns doch wichtig, aufzuklären, ob auch unsere fünf Magensäfte vom Menschen  $\beta$ -Proteasen enthielten, weil diese Eiweißkörper (in saurer Lösung) ebenso tief spalten wie Trypsin.

Zu dieser Feststellung konnten zwei Eigenschaften dieser Fermente dienen, welche sie vom Pepsin unterscheiden.<sup>6)</sup>

Ihr Wirkungsoptimum liegt bei anderen Aziditätsverhältnissen, indem sie nämlich bei Gegenwart organischer Säuren (z. B. Essigsäure) ebenso kräftig verdauen, wie bei der äquivalenten Salzsäuremenge, während für Pepsin Essigsäure wenig günstig ist.

Magensaft wurde zunächst neutralisiert, dann mit 1%iger Essigsäure entsprechend seiner ursprünglichen Azidität versetzt; mit diesem essigsäuren Saft dann Tuberkulin zur Verdauung angesetzt. Selbstverständlich wurde der zum Vergleiche verwendete natürlich-salzsäure Magensaft auch entsprechend verdünnt.

<sup>4)</sup> Takemura, Zeitschr. für physiol. Chemie 1909, Bd. 63, S. 201

<sup>5)</sup> Hirayama, Ebenda 1910, Bd. 65, S. 290.

<sup>6)</sup> Hedin, Journ. of physiology 1904, Bd. 30, S. 174.

Kutanproben mit Kochschen Tuberkulin, digeriert mit menschlichem Magensaft bei essigsäurer Reaktion

nach 24 stündiger Verdauung  
weniger abgeschwächt, wie nach Verdauung bei salzs. Reaktion 11 mal gleich „ „ „ „ „ „ 7 „  
(darunter 5 mal beide Proben negativ, also zur Beurteilung eines Unterschiedes ungeeignet.)

Ferner wird Pepsin durch Sodalösung rasch zerstört, während  $\beta$ -Protease deren Wirkung längere Zeit widersteht.

Neutralisierter Magensaft wurde also mit 0.25%  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  über Nacht (16 Stunden) bei Zimmertemperatur stehen gelassen, dann wieder mit HCl auf seine ursprüngliche Azidität gebracht und auf Tuberkulin einwirken gelassen. Auf Serumeiweiß hatte der so behandelte, früher hochwirksame Saft gar keine Wirkung.

Kutanproben mit Tuberkulin + der Wirkung von Alkali ausgesetztem Magensaft

gleich stark wie die Kontrolle mit nicht digeriertem Tuberkulin 7 mal schwächer „ „ „ „ „ „ 2 „

Die beiden Versuchsreihen zeigen somit, daß die Verdauung mit Essigsäurezusatz weniger wirksam war, als die bei natürlicher salzsaurer Reaktion (die Pirquetschen Proben fielen bei ersterer demgemäß stärker aus) und weiter, daß der der Alkaliwirkung ausgesetzte Magensaft völlig unwirksam geworden war, daß also die beobachtete Zerstörung des Tuberkulins durch Magensaft auf Pepsin und nicht etwa auf einem, den  $\beta$ -Proteasen Hedin analogen Fermente beruht.

Wenn nun auch die Vielheit und Mannigfaltigkeit der Polypeptide nicht zuläßt, Beobachtungen an der bisher relativ kleinen Zahl bekannter solcher Verbindungen auf alle zu übertragen, so wird man sich doch kaum entschließen dürfen, einen so wenig bekannten Körper wie das Tuberkulin als erstes bekanntes Polypeptid zu bezeichnen, das der peptischen Verdauung unterliegt und dem Erepsin beträchtlichen Widerstand leistet.

Das Fehlen der chemischen Eiweißreaktionen in Lösungen des reinen Tuberkulins von Löwenstein und Ernst J. Pick beruht vielleicht auf der großen Verdünnung dieses Eiweißkörpers. In dieser Auffassung bestärkt uns die Beobachtung, daß das „albumosefreie Tuberkulin“ der Höchster Farbwerke, welches nach unseren Erfahrungen auch biologisch weit wirksamer ist, wie das analoge Präparat Löwensteins, deutliche Biuretreaktion gibt.

Mit Hilfe derselben Methodik, des Ersatzes der käuflichen Pepsine durch natürlichen Magensaft, konnten wir eine zweite, von uns bereits angeschnittene Frage der Lösung näherbringen. Wir hatten bei Nachprüfung von Befunden Figaris bestätigen können, daß Handelspepsine (nämlich Pepsin. Langebek, Pepsin. germanic., in geringem Grade auch Pepsin. Merck) Tuberkulin abschwächen und daß diese Wirkung nicht nur auf ihrem Gehalte an Salzsäure beruht, sondern auch neutralisierten Lösungen von Pepsin. germanic. zukommt. Wir neigten der Erklärung zu, daß diese Präparate außer Pepsin noch ein anderes oder andere, in neutraler Lösung eiweißspaltende Fermente enthalten.

Wir wiederholten nun den Versuch mit neutralisiertem Magensaft und fanden, daß solcher die spezifischen Tuberkulineigenschaften nicht beeinflusst.

Kutanproben mit Tuberkulin, digeriert mit neutralisiertem menschlichem Magensaft

gleich der Kontrolle mit inaktiviertem Saft	4 mal
schwächer als die „ „ „ „	2 „
stärker „ „ „ „	2 „

Wir können also behaupten: Die Tuberkulinabschwächung durch neutralisierte Lösungen des Pepsin. germanic. beruht auf ihrem Gehalt an bei neutraler Reaktion wirksamem Ferment aus der Magenwand, die geringere, durch Mercksches Pepsin auf dessen geringeren Gehalt an solchem Nebenferment, die Unwirksamkeit des neutralen Magen-

aftes auf das Fehlen dieser durch Extraktion der Schleimhaut in die genannten industriellen Pepsine übergegangene Protease. Durch (reines) Pepsin wird Tuberculin in neutraler Lösung nicht abgeschwächt, unsere frühere Vermutung ist somit als richtig bewiesen.

## Ueber Wirkung des Thyreoidalextraktes.

Von Prof. Dr. Ladislaus Haškovec.

Das Studium der Wirkung von intravenösen Injektionen des Thyreoidalsaftes in der Zusammenfassung der ganzen Frage der Physiologie der Schilddrüse,<sup>1)</sup> wurde von mehreren Seiten vorgenommen und wurden über die Resultate desselben verschiedene Urteile ausgesprochen. Ich will dieselben von neuem überblicken und durch einige bisher nicht publizierte Erkenntnisse ergänzen. Der durch einfache wässrige Mazeration von frischen Schilddrüsen des Hundes, sowie von dem Merckschen „Thyreoidinum siccatum“ bereite Saft bewirkt in Form einer intravenösen Injektion beim Hunde eine kurz dauernde Erniedrigung des Blutdruckes, sowie Beschleunigung des Pulses. Bezüglich der ersten Erscheinung habe ich festgestellt, daß dieselbe durch direkte Beeinflussung des Herzens bewirkt wird, teilweise muß auch eine Vasodilatation zugegeben werden. Die Pulsbeschleunigung ist in erster Reihe von der Reizung der im verlängerten Marke liegenden Zentren der Nervi accelerantes cordis abhängig.<sup>2)</sup>

Die Erkenntnis der depressorischen Wirkung des Thyreoidalsaftes, sowie der Fähigkeit desselben, die Herzaktivität durch Reizung der Nervi accelerantes im verlängerten Marke zu beschleunigen und die Erklärung des Mechanismus dieser Erscheinungen, wie es in den angeführten Publicationen dokumentiert ist, erweiterte unsere Kenntnisse über die Wirkung des Thyreoidalsaftes, dessen Hyperproduktion, beziehungsweise Hypersekretion eine wichtige Rolle in der Ätiologie der Nervenkrankheiten, namentlich der Basedow'schen Krankheit, seinerzeit beigelegt wurde.

Ich bedaure, daß es mir infolge einer anderen Beschäftigung nicht möglich war, auch die chronische Vergiftung mit Thyreoidin experimentell zu studieren und dieselbe mit dem supponierten Hyperthyreoidismus beim Menschen zu vergleichen, wie ich ursprünglich ebenfalls beabsichtigte. Diese Aufgabe wurde inzwischen in der Arbeit von Georgiewsky veröffentlicht. Bei Beurteilung der Resultate, welche von verschiedenen Autoren nach intravenösen Injektionen des Thyreoidalsaftes erzielt wurden, muß man vor Augen haben, daß ein außerordentlich subtiles Problem durch gewissermaßen grobe Methoden gelöst wird. Man arbeitet ferner nicht in ihrem eigentlichsten Kerne chemisch noch unkannten Substanz und man kann die an einer Tierart erhaltenen Resultate nicht einfach auf eine andere Tierart übertragen, wie es einige tun.

Die Konstanz des Erfolges, sowie die spezifische Differenz der Wirkung des Thyreoidalsaftes, wie sie sich zum Beispiel gegenüber der Wirkung von intravenösen Injektionen der Nebennierensubstanz oder gewissermaßen auch aus anderen Tierorganen gewonnenen Substanzen zeigt, läßt mich aber in keinem Zweifel, daß die von mir im Jahre 1896 gemachten Befunde und die aus denselben gezogenen Schlüsse in ihrem Wesen richtig sind. Dieselben wurden auch bei verschiedenen Gelegenheiten vielfach bestätigt.

Überblicken wir also die wichtigsten uns bekannten Literaturangaben.

<sup>1)</sup> Siehe meine Publikationen über die Schilddrüse in Soc. de biochimie 1893 und 1895; in Časopis lékař. českých 1893; in den Abhandlungen der Böhmisches Akademie 1896 bis 1901.

<sup>2)</sup> Siehe meine Arbeiten: 1. Experimenteller Beitrag zur Wirkung des sogenannten Thyreoidins. Wiener med. Blätter 1895. — 2. Ueber die Wirkung von Thyreoidin auf das Zentralnervensystem. Wiener med. Blätter 1896. — 3. Weitere Beiträge zur Lehre über die Wirkung des Thyreoidalsaftes auf das Zentralnervensystem. Archives internationales de pharmacodynamie et de Therapie 1901.

Oliver und Schäfer publizierten im Jahre 1895 gleichzeitig mit meiner<sup>3)</sup> vorläufigen Mitteilung ebenfalls eine kurze vorläufige Mitteilung in „The Journ. of Physiology“, Vol. XVIII“. Sie machten bloß auf die Depression nach Injektion des Thyreoidalsaftes aufmerksam. Die Akzeleration,<sup>4)</sup> deren Entstehung und Mechanismus zum ersten Male von mir nach intravenösen Injektionen studiert wurde, führen die Autoren nicht an.

Die erste systematische Studie der intravenösen Injektionen des Thyreoidalsaftes bildete meine in den Abhandlungen der Böhmisches Akademie 1896 erschienene Arbeit. Nach derselben folgten die Publikationen von Georgiewsky (1897), Cunningham (1898), Livon (1898), Guinard und Martin (1899) und Fenyvessy (1900), welche ich in meiner, im Jahre 1900 in der Böhmisches Akademie erschienenen Arbeit erwähne und auf welche ich heute von neuem aufmerksam mache. In der Arbeit von Georgiewsky ist die russische, mir früher unbekannt Dissertation von Heinac aus dem Jahre 1894 angeführt. Herr Kollege Georgiewsky hat mir diese These nachträglich besorgt, wofür ich ihm sehr verbindlich bin.

Heinac (Altes und Neues über die Schilddrüse. Russische Dissertation 1894, St. Petersburg) weist auf die Pulsakzeleration hin, welche bei Myxödematösen nach Injektion des Thyreoidalsaftes beobachtet wird und konstatiert, daß über die Ursache der Erscheinung nichts bekannt ist und daß nur Vermutungen ausgesprochen werden, ob die Akzeleration nicht von der den Myxödematösen eigenen Herzkrankheit abhängig sei, oder ob der Thyreoidalsaft selbst nicht auch auf das gesunde Herz giftig einwirkt.

Heinac hat nur wenige kymographische Versuche an kurarisierten Hunden, sowie an Hunden, bei denen die Rückenmark unterhalb des verlängerten Markes durchgeschnitten wurde, ausgeführt. Er injizierte einen „aseptischen“ filtrierten Saft der Schilddrüse vom Hunde. In allen Fällen hat sich der Blutdruck nach der Injektion „gesteigert“ und blieb lange gesteigert, worauf er auffallend langsam sank. Dieser Blutdrucksteigerung ging eine beträchtliche Beschleunigung der Herzaktivität voraus, welche früher aufhörte, bevor der Druck sank. So stieg nach einer Injektion von 10 cm<sup>3</sup> Thyreoidalsaft nach 1 1/3 Minute der Druck von 80 auf 152 mm und der Puls beschleunigte sich von 96 auf 224. Durchtrennung der Nervi vagi blieb ohne Einfluß auf diese Erscheinungen. Heinac meinte, daß die Pulsakzeleration und Drucksteigerung nicht durch Lähmung des Vagus bedingt war und daß der Thyreoidalsaft entweder auf das Herz selbst oder auf den peripheren Nervenapparat der Blutgefäße wirkt. Heinac führt also nach Injektion des Thyreoidalsaftes Blutdrucksteigerung und Blutakzeleration an.

Die erste Beobachtung steht in einem solchen Widerspruch mit meinen Befunden, daß man zweifeln muß, ob Heinac tatsächlich mit einem unveränderten Thyreoidalsaft experimentiert hat. Heinac gibt die Weise nicht an, auf welche er den Thyreoidalsaft gewonnen hat, bzw. wie und womit er denselben „aseptisch“ gemacht hat. Es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß er die Wirkung der in der Schilddrüse enthaltenen Substanz durch seine Präparation abgeändert hat, wenn er überhaupt mit einer Schilddrüse disponiert hat. Eine nähere Angabe der Herkunft der Drüsen, aus welchen ein Extrakt bereitet wird, sowie der Darstellungsweise der injizierten Substanz, ist unbedingt nötig. Aus dem Grunde, auch ohne Rücksicht darauf, daß Heinac nur wenige Versuche ausgeführt hat, während ich gegen 100 Versuche ausführte und meine Befunde mehrfach seit dem Jahre 1895 im Laboratorium von Hofrat Prof. Spina bei verschiedenen Gelegenheiten wie-

<sup>3)</sup> Wiener med. Blätter 1895.

<sup>4)</sup> Beim Menschen war natürlich die Akzeleration nach Darreichung von Thyreoidalpräparaten schon früher bekannt, wie ich mich selbst an einem, in Časopis lékař. českých 1895 publizierten Fall überzeugt hatte: dortselbst führe ich auch die diesbezügliche Literatur an, jedoch über Entstehung dieser Erscheinung waren nur Vermutungen ausgesprochen.

derholt und bestätigt wurden, kann ich voraussetzen, daß der Befund von Heinac, insoweit er der spezifischen Wirkung des reinen Thyreoidalsaftes zugeschrieben werden sollte, nicht richtig sein wird.<sup>5)</sup>

E. Schäfer (Address in Physiology an internal secretion. The Lancet 1895, II., p. 321. An internal secretion. British med. Journal 1895) erwähnt in seinem Vortrage über die innere Sekretion der Drüsen auch die Depression nach Injektion des Thyreoidalsaftes und erklärt dieselbe durch Erweiterung der Gefäße, indem er von der Voraussetzung ausgeht, daß sich der Puls nach der Injektion nicht ändert. Die Behauptung unterstützt er auch durch die Beobachtung von Oliver, welcher bei Menschen, denen die Schilddrüse verabreicht wurde, Erweiterung der Arteria radialis gefunden haben soll, sowie durch die Beobachtung von L. Schmidt, nach welcher die thyreoidektomierten Tiere auffallend empfindlich gegen die Temperaturänderungen waren, welche Erscheinung Schäfer durch Störungen der Gefäßinnervation erklärt.

Schäfer hat aber ebenfalls keine größere Reihe von Versuchen ausgeführt, er führt in seiner Publikation keine Versuchsprotokolle an, um sich über den ganzen Vorgang, Einrichtung und nötige Kautelen seiner Versuche orientieren und überzeugen zu können. Sein Befund über die Erniedrigung des Blutdruckes stimmt natürlich mit meinen Befunden überein, jedoch die Behauptung von Schäfer, daß sich der Puls nach der Injektion nicht ändert, sowie anderé ausschließlichs daraus gezogene Deduktionen sind nicht genügend begründet. Die Erklärung von Schäfer kam eine Spekulation und nicht eine streng bewiesene Deduktion genannt werden.

Die Arbeit von Georgiewsky beschäftigt sich in einem unbedeutenden Maße mit dem uns heute interessierenden Gegenstande. Georgiewsky (Ueber die Wirkung der Schilddrüsenpräparate auf den tierischen Organismus. Zeitschrift für klinische Medizin 1897, S. 153) schiekt eine Erwägung voraus, wie sich die Benützung der Thyreoidalpräparate zu Heilzwecken entwickelt hat und auf welche Weise diese Präparate bereitet wurden und führt Arbeiten an, welche die bisher hypothetische und spezifisch wirksame Substanz der Schilddrüse bestimmten und isolierten; die spezifische Substanz sollte sein: ein Ferment (Murray, White, Notkin), ein Nukleoalbumin (Gourlay), ein Thyreoantitoxin, ein Derivat der Guanidinreihe, Thyreoantitoxin von Fränkel ( $C_7H_{11}N_3O_5$ ), Thyrojodin von Baumann. Er erwähnt auch das Thyreoantitoxin von Fränkel, indem er sagt: „Bei subkutaner Injektion ruft es bei Tieren eine charakteristische Beschleunigung des Pulses hervor . . .“ Er beschreibt weiter die Erscheinungen, welche die Verabreichung von Schilddrüse bewirkt und hebt besonders die Wirkung derselben auf das Herz hervor, so daß einige französische Autoren die wirksame Substanz der Schilddrüse für ein „Herzgift“ hielten, welches in bedeutendem Maße die Herzaktion beschleunigt“. Er führt die bekannte Ähnlichkeit der Folgen der Schilddrüsenverabreichung mit dem klinischen Bilde der Basedowschen Krankheit an (Tachykardie, Polyurie, Polyphagie, Temperaturerhöhung, Diarrhoe, Tremor der Extremitäten, Glykosurie usw.), auf Grund deren die Theorie von der Intoxikationsursache, respektive von der vermeintlichen Hypersekretion der Schilddrüse bei der Basedowschen Krankheit ausgesprochen wurde. Von denselben theoretischen sowie praktischen Erwägungen wie ich geführt, begann der Autor den Einfluß der Thyreoidalpräparate auf das Herz und den Blutkreislauf zu studieren. Schon im Jahre 1894 hat er im Laboratorium von Popov einige Versuche ausgeführt, über welche er eine vorläufige Mitteilung im Zentralblatt für die medizinischen Wissenschaften

1895 veröffentlicht hat. Er zitiert ferner einige Arbeiten (Mendel, Ort und White, Napier, Vermehren, Ewald, Denning, Bleibtreu und Windelstadt, Richter, Roos, Scholz, Treufel, Levy, Thiele und Nehring), welche die Wirkung der Thyreoidalpräparate auf den Stoffwechsel überhaupt betreffen. In dem dritten Absatz seiner Abhandlungen weist Georgiewsky auf die bisherigen mit Thyreoidalpräparaten ausgeführten Experimentalarbeiten hin und hebt deren nicht übereinstimmende Resultate hervor. Ewald, Chantemesse, sowie Marie und Gley beschäftigten sich mit subkutanen Injektionen, sie studierten aber nicht ihren Einfluß auf die Herzaktion. Die Versuche von Charrin, Roger, sowie die Versuche von Ballet und Enriquez, Bécélère und Lanz, welche mit subkutanen Injektionen, Fütterung mit Schilddrüse oder mit subkutan implantierten Drüsen ausgeführt wurden, tangieren ebenfalls nicht näher diese Frage.

In dem vierten Teile seiner Arbeit gibt Georgiewsky endlich den Bericht über Versuche, welche er an Hunden und Kaninchen ausführte und welche uns heute näher interessieren. Er benützte frische, rohe oder gekochte Schilddrüse vom Rinde oder deren durch hydraulischen Druck bei 200 Atmosphären gewonnenen und filtrierten Saft. Die Wirkung der intravenösen Injektion von Thyreoidalsaft auf das Herz und den Blutdruck untersuchte Georgiewsky an kurarisierten Tieren oder an Tieren, welchen das Rückenmark unterhalb des verlängerten Markes durchgeschnitten wurde. Er injizierte entweder den oben erwähnten Saft oder ein mit Hilfe der physiologischen Kochsalzlösung bereitetes Infusum. In sechs ausgeführten Versuchen fand er keine Pulsbeschleunigung oder Blutdrucksteigerung wie Heinac, sondern eine leichte Druckerniedrigung.

Was den Puls betrifft, fand er entweder keine Aenderung oder eine leichte Retardation. Er erklärt seine, mit den von Heinac nicht übereinstimmenden Angaben dadurch, daß Heinac adäquate Drüsen (nämlich die Hundsdrüsen), während er die Drüsen von Pflanzenfressern benützte und meint, daß den ungleichen Erfolg vielleicht die ungleiche Darstellungsweise der Injektionsflüssigkeit verursacht hat, welche Weise aber, wie schon angeführt wurde, Heinac nicht anführt. Nachdem er weder beim Hunde noch beim Kaninchen nach der intravenösen Injektion einen akuten Intoxikationszustand, wie er sich mit dem Thyreoidin hervorrufen läßt, gefunden hat, machte er Versuche mit wiederholten subkutanen Injektionen der Schilddrüse. Er überzeugte sich sodann von der mächtigen Wirkung der Thyreoidalpräparate, welche den Puls bis auf 200 Pulse in der Minute beschleunigten. Er beobachtete dabei weder Arrhythmie, noch eine andere Herzschwäche. Der Puls war voll und die Beschleunigung desselben dauerte bis zum Tode. In dem Sektionsprotokoll der Fälle von chronischer Intoxikation führt Georgiewsky unter anderem den Befund an: Hyperämie der Medulla oblongata mit punktförmigen Blutergüssen.<sup>6)</sup> Um die Meinung zu widerlegen, daß die gefundenen Erscheinungen dadurch verursacht wurden, daß vielleicht eine größere Eiweißmenge unter die Haut injiziert wurde, injizierte er auch zur Kontrolle den einfachen Fleischextrakt unter die Haut, ohne daß sich die charakteristischen Erscheinungen der subkutanen Injektionen von Schilddrüse gezeigt hätten. Die wirksame Substanz der Schilddrüse ließ sich nach den weiteren Mitteilungen von Georgiewsky auch mit Glycerin extrahieren und wurde durch Kochen nicht zerstört. Die Versuche mit Fütterung mit der frischen Schilddrüse führten zu denselben Resultaten, wie die subkutanen Injektionen des Thyreoidalsaftes; diese zeigten aber einen etwas stärkeren Effekt. Auf junge Tiere wirkte der Genuß von Schild

<sup>5)</sup> Der Umstand, daß z. B. Heinac 10 cm<sup>3</sup>, also ein bedeutendes Quantum erwähnt, fällt hier nicht ins Gewicht, denn auch ich habe ähnlich große Mengen injiziert, habe aber die Erfahrung gemacht, daß größere Gaben sogar auch einen größeren spezifischen Effekt hatten, als die üblichen Gaben von 1 bis 2 cm<sup>3</sup> des Thyreoidalsaftes.

<sup>6)</sup> Dieser Befund interessiert uns in bezug auf einen Fall von Basedowscher Krankheit, welcher seinerzeit auf der böhmischen psychiatrischen Klinik beobachtet wurde und in welchem die Medulla oblongata von Prof. Kuffner untersucht wurde.



drüse verderblicher als auf alte Tiere. Wie beim Hunde, so konnte auch beim Kaninchen durch Fütterung mit Schilddrüse des Rindes der sogenannte Hyperthyreoidismus hervorgerufen werden.

Weitere Versuche von Georgiewsky beschäftigen sich mit der Frage der Bedingungen der raschen Abmagerung nach Verabreichung der Schilddrüse. Dann geht Georgiewsky zur Erklärung der Ursache der Temperaturerhöhung (größere Verbrennung) und Respirationsbeschleunigung (lebhafterer Oxydationsprozeß und vielleicht auch Reizung des Respirationszentrums in dem verlängerten Mark) über, welche beim Hyperthyreoidismus beobachtet werden. Schließlich tritt Georgiewsky an die Erklärung der „hauptsächlichen und konstantesten Erscheinung des Thyreoidismus, das ist der Tachykardie“. Um sich über die Ursache derselben zu orientieren, untersuchte er vor allem den Einfluß der Nervi accelerantes und glaubt, daß „an der Tachykardie die Nervi accelerantes keine Beteiligung haben“. Zu dieser Behauptung gelangte Georgiewsky auf Grund des einzigen folgenden Versuches:

Am 22. Januar 1896 exstirpierte er einem Hunde ein Ganglion stellatum und am 12. Februar 1896 das zweite Ganglion. Vom 4. März 1896 an verabreichte er dem Hunde täglich 50 g roher Schilddrüse. Schon am 5. März 1896 stieg die Pulsfrequenz von 84 bis 92 auf 110 und am achten Tage erreichte sie die Zahl 200. Der Hund wurde am 17. März 1896 getötet. Die Sektion ergab die völlige Zerstörung der beiden Ganglien. Georgiewsky sagt endlich wörtlich: „Auch hängt, scheinbar, ihre Entwicklung (das heißt der Tachykardie) nicht von einer Lähmung oder Parese der peripheren Endigung der Nervi vagi ab.“

Eine Unterstützung dieser Behauptung findet er darin, daß bei zwei mit Schilddrüse gefütterten Hunden um Stillstände des Herzens durch Reizung des peripheren Vagus nur ein so schwacher Induktionsstrom nötig war, wie er bei einem ganz gesunden und annähernd schweren Hunde notwendig ist. Ein Versuch, welchen Georgiewsky in derselben Absicht machte, indem er die Nervi vagi durchtrennte, ist nicht gelungen. Trotzdem meint Georgiewsky, daß eine Parese oder Paralyse des Vaguszentrums die Tachykardie nicht hervorruft und hält dafür, daß gewöhnlich „jeder Paralyse eines Zentrums die Periode der Reizung vorausgeht“, was aber hier nicht der Fall ist. Schließlich weist Georgiewsky in seiner Argumentation auf die Beobachtung hin, daß die gleich oder am weitesten Tage nach Durchtrennung der Nervi vagi eintretende Tachykardie kleiner wird (Pawlow), während in seinen Versuchen die Tachykardie unvermindert fort dauerte und zieht den Schluß, daß die Tachykardie von der Reizung des exzitomotorischen Apparates des Herzens selbst abhängig ist. Er teilt noch die Resultate von drei zum Zwecke der Untersuchung des Blutdruckes vorgenommenen Versuchen mit. Er maß den Puls und Druck in der Arteria moralis und fand in dem ersten Falle die Pulsfrequenz 92 und den Blutdruck 132 mm Quecksilber, im zweiten Versuche Pulsfrequenz 98 und Druck von 124 mm Quecksilber und im dritten Versuche die Pulsfrequenz 100 und den Druck von 130 mm Quecksilber. (Die Messung geschah mit Kostjurins Polykymographion.) Darauf fütterte er die ersten zwei Hunde mit Schilddrüse und nach 17 Tagen nahm er wieder eine Messung vor, wobei er ad 1. 152 mm Hg, ad 2. 156 mm Hg, ad 3. 132 mm Hg fand.

Er meint, daß der Blutdruck durch den Eintritt der Tachykardie gesteigert wird, näher hat er aber das nicht studiert. Der Angabe von Georgiewsky, welcher nach Injektion des Thyreoidalsaftes eine Erniedrigung des Blutdruckes, jedoch entweder keine Pulsveränderung oder eine leichte Retardation beobachtet, widerspricht mein konstanter Befund beim Hunde: die Pulsakzeleration. Georgiewsky selbst meint, ob es nicht die Folge davon ist, daß die Hunde den Extrakt einer inadäquaten Drüse, nämlich der vom Rinde injizierte. Dieser Zweifel ist durch meine

Versuche klar widerlegt. Der Mercksche Extrakt, sowie der Extrakt von Hundschilddrüse wirken beim Hunde qualitativ gleich.

Schlußfolgerungen, zu welchen Georgiewsky gelangte, wurden größtenteils durch Versuche an Kaninchen gewonnen. Bei Kaninchen wirkt, wie später angeführt sein wird, die Injektion von dem Merckschen Thyroidalextrakt sowie von dem Extrakt der Schilddrüse des Hundes anders als bei Hunden. Georgiewsky machte der kymographischen Versuche an Hunden, deren ausführliche Protokolle er ebenfalls nicht anführt, eine so geringe Zahl, daß dieselben zu einer verlässlichen Schlußfolgerung in bezug auf die intravenösen Injektionen nicht mehr maßgebend sein können, als meine streng beschriebenen, durch Kurven unterstützten und klar lautenden Versuche. Es ist aber interessant, zu konstatieren, daß nach längerer Verabreichung von Thyreoidin Georgiewsky konstant die Tachykardie beim Hunde und Kaninchen fand.

Zur Erklärung der Tachykardie, die Georgiewsky gibt, erlaube ich mir, einige Bemerkungen beizufügen. Georgiewsky untersuchte zwar den Einfluß der Nervi accelerantes, zieht aber aus dem einzigen Versuche den Schluß, daß die Nervi accelerantes an der Tachykardie nicht beteiligt sind. Er exstirpierte dem Hunde in ungleicher Zeit je ein Ganglion stellatum. Den Hund fütterte er dann mit der Schilddrüse und da erschien die Tachykardie. Der einzige Versuch genügt nicht zur Erklärung, welche Georgiewsky gibt. Er gibt erstens nicht die durchschnittliche Pulsfrequenz in verschiedenen Zeiten vor dem Versuche an und führt nicht näher die ganze Einrichtung des Versuches sowie die Bedingungen an, in welchen der Hund lebte. Die Pulsverhältnisse können sich da gewiß ändern, jedoch wenn man auch auf diesen Umstand keine Rücksicht nimmt, so schließt doch der Versuch von Georgiewsky die Mitbeteiligung der Nervi accelerantes in der von ihm beobachteten Tachykardie nicht aus, denn auch an anderen Stellen als im Ganglion stellatum befinden sich bekanntlich Fäden von den Akzelerantes, zum Beispiel im Vagus. Nachdem Georgiewsky nur das Ganglion stellatum zerstört hatte, hat er selbstverständlich vielleicht den Hauptteil der Fäden der Akzelerantes zerstört, jedoch ist es möglich, daß er nicht alle Fäden zerstörte. Andere Versuche hat Georgiewsky nicht angestellt. Sein einziger von ihm angeführter Versuch genügt durchwegs nicht zur Behauptung, daß an der Pulsakzeleration Nervi accelerantes keinen Anteil haben.

Georgiewsky meint weiter, daß die Tachykardie da nicht durch Lähmung der peripheren oder zentralen Vagusendigung hervorgerufen wird. Ich stimme zwar mit dem Schluß überein, jedoch zu seiner Motivierung, wie sie Georgiewsky anführt, muß bemerkt werden, daß Georgiewsky den Nachweis von der Ausschließung der zentralen Vagusendigung ebenfalls nicht geliefert hat. Der Schluß, daß die von Georgiewsky beobachtete Tachykardie von der Reizung des exzitomotorischen Apparates des Herzens selbst abhängig ist, ist ebenfalls nicht begründet, denn diese Frage hat Georgiewsky nachträglich nicht studiert. Damit will ich aber nicht leugnen, daß die Reizung des exzitomotorischen Apparates des Herzens selbst einen Anteil an der von Georgiewsky beobachteten Akzeleration nicht hätte. Eine nähere Erklärung der Depression des Blutdruckes nach intravenösen Injektionen hat Georgiewsky nicht gegeben.

Der Befund von Georgiewsky, daß der Blutdruck bei Hunden, die er mit Schilddrüse fütterte, steigt, ist ohne Zweifel sehr interessant in bezug auf das Faktum, daß der Blutdruck bei der Basedow'schen Krankheit, wie ich ebenfalls bei einigen Formen<sup>7)</sup> sichergestellt habe, gesteigert

<sup>7)</sup> Siehe meine Abhandlungen: Ueber den Blutdruck bei Nervenkrankheiten, sowie Ueber den Exophthalmus bei der Basedow'schen Krankheit (Rozprawy České Akademie 1906 und Časopis lékař. českých 1903).

zu sein pflegt und die Frage des Blutdruckes in der chronischen Thyreotoxikosis, wie ich sie ebenfalls erwähnt habe, bildet einen nicht minder interessanten Studiengegenstand.

Gley (Physiologie pathologique du myxoedème 1897. Congrès du Moscou) sagt, daß er in mehreren Versuchen eine kardiovaskuläre Wirkung des Thyreoidalextraktes fand, welche aus den Befunden von Oliver und Schäfer und namentlich von Haškovec bekannt ist und welche weit ausgesprochenener als die Wirkung von Jodothyryn. Eine nähere Erwähnung von der Wirkung macht er nicht.

Cunningham (Experimental Thyroidism. Journal of experim. medic. III., 2., p. 147. Ref. Zentralblatt für Physiol. 1898, Bd. 12, Nr. 17), bewogen durch die nicht übereinstimmenden Angaben der Autoren über die Wirkung des Thyreoidalsaftes, untersuchte die Wirkung der Verabreichung von Schilddrüse und beweist vor allem, daß die frische Drüse nicht giftig ist. Der sogenannte Experimentalthyreoidismus, sei er durch subkutane oder intravenöse Injektion des Thyreoidalextraktes oder frischer Schilddrüse hervorgerufen, kann in gleichem Maße durch die in anderen Körpergeweben (namentlich Thymus und Muskeln) enthaltenen Substanzen bewirkt werden. Der Experimentalthyreoidismus spricht durchwegs nicht für die sogenannte innere Sekretion der Organe. Da das zersetzte Material der Schilddrüse ähnliche Erscheinungen hervorruft, welche bei der Basedowschen Krankheit beobachtet werden, so ist die Theorie, daß eine übermäßige Produktion von Thyreoidalsekret die Basedowsche Krankheit hervorruft, nicht haltbar und spricht eher für die mangelnde Tätigkeit der Schilddrüse.

Cunningham behauptet weiter, daß die frische Schilddrüse zwei Substanzen liefert, welche die Fähigkeit besitzen, bei Tieren die strumipriva Kachexie auf einige Zeit aufzuhalten. Gleiche Substanzen soll aber auch die Thymus liefern, welche weder Enzyme noch eine Jodverbindung enthält. Junge Hunde, welchen die ganze Schilddrüse exstirpiert wurde, erhalten sich am Leben durch Fütterung mit frischer Schilddrüse, oder durch Injektionen von Extrakten, Dekokten und ähnlichen Präparaten nicht länger als höchstens drei Wochen. (Die Präparate, welche zersetztes Material enthalten, sollen noch weniger wirken.) Nur dann, wenn eine oder mehrere akzessorische Drüsen hypertrophieren, kann das gefütterte Tier am Leben erhalten werden. Wird die Schilddrüse vollkommen exstirpiert, so treten die schweren Erscheinungen und der Tod so schnell ein, daß die Art der Fütterung keinen Einfluß darauf hat. Die animalische Giftstoffe enthaltende Nahrung beschleunigt die Erscheinungen. Derselbe Fall ist auch beim Menschen.

Ich bedaure, daß ich die Arbeit von Cunningham nicht im Original lesen konnte und daß ich mich auf ein Referat beschränken muß, von dem ich voraussetze, daß es die Deduktion von Cunningham richtig wiedergibt. Die Behauptung von Cunningham, daß die Säfte auch anderer Körperorgane fähig seien, das klinische Bild des sogenannten Experimentalthyreoidismus hervorzurufen, ist nicht richtig. Cunningham behauptet dies von der Thymus und den Muskeln. Was die Thymus betrifft, so ist es zwar wahr, daß die Injektion des Saftes derselben analogisch wirkt wie die Schilddrüse, das heißt, die Druckdepression und Pulsakzeleration, jedoch verfolgt man die Wirkung weiter, wie Švehla<sup>8)</sup> gezeigt hat, so findet man, daß die Thymus die Akzeleration durch direkte Wirkung auf das Herz und die Druckerniedrigung durch Lähmung der Vasokonstriktoren bewirkt, worin ein wesentlicher Unterschied zwischen der Wirkung des Saftes von Schilddrüse und Thymus liegt.

Was den Muskelsaft anbelangt, habe ich mich selbst überzeugt, daß seine Wirkung, wenn er auf gleiche Weise wie der Thymussaft bereitet wurde, durchaus nicht

gleich ist. (Siehe die beigelegte Tafel von Kurven, welche die Wirkung von verschiedenen Substanzen illustrieren.) Seine Wirkung ist bei einem normalen Tiere indifferent oder belanglos und nie kongruent mit der Wirkung des Thyreoidalsaftes. Georgiewsky hat sich ebenfalls überzeugt, wie ich schon angeführt habe, daß Injektionen des Muskelsaftes nie das charakteristische Bild von Experimentalthyreoidismus hervorrufen. Ferner muß ich noch auf die Behauptung von Cunningham reagieren, welche ich schon früher<sup>9)</sup> auf das richtige Maß reduzierte, daß ein zersetztes Material der Schilddrüse die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit ebenso bewirke, wie die nicht zersetzten Präparate, was nicht der Fall ist.

Livon (Sécrétions internes; glandes hypertensives. Soc. de biologie 1898. Semaine méd. 1898, p. 22) schreibt in einer vorläufigen Mitteilung, in welcher er weder die Art, auf welche er die Versuche eingerichtet hat, noch die Art, auf welche er Extrakte bereitete, angibt, daß er die Wirkung von verschiedenen Drüsenextrakten (der Nebenniere, der Hypophyse, der Milz, der Parotis, der Schilddrüse, der Niere) untersucht hat. Er fand, daß die Nebenniere eine Drucksteigerung und Pulsverlangsamung hervorruft, daß aber auch Extrakte der Hypophyse, der Milz, der frischen Schilddrüse und Niere ganz gleich wirken sollen. Livon zieht den Schluß, daß alle diese Extrakte eine oder mehrere Substanzen enthalten, welche intravenös injiziert, eine Drucksteigerung und Pulsverlangsamung hervorrufen und daß die genannten drüsigen Organe beständig hypertensive Substanzen in den Blutkreislauf werfen.

Die Behauptung von Livon von der identischen Wirkung der Nebenniere, Hypophyse, Milz, Schilddrüse und Niere ist absolut nicht richtig und widerspricht der schon damals allbekannten Erfahrung von der absolut abweichenden Wirkung, z. B. der Nebenniere und Schilddrüse, daß man mit Recht an der Richtigkeit der Versuche von Livon überhaupt zweifeln muß.

Auf der beigelegten Tafel Ia sind einige Kurven nach Injektion des Thyreoidalsaftes aufgezeichnet.

Fig. 1, 2, 3 und 4 demonstrieren die Depression und Akzeleration nach der bei a vorgenommenen Injektion des Thyreoidalsaftes.

In Fig. 3 wurde die künstliche Atmung unterbrochen (Kurareinjektion) und bei b wieder ausgeführt. In Fig. 4 wurden die Vagi durchgeschnitten.

Auf der Tafel Ib bedeutet Fig. 5, 6: die Depression und Retardation nach Injektion einer Mischung von Spiritus mit Wasser (in Fig. 6 Durchtrennung der Vagi, Atropinisation des Tieres, Kurare, künstliche Atmung, Unterbindung der Aorta thoracica).

Fig. 7: Depression und Retardation nach Injektion einer Mischung des Thyreoidalsaftes mit einer größeren Spiritusmenge.

Fig. 8: Depression und Akzeleration nach Injektion derselben Mischung, nachdem aber der Spiritus vorher verdampft wurde.

Fig. 9: Injektion von Spiritus und Wasser ana partes aequales.

Fig. 10: Injektion des Nebennierensaftes.

Fig. 11: Injektion von Rindermuskelextrakt.

Fig. 12: Injektion von Rinderleberextrakt.

Mit den hypothetischen Deduktionen von Livon sich zu beschäftigen, ist nicht meine Absicht. Die Polemik mit seinen Befunden, wenn weder die Darstellungsweise der Extrakte, noch die Einrichtungsweise der Versuche angegeben ist, ist ebenfalls überflüssig.

Guinard und Martin (Soc. de biologie, 4., II., 4. März 1899. Ref. in Zentralblatt für Physiologie 1899) injizierten wässrigen Extrakt der Schilddrüse, welche sie zwei Stunden nach Todeseintritt aus einem jungen hingerichteten Manne herausgenommen hatten. Sie konstatierten

<sup>8)</sup> Siehe seine Arbeiten in den Abhandlungen der Böhmischen Akademie.

<sup>9)</sup> Siehe meine Publikationen über die Basedowsche Krankheit im Časopis lékař. českých.

nach der Injektion Blutdruckerniedrigung und Pulsretardation.<sup>10)</sup>

In den Versuchen der Autoren ist weder die injizierte Menge, noch die nähere Einrichtung des Versuches angegeben, so daß der einzige Versuch ebenfalls nicht mehr maßgebend für die Beurteilung der Wirkung von intravenösen Injektionen des Thyreoidalsaftes sein kann, als die Menge meiner Versuche.

einer exzitierenden, blutdrucksteigernden Wirkung der Thyreoidalpräparate spricht und weiter Macphail und Bruce, sowie Kobert<sup>11)</sup> und Bartel, deren Versuche gezeigt haben sollen, daß die Thyreoidalpräparate keine direkte Wirkung auf den Blutdruck und den Puls besitzen.

Ich bedauere, daß ich mich aus dem angeführten Grunde mit den Ausführungen dieser Autoren nicht beschäftigen kann, deren Angabe den Resultaten der Versuche von mir

Taf. Ia.]

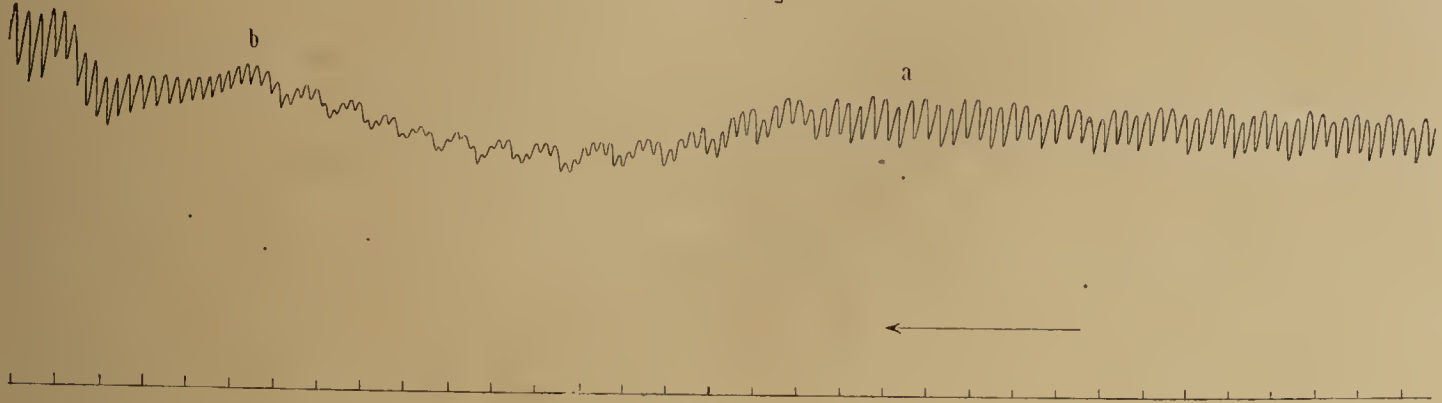


Fig. 1.

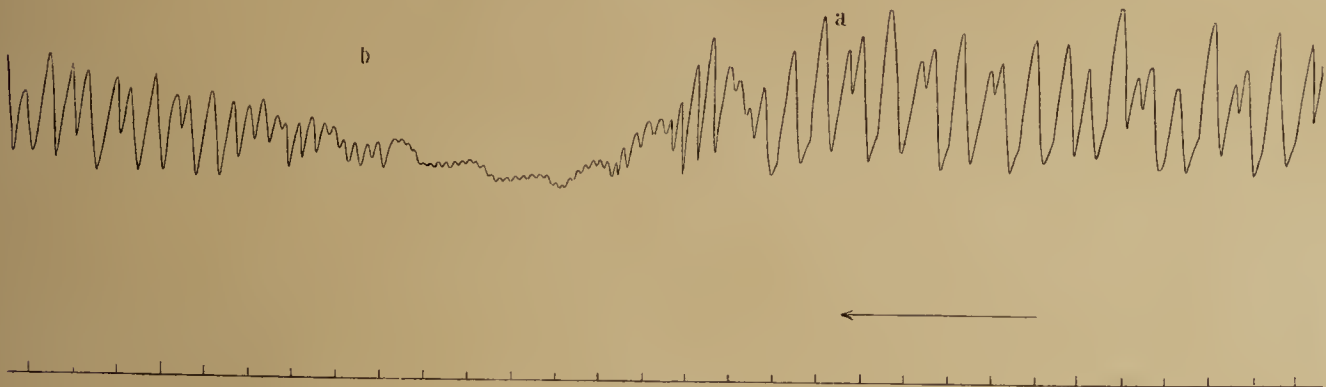


Fig. 2.

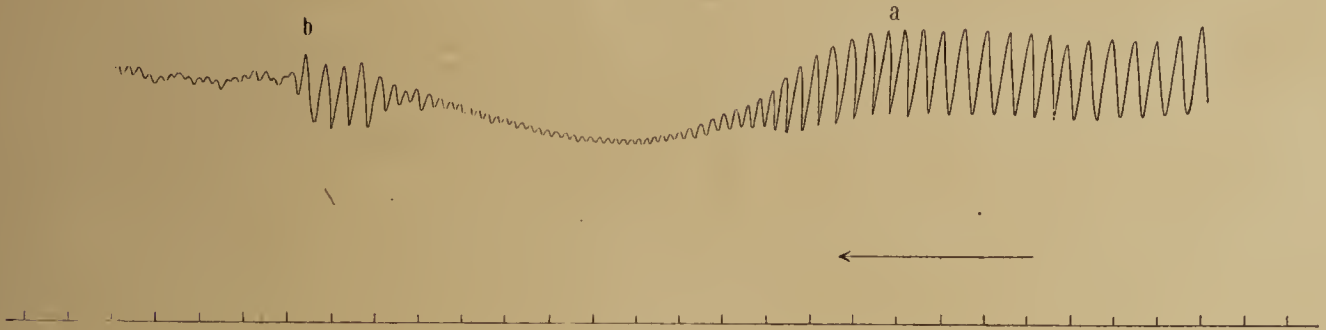


Fig. 3.

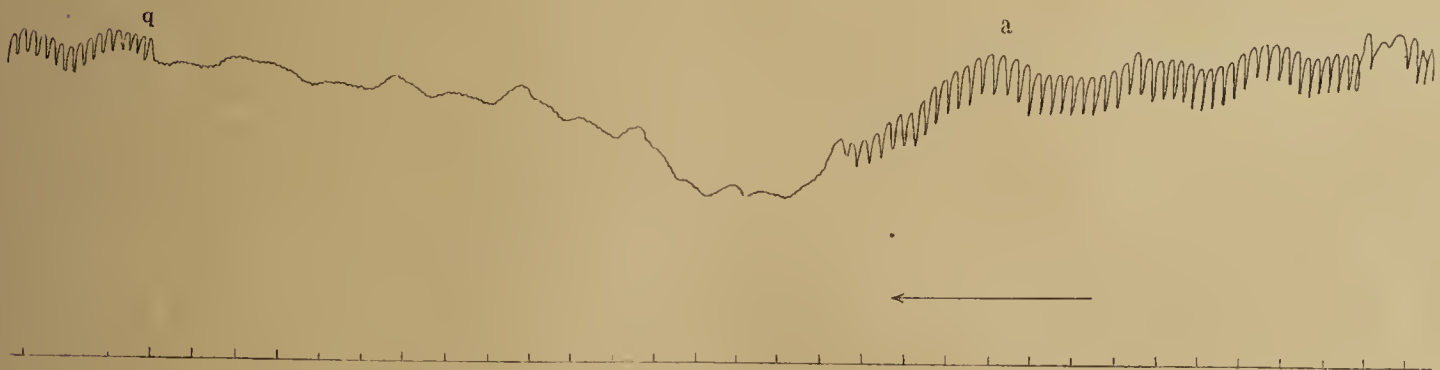


Fig. 4.

Die Wirkung des Thyreoidalsaftes auf den Blutkreislauf erwähnt noch Buschan (Organsafttherapie: Separatdruck aus Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, dritte Auflage, 1898) nicht auf Grund eigener Versuche, sondern er zitiert einige Autoren, deren Arbeiten mir leider nicht zugänglich sind. Er führt Heinshamer an, welcher von

sowie anderen Autoren widersprechen, welche mit dem Thyreoidalsaft arbeiteten. Mit Verwunderung erfüllt es mich, daß

<sup>10)</sup> Fennyvessy zitiert in seiner Abhandlung, die ich weiter anführe, unrichtig, daß die Autoren Retardation sowie Akzeleration gefunden haben.

<sup>11)</sup> Meint hier Buschan die Mitteilung von Kobert auf dem Kongreß für innere Medizin (Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1896, Bd. 14), so führt Buschan unrichtig »Präparate der Schilddrüse« an, weil die Mitteilung von Kobert das Jodothyryn betrifft, welches sich nämlich auch nach intravenösen Injektionen sogar in großen Dosen auf den Blutkreislauf und Atmung unwirksam zeigte. Bei Beurteilung des Thyreoidalsaftes darf man doch denselben mit Jodothyryn oder mit einem anderen künstlichen Produkt nicht identifizieren.

Buschan in dem Literaturverzeichnis alle meine diese Frage betreffenden Arbeiten anführt, jedoch deren Resultate nicht erwähnt, ohne auch die Resultate von anderen

Zahl ausgeführt wurden, daß mein sicherer Schluß gezogen werden könnte. Im Gegenteil wurden Versuche der Autoren nicht einmal unter allen dabei notwendigen Kautelen ausge-

Fig. 1b.

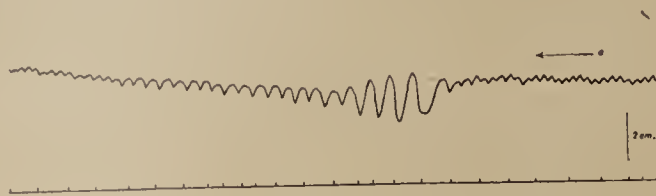


Fig. 5.



Fig. 6.

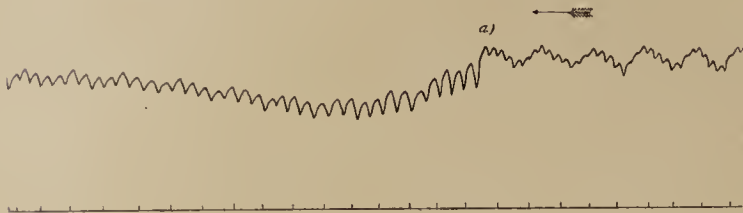


Fig. 7.

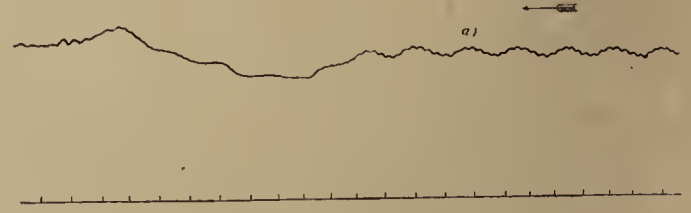


Fig. 8.

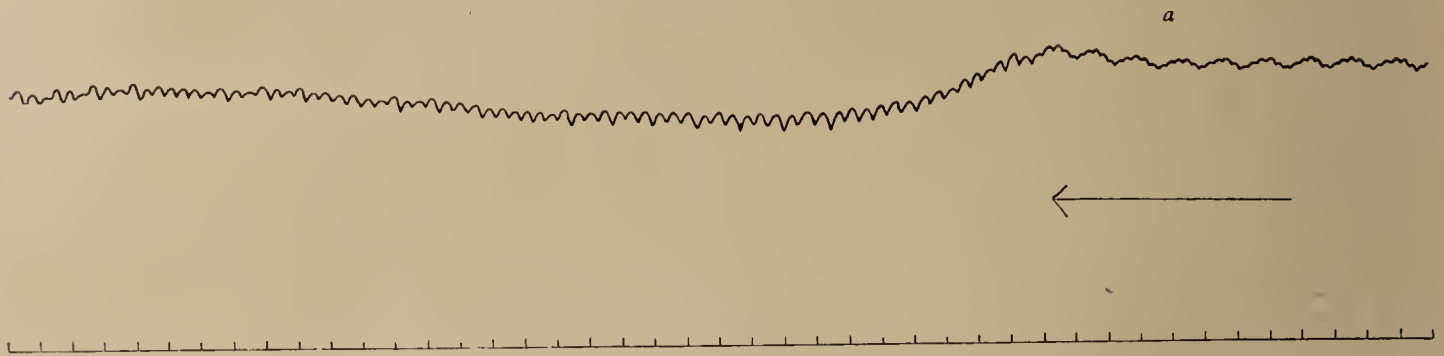


Fig. 9.

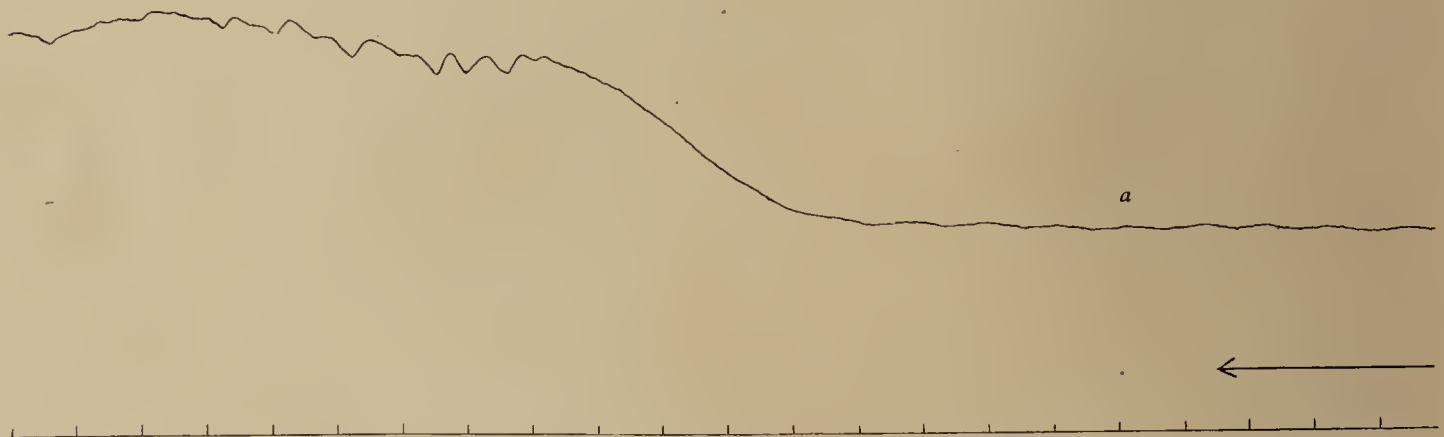


Fig. 10.

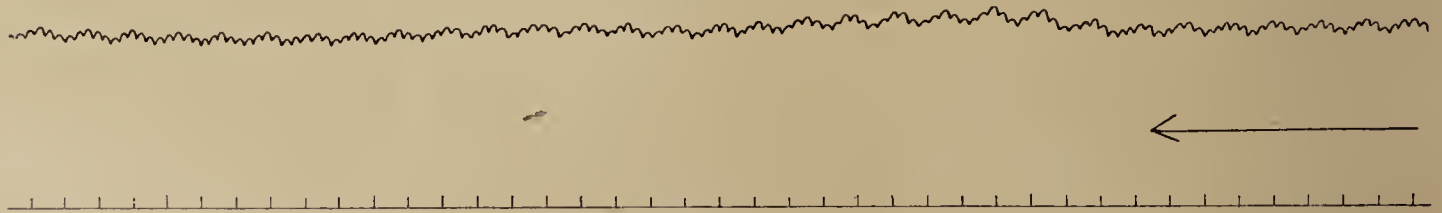


Fig. 11.

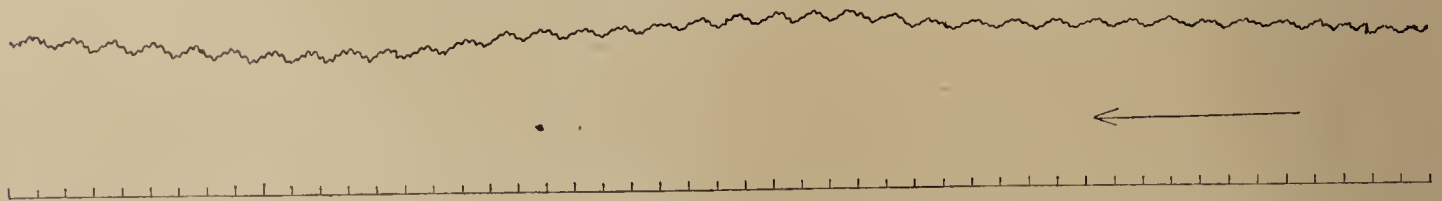


Fig. 12.

Arbeiten zu berücksichtigen, so daß kein Zweifel ist, daß sich Buschan mit dieser Frage nicht näher beschäftigte und dieselbe nicht kannte.

Aus der bisher angeführten Literatur geht hervor, daß von keinem der eben zitierten Autoren beim Hunde systematische Versuche in solchem Umfange und in solcher

führt, so daß die Sicherheit meiner Befunde und Glaubwürdigkeit meiner Deduktionen durch die mitgeteilten abweichenden Angaben nicht erschüttert ist.

Für die Beurteilung meiner durch Versuche an Hunden gewonnenen Befunde und Deduktionen schien mir die Arbeit von Fenyvessy aus dem Laboratorium für Experimental-

pathologie in Wien wichtig. Fenyvessy hat mehrere (ca. 30) Versuche vorgenommen und achtete auf die gehörigen Kautelen, jedoch seine Injektionen wurden an dem Kaninchen, also an einem anderen Tier, ausgeführt, bei welchem man a priori infolge einer verschiedenen Körperorganisation nicht a priori gleiche Resultate erwarten muß,

beziehungsweise Atropin. Wiener klin. Wochenschrift 1900, Nr. 6) referiert über die bisher bekannten Versuche, welche Oliver und Schäfer (1895), Haškovec (1895, 1896), Georgiewsky (1897) und Guinard und Martin (1899) ausgeführt haben; aus der Arbeit der letztgenannten Autoren zitiert er die Versuche von Livon. Er weist auf die un-

Taf. II.

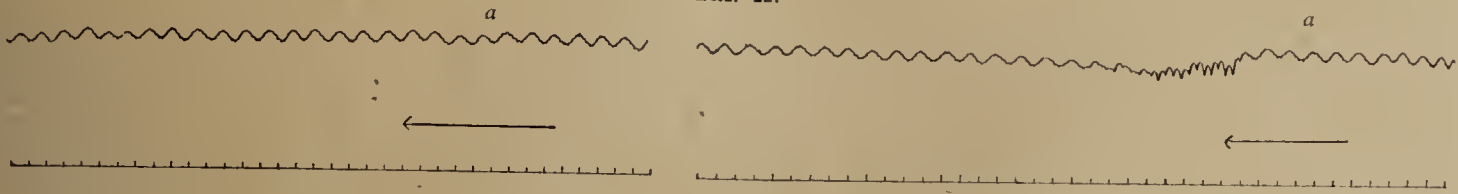


Fig. 13.

Fig. 14.



Fig. 15.

Fig. 16.

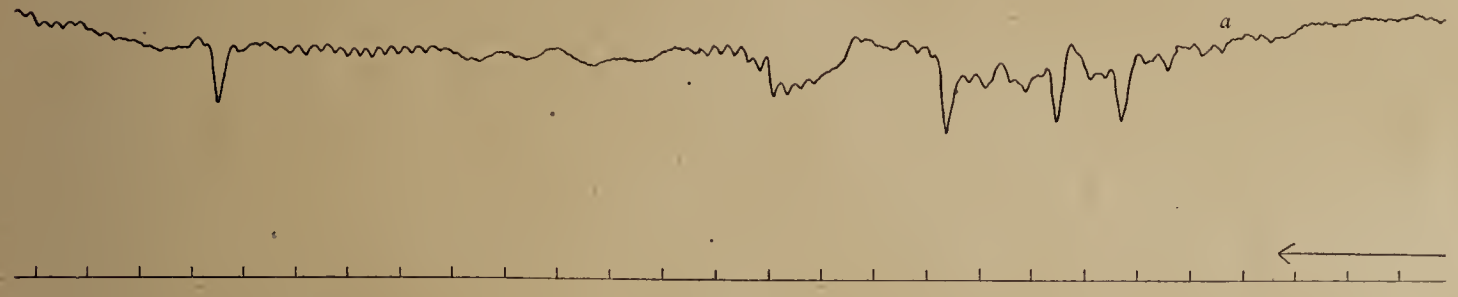


Fig. 17.

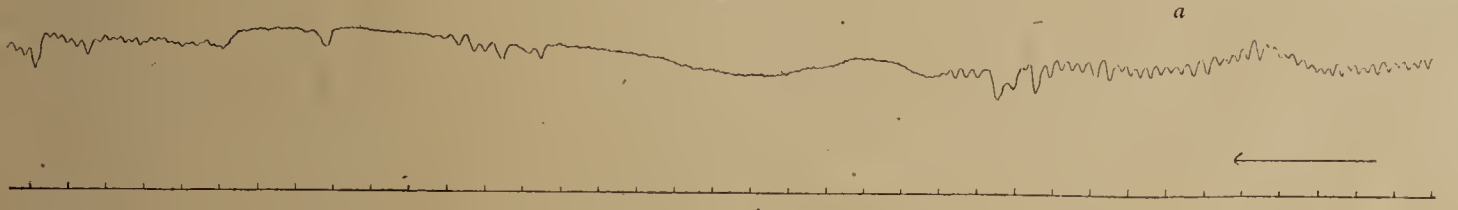


Fig. 18.

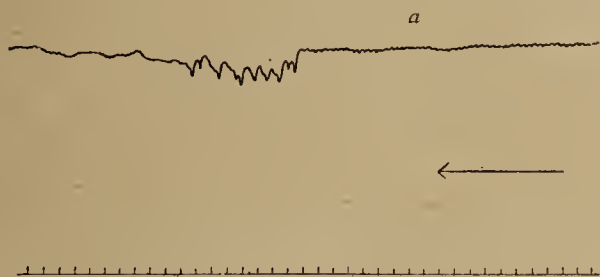


Fig. 19.

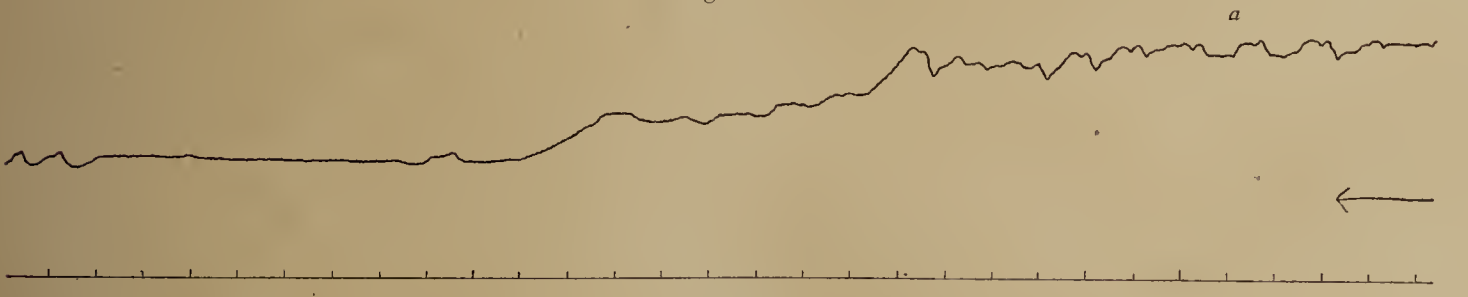


Fig. 20.



Fig. 21.

welchen man zum Beispiel beim Hunde begegnet. Trotzdem werden wir die Arbeit von Fenyvessy aufmerksam verfolgen.

Béla v. Fenyvessy, Assistent des pharmakologischen Institutes in Budapest (Ueber die Wirkung des Schilddrüsensaftes auf die Zirkulation und Atmung, nebst einem Anhang über die Beziehungen zwischen Jodothyrim und Jodnatrium,

gleichem, schon angeführten Angaben hin, was die Pulsakzeleration und Blutdruckänderungen nach Injektionen des Thyreoidalsaftes betrifft.

Er hat sich entschlossen, eigene Versuche anzustellen und zwar an Kaninchen, da nach seiner Meinung an denselben die Mehrzahl von Experimentaleingriffen bequemer ausgeführt werden kann und da er sich durch einige Ver-

suche an Hunden überzeugt hat, daß bei beiden Tierarten die hauptsächlichsten Erscheinungen der Wirkung der Schilddrüse „im gleichen Sinne, jedoch an Kaninchen leichter und prägnanter“ hervorgerufen werden können. Diese Behauptung widerspricht anderen Angaben des Autors. Auf Seite 128 seiner Abhandlung sagt nämlich F e n y v e s s y wörtlich: „An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, daß meine Beobachtung bezüglich der unveränderten

ninchen) in der Verschiedenheit des Tonus des Herzhemmungsapparates bei beiden Tieren zu suchen.“ F e n y v e s s y bediente sich verschiedener Präparate, welche alle qualitativ gleiche Wirkung hatten; es waren Präparate aus frischen Drüsen des Hundes, getrocknete Drüsen des Rindes, Mercks Thyreoidin, die Tabletten von Merck und Burroughs-Wellcome. Die Lösung wurde durch 12- bis 24stündige Mazeration mit physiologischer Kochsalzlösung bereitet. Die

Taf. III.

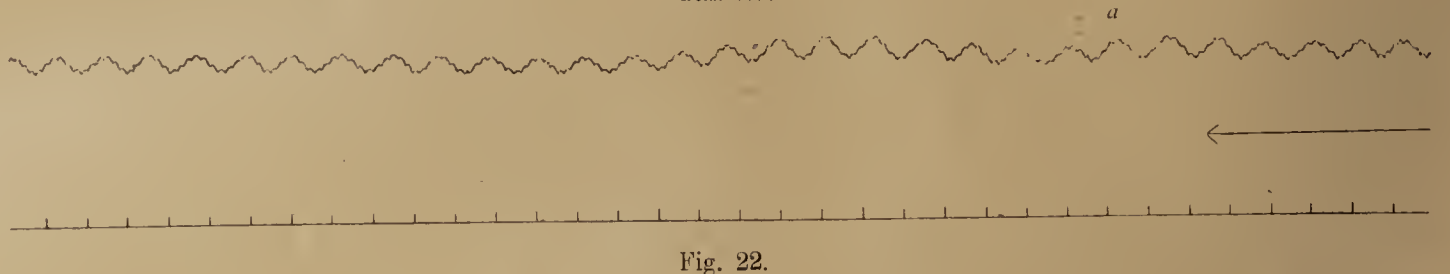


Fig. 22.

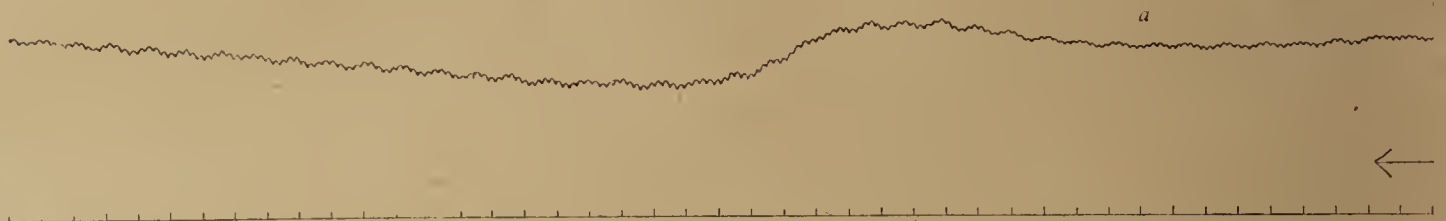


Fig. 23.

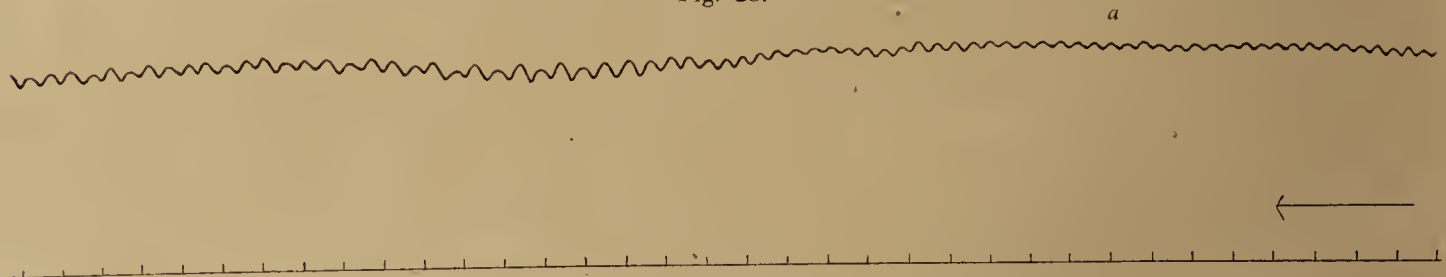


Fig. 24.

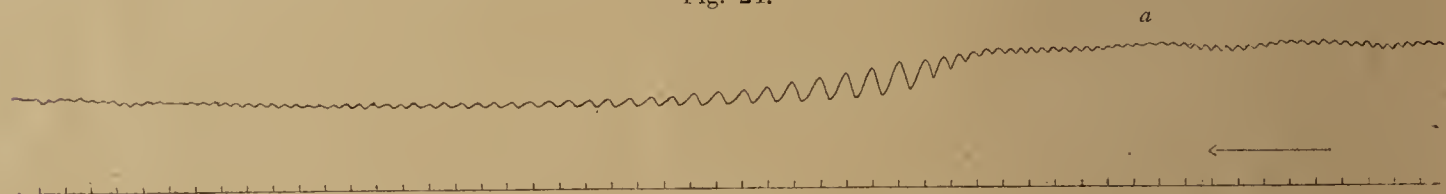


Fig. 25.

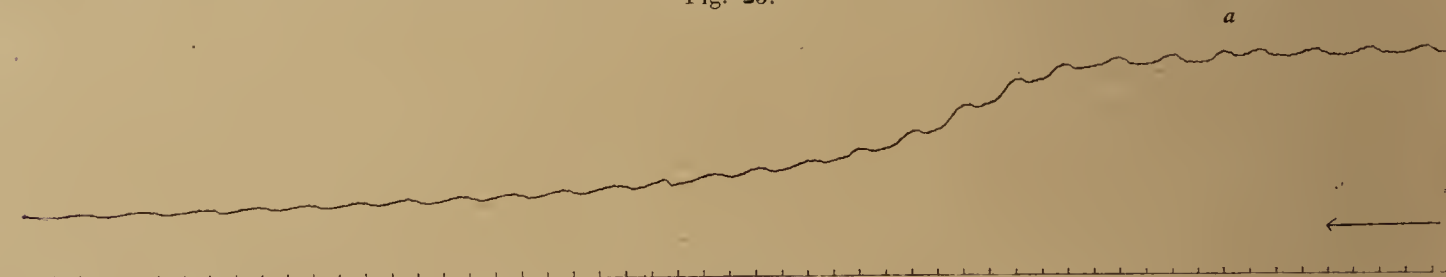


Fig. 26.

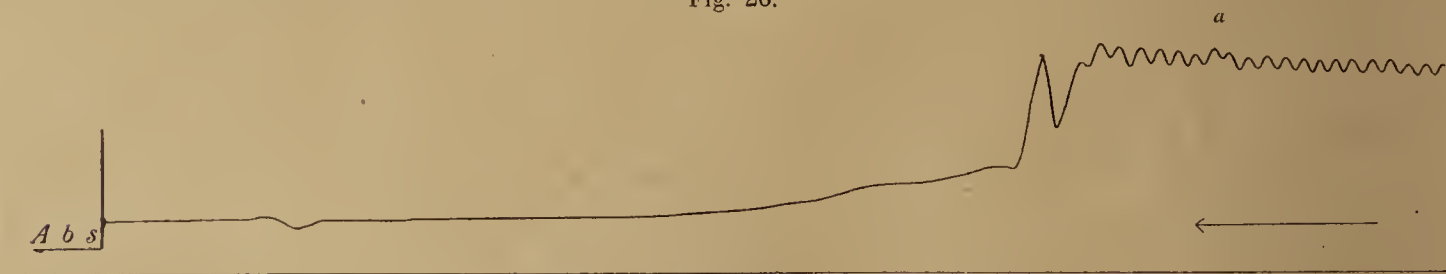


Fig. 27.

Pulsfrequenz bei der sekundären Senkung den Angaben von Haškovec widerspricht. Nach Haškovec ist nämlich die Pulsbeschleunigung bei Hunden eine konstante Begleiterscheinung der Blutdrucksenkung. Einige (drei) an Hunden ausgeführte Versuche überzeugten mich von der Richtigkeit dieser Angabe für dieses Tier. Die Ursache dieses Widerspruches liegt also in der Verschiedenheit der Versuchstiere; es ist naheliegend, die Erklärung für das abweichende Verhalten der beiden erwähnten Tierarten (Hunde und Ka-

injektion des Extraktes geschah in die Vena jugularis. F e n y v e s s y fand gleich am Anfang und im Laufe der Injektion Erniedrigung des Blutdruckes und eine leichte Pulsretardation, nach Vollendung der Injektion stieg der Blutdruck und die Retardation schwand, jedoch nach nur einigen Sekunden sank der Blutdruck wieder, zuerst schneller und dann langsamer, um allmählich wieder zu steigen. Der Puls hat sich bei dieser sekundären Drucksenkung ebenfalls wenig verlangsamt, oder nicht geändert. Die zweite Periode der Druckerniedrigung dauerte 10 bis 13 Sekunden und

betrug 10 bis 80 mm Quecksilber. Die primäre Senkung des Blutdruckes und Pulsretardation gestaltete sich größer nach Injektion einer größeren Dosis der Flüssigkeit. Nach kleinen Dosen beobachtete der Autor nie eine sekundäre Drucksenkung. Die Blutdruckerniedrigung erklärt er durch Gefäßerweiterung und hält die Pulsretardation für einen parallelen oder nachfolgenden Zustand dieser Erweiterung. Er schließt die Mitbeteiligung des Vagus an der Pulsverlangsamung aus und sucht ihre Ursache in dem gangliomuskulären Apparate des Herzens selbst. Er sucht die Ursache der verlangsamten Herztätigkeit nicht in der giftigen Wirkung des Thyreoidins auf das Herz, sondern in dem veränderten Blutzufuß zum Herzen (in der Erweiterung der Koronargefäße). Um sicherzustellen, ob die angeführte Gefäßerweiterung zentralen oder peripheren Ursprung hat, schloß er das zentrale Nervensystem (Gehirn und Medulla oblongata) durch Verschluß aller Hirngefäße aus und ohne sich noch durch eigene Versuche zu überzeugen, wie sich da die Rückenmarkszentren verhalten, deduziert er sofort, daß diese Gefäßerweiterung den peripheren Ursprung hat.

Die primäre Blutdrucksenkung sowie Pulsretardation führt er nicht von der spezifischen Wirkung des Thyreoidalsaftes ab, da dieselbe auch durch Injektion von physiologischer Kochsalzlösung hervorgerufen werden kann, in welchem Falle ihr aber die schon angeführten sekundären Erscheinungen nicht folgen.

Hat Fenyvessy die Vagi durchgeschnitten und das Tier atropinisiert, so traten ebenfalls die angeführten primären Erscheinungen nach Injektion des Kochsalzes ein. Die Erscheinungen werden — so deduziert der Autor — durch mechanische Reizung des Herzens selbst durch die injizierte Flüssigkeit und nicht durch die spezifische Wirkung auf die Nervi vagi hervorgerufen. Das Schlußurteil von Fenyvessy lautet: „Die charakteristische Wirkung des Schilddrüsenensaftes auf den Blutkreislauf beim Kaninchen besteht in einer Blutdrucksenkung, welche einige Sekunden nach beendeter Injektion beginnt und in der Regel bei unveränderter Herztätigkeit vor sich geht. Sie wird durch die Erweiterung der Gefäße bedingt, wobei die Gefäßzentren unbeteiligt sein können. Der Umstand, daß sich sowohl im Hypophysenextrakt, als im Nebennierenextrakt Substanzen finden, welche eine analoge Wirkung auf den Blutdruck ausüben, daß ferner ein gleiches auch von den Peptonen gilt, verbietet es jedoch, irgendwelche weittragende Schlüsse über einen regulären Einfluß der Schilddrüse auf den Tonus der Gefäße an diese Erscheinung zu knüpfen.“

Zu den Versuchen, bzw. Schlußfolgerungen von Fenyvessy führe ich folgendes an: Fenyvessy hat selbst durch drei Kontrollversuche an Hunden die Richtigkeit meiner Versuche bestätigt. Die Resultate seiner an Kaninchen ausgeführten Versuche berühren also nicht meine, an Hunden gemachten Versuche. Gegen die Deduktionen und den Vorgang der Argumentation von Fenyvessy können verschiedene Einwände erhoben werden. Dieselben wurden schon in meiner früheren Arbeit angeführt, so daß ich alle nicht wiederholen werde. Ich werde nur auf einige Unrichtigkeiten hinweisen.

Fenyvessy behauptet, daß analog wie der Thyreoidalsaft auch der Nebennierensaft sowie andere Extrakte wirken. Diese Behauptung ist unrichtig.<sup>12)</sup> (Siehe die Tafel.) Schon zur Zeit der Publizierung der Arbeit von Fenyvessy (1900) war die Literatur über diesen Gegenstand so umfangreich, daß eine ähnliche Behauptung

<sup>12)</sup> Ich machte schon aufmerksam auf die abweichende Wirkung der Schilddrüse und Nebenniere und füge noch hinzu, daß z. B. der wässrige Leberextrakt, welchen ich ebenfalls untersuchte, weder mit dem Schilddrüsenextrakt, noch dem Nebennierenextrakt verglichen werden kann, denn derselbe ruft nur geringe oder keine Pulsveränderungen und keine oder höchst belanglose und inkonstante Druckveränderungen hervor. Ebenfalls die Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung oder destilliertem Wasser lassen sich beim Hunde mit den Resultaten der Injektionen von Thyreoidalsaft nicht vergleichen.

— nur aus Unkenntnis der Literatur, sowie aus Mangel an eigener verbindlicher Kontrollenerfahrung aufgestellt und durch dieselbe vielleicht auf eine Zeit die richtige Ansicht über die Sache getrübt werden konnte. Die von Fenyvessy beim Kaninchen gefundene Pulsretardation<sup>13)</sup> interessierte mich derart, daß ich zur eigenen Orientierung selbst einige Versuche an Kaninchen unternahm, jedoch ohne Absicht, mich näher mit der Erklärung der eventuellen Veränderungen des Blutdruckes, sowie der Pulsfrequenz, die beim Kaninchen ebenso wie beim Hunde beobachtet wurden, zu beschäftigen. Die Versuche wurden ebenfalls im Laboratorium von Hofrat Prof. Spina ausgeführt, dem ich für seine Hilfe bestens danke.

Versuch I. 21. März 1900. Ein erwachsenes großes Kaninchen. Injektion von  $\frac{3}{4}$  cm<sup>3</sup> Kurare. Künstliche Atmung. Arteria femoralis mit Kymograph verbunden. Man injizierte in die Vena femoralis:

- a) frischen Extrakt aus vier kleinen Kaninchendrüsen (von jungen Kaninchen);
- b) frischen Extrakt aus vier großen Drüsen erwachsener Kaninchen;
- c) Extrakt aus mit Karbolsäure konservierten Drüsen erwachsener Kaninchen;
- d) alten Extrakt der Firma Merck.

In diesem Versuche bewirkte Injektion von 2 cm<sup>3</sup> Extrakt aus frischen Drüsen von sechs Wochen alten Kaninchen eine kleine Retardation und unklare Drucksenkung. Die Injektion von dem Merckschen Thyreoidalextrakt, sowie von einem in Karbolsäure konservierten Hundeextrakt rief eine prompte Senkung und

Injektionen	Pulsfrequenz in 5 Sekund.	Blutdruckveränderungen in mm Hg	Anmerkungen
Vor Injektion	24		Vor der Injektion trat Steigerung, Senkung des Druckes und Pulsverlangsamung von selbst auf
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> Extrakt a (Fig. Nr. 13)	23		Nach der Injektion ändert sich der Druck nicht, nach 25 Sekunden sinkt er langsam um 6 mm Hg
Vor Injektion	23		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> Extrakt b (Figur Nr. 14)	12 25	Senkung um 18	Gleich nach der Injektion eine langsam sich ausgleichende Senkung. In der Senkung sowie in der nächsten Senkung eine 5 Sekunden dauernde Retardation. Nach Druckausgleich war der Puls etwas beschleunigt
Vor Injektion	24		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> Extrakt c (Figur Nr. 15)	16 24	16	Nach der Injektion Senkung, in der Senkung eine 3 Sekunden dauernde Retardation, die Senkung wird nach 5 Sekunden ausgeglichen
Vor Injektion	22		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> eines alten in Karbolsäure konservierten Merckschen Thyreoidins d (Fig. Nr. 16)	11 25	30	Im Laufe der Injektion eine unbedeutende Steigerung, darauf Senkung, in der Senkung Retardation, rascher Ausgleich des Druckes. Puls darauf arhythmisch, verlangsamt. Zeitweise klonische Krämpfe an den hint. Extremitäten. Eine Nebenniereninjektion bewirkt eine rasche Drucksteigerung, welche nicht einmal gemessen werden konnte. Der Puls ist beschleunigt

eine beträchtliche kurzdauernde Retardation hervor. Ähnlich wirkte auch die Injektion des Extraktes aus Drüsen erwachsener Kaninchen. Nach der sechsten Injektion zeigen sich Pulsarhythmie und klonische Krämpfe an den hinteren Extremitäten.

Eine Nebenniereninjektion bewirkt eine ungeheure Drucksteigerung und Pulsbeschleunigung. Man muß bemerken, daß auch vor den Injektionen beim an-

<sup>13)</sup> Nach längerer Verabreichung von Schilddrüse beim Kaninchen hat Georgiewsky eine konstante Akzeleration sichergestellt, welche beim Hund nach intravenösen Injektionen sowie nach längerer Fütterung und auch beim Menschen nach längerer Verabreichung der Schilddrüse beobachtet wird.

gebundenen Tier eine leichte Steigerung und Pulsretardation infolge mechanischer Reizung erschien.

Versuch II. 13. Mai 1901. Erwachsenes Kaninchen. Injektion von 1½ Spritze 2%igem Kurare in die Vena jugularis. Arteria vertebralis mit Kymograph verbunden. Injektion in die Vena femoralis.

Injektionen	Pulsfrequenz in 5 Sekund.	Blutdruckveränderungen in mm Hg	Anmerkungen
Vor Injektion	40	148	Druck sowie Puls sind anfangs ohne Injektionen sehr schwankend
Injektion von 2 cm³ Extrakt aus 4 frischen Drüsen erwachsener Kaninchen (4 Drüsen: 10 cm³ Wasser) (Fig. Nr. 17)	21½ 34(?) 40	108 122 148	Momentane Depression mit Retardation. Die Depression dauert 15, die Retardation 12 Sekunden. Darauf wechselt eine kleinere Retardation mit Akzeleration, der Druck schwankt. Injektion von ½ cm³ Kurare. Der Druck sinkt wenig, der Puls ist regelmäßig. Phasen der Herzerschlaffung und Pulsbeschleunigung wechseln mit dem Vaguspulse
Vor Injektion	34	100	
Injektion von 2 cm³ Thyreoidin Merck (25:100)	19½ niedrige Puls- wellen	66	Die wieder sich ausgleichende Drucksenkung dauert 12 Sekunden
Vor Injektion	35	90	
Injektion von 2 cm³ frischem Nebennierenextrakt (4 Nebennieren: 10 Wasser)	Beschleunigung	186	Rasche Steigerung, Puls unklar, beschleunigt

In diesem Versuche, in welchem schon vom Anfange der wesentliche Einfluß der mechanischen Reizung auf das Schwanken und die Veränderungen des Blutdrucks, sowie der Pulsfrequenz sichtbar war, bewirkte adäquate Injektion des Thyreoidalextraktes eine sich wieder ausgleichende Depression und Retardation. Die neue adäquate Injektion des Thyreoidalextraktes nach vorhergehender wiederholter Kurareinjektion zeigte keine ausgesprochene Wirkung.

Die neue Injektion von Thyreoidin Merck rief eine kleine, wieder sich ausgleichende Depression und eine unbedeutende Akzeleration hervor.

Die Injektion von adäquatem Nebennierenextrakt bewirkte eine beträchtliche Blutdrucksteigerung mit einer auf der Druckhöhe bedeutend vermehrten Pulsfrequenz.

Versuch III. 13. Mai 1901. Ein erwachsenes Kaninchen. Injektion von 2 cm³ 2%igem Kurare in die Vena jugularis. Künstliche Atmung. Arteria vertebralis verbunden mit Kymograph. Injektionen in die Vena femoralis.

Injektionen	Pulsfrequenz in 5 Sekund.	Blutdruckveränderungen in mm Hg	Anmerkungen
Vor Injektion	33·5	148	
Injektion von 2 cm³ frischem Thyreoidalextrakt von Kaninchen	29(?) 27·5	148 142	Druckveränderungen unbedeutend. Der beschleunigte Puls wechselt mit dem verlangsamten und wird zeitweise durch Herzerschlaffung unterbrochen
Vor Injektion	20	142	
Injektion von 2½ cm³ eines alten, in Karbolsäure konservierten Extraktes vom Hund (Fig. Nr. 18)	41·5(?) 33	118 138	Nach der Injektion Depression mit Retardation, hohe Wellen in der Dauer von 6 Sekunden, darauf Akzeleration

In diesem Versuche sieht man zwar nach der Injektion eines Extraktes aus frischen Drüsen junger Kaninchen eine Retardation, jedoch unklare Druckveränderungen. Nach der Injektion eines alten Extraktes vom Hund erscheint die Depression

mit Retardation, nach welcher wieder die ursprüngliche Pulsbeschleunigung eintritt. Spontane Schwankungen des Druckes.

Versuch IV. 29. Oktober 1901. Ein erwachsenes Kaninchen. Injektion von 0·5 cm³ Kurare in die Vena jugularis. Künstliche Atmung. Arteria vertebralis verbunden mit Kymograph. Injektionen in die Vena femoralis.

Injektionen	Pulsfrequenz in 10 Sekunden	Blutdruckveränderungen in mm Hg	Anmerkungen
Injektion	39	106	
Injektion von 1 cm³ frischem Extrakt von Kaninchendrüsen (6 junge Drüsen: 20 cm³ Wasser)	40	100	Nach der Injektion eine leicht angedeutete, 5 Sekunden dauernde Depression
Vor Injektion	38	104	
Injektion von 1 cm³ eines alten in Karbolsäure konservierten Kaninchendrüsensextraktes	38	94	Eine mehr ausgesprochene, wieder sich ausgleichende, 6 Sekunden dauernde Depression
Injektion von 1 cm³ Kurare			
Vor Injektion	26¼	118	
Injektion des- selben alten Ex- traktes v. Kanin- chendrüsen (Fig. Nr. 19)	26 32	94	Mehr ausgesprochene Depression, Pulsverlangsamung, event. Herzerschlaffung durch 7 Sekunden merkbar. Darauf Akzeleration. Diese Periode von Pulsverlangsamung und Herzerschlaffung wiederholt sich nach einer Weile auch ohne Injektion, sowie nach der folgenden Injektion
Vor Injektion			
Injektion von 2 cm³ altem Extrakt Merck	28(?) 77	70	Nach der Injektion eine 10 Sekunden dauernde Depression. Pulsverlangsamung, resp. Herzerschlaffung durch 12 Minuten. Das Herz wird schlaff, unter seinen Kurven ein Kurventeil mit raschem Puls. Darauf Akzeleration
Vor Injektion	77	90	
Injektion von 2 cm³ altem Extrakt Merck	57(?)	66	Gleich nach der Injektion beginnt eine 13 Sekunden dauernde Depression. Der verlangsamte unregelmäßige Puls tritt nach 5 Sekunden auf und dauert 21 Sekunden. Die Pulse sehr niedrig
Vor Injektion	66(?)	82	Puls beschleunigt, schwer zählbar
Injektion von 2 cm³ altem Extrakt Merck	83(?)	62	14 Sekunden dauernde, sich ausgleichende Depression. Akzeleration. Puls schwer zu erkennen. Nach einer längeren Weile tritt eine Pulsbeschleunigung und Unregelmäßigkeit ein. Der niedrige Puls wurde durch Kochsalzinjektion in die Höhe gehoben
Vor Injektion	86(?) 56(?)	180	Puls unregelmäßig
Injektion von 5 cm³ desselben Extraktes (Fig. Nr. 20)	80	100	Eine bedeutende Depression, von welcher sich der Blutdruck nicht mehr in die Höhe hebt
Neue Injektion von 2 cm³ tötet das Tier			

In diesem Versuche rief die Injektion eines frischen Extraktes (1 cm³) aus jungen Kaninchendrüsen eine wenig merkbare Depression hervor, der Puls hat sich nicht geändert. Injektion (1 cm³) von Extrakt aus älteren Drüsen bewirkte eine bedeutendere Depression mit Pulsverlangsamung, welche von Akzeleration gefolgt wurde. Injektion von Thyreoidin Merck und von Extrakt der Hundedrüsen riefen regelmäßig desto größere Depression hervor, je größer die Injektionen waren. Die Pulse sind niedrig; die Retardation in der Depression macht den Eindruck einer Herzerschlaffung und zeigt in ihrer Kurve, sowie nach derselben eine Pulsbeschleunigung. Zum Schluß erscheint eine



dauernde Pulsbeschleunigung; der Druck sinkt fortwährend und eine abermalige Injektion tötet das Tier.

Versuch V. 19. März 1900. Ein erwachsenes großes Kaninchen. Injektion von  $\frac{3}{4}$  cm<sup>3</sup> Kurare. Arteria vertebralis verbunden mit Kymograph. Injektionen von frischem Extrakt aus dem Thyreoidin Merck (10:50).

Injektionen	Pulsfrequenz in 5 Sekund.	Blutdruckveränderungen in mm Hg	Anmerkungen
Vor Injektion	26		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> frischem Extrakt Merck (10:50)	21 10-5	22	Nach der Injektion sinkt der Druck langsam durch 4 Sekunden, darauf sinkt er plötzlich und steigt wieder, so daß er in der fünften Sekunde die ursprüngliche Höhe erreichte
Durchtrennung der Vagi			Keine Drucksteigerung. Hohe Pulswellen haben sich erniedrigt. Puls regelmäßig und zählt 21 in 5 Sekunden gegenüber 14 (?) vor der Durchtrennung
Vor Injektion	15 (?)		
Injektion von 1 cm <sup>3</sup> Extrakt (Fig. Nr. 21)	24—25	20	Der Puls, welcher unregelmäßig wurde und auf eine Herzerschlaffung hinweist, wurde nach der Injektion rascher und regelmäßig; er wird aber von neuem unregelmäßig und bleibt beschleunigt

Injektion von 2 cm<sup>3</sup> Thyreoidin Merck bewirkte eine kurzdauernde Druckdepression und Retardation mit zeitweise eintretender Arrhythmie und Vagusreizung. Nach Durchtrennung der Vagi stieg der Druck nicht mehr und der Puls hat sich beschleunigt. Neue Injektionen von Thyreoidin Merck zur Zeit der Senkung bewirken eine Akzeleration. Nach einer längeren Weile tritt unregelmäßiger, verlangsamer Puls auf, der wieder von einer Pulsbeschleunigung gefolgt wird.

In einem anderen, am 30. Dezember 1901 an einem erwachsenen Kaninchen nach Injektion von 0.5 cm<sup>3</sup> Kurare unternommenen Versuche wurden 2 und 3 cm<sup>3</sup> Extrakt von Hundedrüsen injiziert und zugleich zeigten sich Krämpfe der Extremitäten, ebenfalls nach einer Injektion von Kochsalzlösung erschienen Krämpfe, so daß es unmöglich war, eine richtige Kurve zu bekommen.

Aus den Versuchen geht hervor, daß auch beim Kaninchen, wie es von Fenyvessy konstatiert wurde, nach Injektionen des Thyreoidalsaftes eine Blutdruckdepression erscheint. Denselben Effekt hat Extrakt aus Hundedrüsen, Thyreoidin Merck und Extrakt aus Drüsen erwachsener Kaninchen. (Extrakt aus Drüsen eines jungen Kaninchens war, wie in einem Falle festgestellt wurde, unwirksam, unklar.) Neben der Depression beobachtete man in der Regel eine Pulsretardation mit Zeichen der Herzerschlaffung, Herzarrhythmie und Vagusreizung. Namentlich die wiederholten Injektionen bei demselben Tiere verursachen eine auffallend unregelmäßige erschlaffte Herzaktion.

Man kann aber auch beim Kaninchen die Akzeleration beobachten (in einem Falle sah ich dieselbe auch nach Durchtrennung der Vagi). Nach Ablauf der kurzdauernden Retardationsphase beschleunigt sich nämlich der Puls manchmal auf eine Zahl, welche vor der Injektion nicht vorhanden war. Manchmal beobachtet man Unregelmäßigkeiten und Veränderungen des Pulses und Druckes, die auch bedeutend und von jeder Injektion unabhängig sein können, woraus man schließen kann, daß der kardiovaskuläre Nervenapparat beim Kaninchen gegen alle Insulte empfindlich ist. Die zwei aufeinanderfolgenden Senkungen, die primäre und die sekundäre, wie Fenyvessy angibt, habe ich nach den Injektionen konstant nicht beobachtet. Die während der Injektion selbst beobachteten Druckveränderungen können tatsächlich durch den mechanischen Insult verursacht werden, dieselben sind deshalb nicht konstant und man kann

denselben durch eine aufmerksame Ausführung der Injektionen vorbeugen.<sup>14)</sup>

Das Kaninchen zeigt gegenüber den kymographischen Versuchen eine gewisse Empfindlichkeit, die es für diese Versuche weniger geeignet macht als den Hund. In dieser Richtung kann ich mit der entgegengesetzten Behauptung von Fenyvessy nicht übereinstimmen.

Es ist begreiflich, daß es rationeller sein wird, wenn man analoge Versuche an einem Tiere unternimmt, welches durch seine Organisation den höheren Geschöpfen näher steht.

Die Wirkung der intravenösen Injektionen des Thyreoidalsaftes ist beim Kaninchen<sup>15)</sup> und beim Hunde bezüglich der Pulsfrequenz nicht übereinstimmend. Man muß da nicht nur die Empfindlichkeit des Tieres, sondern auch die abweichende anatomisch-physiologische Organisation in Rechnung nehmen.

Der Umstand, daß in der Regel beim Kaninchen nach der Injektion des Thyreoidalsaftes eine Retardation und nicht eine Akzeleration, wie es der Fall beim Hunde ist, gefunden wurde, ändert nichts an dem oben angeführten Schlusse und man kann nicht daraus schließen, daß dem Schilddrüsenextrakt eine bedeutende und konstante Fähigkeit einer besonderen depressorischen kardiovaskulären Wirkung nicht zukommen würde. Fenyvessy selbst macht aufmerksam, wie ich angeführt habe, daß man bezüglich der Pulsfrequenz die Qualität der Organisation des Versuchstieres berücksichtigen muß. Es wird also nötig sein, die Reizbarkeit der intrakardialen Herzzentren beim Kaninchen überhaupt und das Verhältnis des Nervus vagus und Akzelerans bei diesem Tiere insbesondere zu studieren. Endlich wird es nötig sein, die Wirkung der hypothetischen in der Schilddrüse enthaltenen Substanz auf das kardiovaskuläre System bei den Pflanzenfressern und Fleischfressern getrennt zu studieren. Man muß da auch andere Sachen in Erwägung ziehen. Man injiziert bisher in den Versuchen die Substanz nicht rein.<sup>16)</sup> Zugleich mit ihr injiziert man auch andere Substanzen und da wird es nötig sein, sich von der Wirkung dieser einzelnen Substanzen, besonders deshalb zu überzeugen, damit die bisherigen scheinbaren Widersprüche erklärt und das letzte Wort überhaupt ausgesprochen werden könnte. Ebenfalls wird vielleicht nützlich sein, wenn man das aus der Schilddrüse ohne eingekapselte Parathyreoidaldrüsen gewonnene Extrakt streng von dem aus der Schilddrüse samt Parathyreoidaldrüsen gewonnenen Extrakt unterscheidet.

Trotz der Unfertigkeit des kymographischen Studiums über die Wirkung des Thyreoidalsaftes wiederhole ich, daß man von einer charakteristischen relativen Wirkung der Schilddrüse gegenüber dem Saft von anderen Drüsen sprechen kann.

Unrichtig ist die Behauptung, daß verschiedene eiweißhaltige Extrakte überhaupt beim Hunde die gleiche Wirkung haben. Ich untersuchte Extrakte aus dem Muskel und der Leber. Dieselben bewirken beim Hunde inkonstante, unklare oder keine Veränderungen, die nie so charakteristisch und konstant sind, wie die Wirkungen der Schilddrüse oder Nebenniere.<sup>17)</sup>

<sup>14)</sup> In meinen, anfangs an Hunden gemachten Versuchen habe ich bei Extraktinjektionen in die Vena jugularis, nicht selten auch beim Hunde eine kurzdauernde Drucksteigerung und dann Depression beobachtet. Es ist nicht gleichgültig, ob man in die Vena jugularis oder femoralis injiziert und wie schonend man injiziert.

<sup>15)</sup> Man kann da auch bemerken, daß auch das Bild der Tetanie und strumipriven Kachexie beim Kaninchen zeitlich und symptomatisch nicht identisch ist.

<sup>16)</sup> Da irgendwelche Zersetzungsprodukte ausgeschlossen sind, muß man auch einige, die Schilddrüse zusammensetzende Substanzen allein in Erwägung ziehen und deren Einfluß auf den kardiovaskulären Apparat studieren, z. B. Muzin, Cholesterin, Kolloid, Xanthin, Hypoxanthin usw.

<sup>17)</sup> Injiziert man manchmal zu große Mengen der Flüssigkeit, zum Beispiel 10 cm<sup>3</sup> und mehr, kann die Injektion inkonstante und bedeutungslose Druckveränderungen hervorrufen, injiziert man aber die Dosen von 1 bis 2 cm<sup>3</sup>, z. B. indifferent destillierten Wassers, so kontrastieren dieselben regelmäßig mit der Injektion der spezifisch wirkenden Substanz.

Beim Kaninchen habe ich mich selbst überzeugt, zum Beispiel von der charakteristischen raschen Drucksteigerung nach dem Nebennierenextrakt; <sup>18)</sup> Fenyvessy aber behauptet, daß die Wirkung des letzteren die gleiche ist wie die des Thyreoidalextraktes!

Vom allgemeinen Gesichtspunkte der Experimentalphysiologie und Pharmakologie aus lieferte das kymographische Studium der Drüsenextrakte bisher sehr bemerkenswerte Resultate.

Von dem Thyreoidalextrakt kann man behaupten: In dem Thyreoidalsaft ist eine auf das Herz und den Nervenapparat des Herzens charakteristisch wirkende Substanz enthalten, welche beim Hunde Blutdruckdepression und Pulsakzeleration hervorruft. Die Depression wird durch die direkte Herzschwächung und Vasodilatation, die Akzeleration neben der direkten Wirkung auf das Herz hauptsächlich durch Reizung des Zentrums der Nervi accelerantes bewirkt. Die Deduktionen, welche ich daraus schon vor 16 Jahren bezüglich einzelner Symptome der Basedowschen Krankheit gemacht hatte, zeigten und zeigen sich richtig.

In dem am Anfange gestellten Programm meiner Arbeit über die Schilddrüse wollte ich auch die Wirkung von intravenösen Injektionen der künstlich aus der Schilddrüse dargestellten Substanzen studieren, nämlich des Jodothyris von Baumann, Siodin (Jaquet), Thyreoprotein von Notkin (Protein I von Bubnow), Thyreoantitoxin von Fränkel ( $C_6H_{11}N_3O_5$ ) und der Substanz von Drechsel-Kocher.

Von dem Thyreoantitoxin wurde behauptet, daß dasselbe Pulsakzeleration hervorruft, dagegen behauptet A. M. Levy (Deutsche med. Wochenschrift 1896) gelegentlich anderer Versuche, daß das Thyrojodin wie ein Drüsenextrakt wirkt und das Thyreoantitoxin keine Wirkung besitze. Siehe seine Arbeit in Zeitschrift für klin. Medizin 1897 (Zur Schilddrüsenfrage: Stoff- und Gaswechsel nach Fütterung der Schilddrüse bei Myxödem, Morbus Basedowi und Fettsucht), wo auch das Kalium jodatum als kymographisch unwirksam erwähnt wird. Jaquet (Ueber Schilddrüse usw., Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1899) bestreitet, daß Jodothyrin identisch mit der wirksamen Substanz der Schilddrüse sei, während Marie und Jolly (Soc. méd. des hôp. 1896) über die Adäquatität desselben mit der Schilddrüse sprechen. Ebenso fand Kobert (Verhandlungen des deutschen Kongresses für innere Medizin 1896), daß Jodothyrin auf den Blutkreislauf unwirksam ist. Vamossy und Vas (Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Jodothyris in Münchener medizinische Wochenschrift 1897) und Fenyvessy fanden dasselbe ebenfalls unwirksam.

Ferner dachte ich an das Studium des Saftes aus der normalen menschlichen Schilddrüse, aus der gewöhnlichen und Basedowschen Struma, der Jodlösungen, des Parathyreoidalsaftes und der Hypophyse. Die damals schon aufgeklärte Bedeutung der Parathyreoidaldrüsen forderte insbesondere zu diesen Versuchen auf. Ich habe nur einen ausgeführt, weil das Beschaffen einer größeren Menge des notwendigen Extraktes begreiflich sehr teuer war und außerdem eine andere Beschäftigung und andere Pflichten mir nicht erlaubten, diese experimentelle Aufgabe zu vollenden oder fortzusetzen.

Mehrere von den angeführten Aufgaben habe ich doch berührt. In meinen Protokollen finde ich Anmerkungen mit betreffenden Kurvenbelegen, welche die Injektion des Basedowschen sowie des normalen Harnes, der alkoholischen Jodlösungen betreffen und in einem Falle injizierte ich mit einem unbestimmten Resultate auch Extrakt von Parathyreoidaldrüsen (1896).

<sup>18)</sup> Siehe darüber die Studien von Velich in den Publikationen der böhmischen Akademie.

Die Versuche wurden sämtlich an Hunden unter, üblichen Kautelen und Versuchsarrangements ausgeführt, wie es in meinen anderen Publikationen angeführt ist. Ich will über dieselben kurz berichten.

In einem Versuche trat nach Injektion von 11 cm<sup>3</sup> Basedowschen Harnes eine unbedeutende Pulsbeschleunigung (um einen bis zwei Pulse in sechs Sekunden) ein, welche sich nach einigen Sekunden vermindert hat, jedoch weiter dauerte. Nach einer neuen Injektion zeigte sich wieder eine analoge Beschleunigung, die nach wenigen Sekunden aufhörte.

Nach Injektion von 12 cm<sup>3</sup> normalen Harnes trat ähnliche Pulsbeschleunigung auch bei aufgehobener künstlicher Atmung ein. Ebenfalls eine kleine Blutdruckdepression stellte sich ein, die aber ausgesprochener nach den Injektionen des Basedowschen Harnes und bedeutungslos nach Injektionen des normalen Harnes war.

Ein ähnliches Resultat wurde auch in einem anderen Versuche erzielt, während in dem folgenden Versuche die Veränderungen nach Injektionen des einen, sowie des anderen Harnes so gering und unklar waren, daß sie den indifferenten, inkonstanten, zufälligen und bedeutungslosen Veränderungen gleich waren, wie sie sich auch nach Injektionen von destilliertem Wasser zeigten. Trotzdem füge ich das Bild der Kurve nach Injektion von normalem und Basedowschem Harn hinzu; natürlich müssen da auch die injizierten Mengen in Erwägung gezogen werden (Kurve 22 und 23, Taf. III).

Die Versuche mit Injektionen der alkoholischen Jodlösungen wurden zur Zeit gemacht, als ich noch über keine persönlichen Erfahrungen über die Wirkung der verschiedenen Alkoholdosen auf das Herz und den Kreislauf verfügte. Die Resultate, die ich in den Protokollen bezüglich der Wirkung von alkoholischen Jodlösungen finde, sind wenigstens in einem Punkte interessant. (Nähere Protokolle sind der Taf. III beigelegt.) Man injizierte mit Wasser verdünnte alkoholische Jodlösungen (im Verhältnis 30:70) und zwar  $\frac{1}{4}$ -,  $\frac{1}{2}$ -, 1- und 5%ig, sowie die gewöhnliche Jodtinktur (10 Jod : 96 absolut. Alkohol). Nach Injektion von 2 cm<sup>3</sup>  $\frac{1}{4}$ %iger Jodlösung trat eine unbedeutende Pulsretardation und eine unbedeutende Druckerniedrigung ein. Nach der gleichen Injektion von 5%iger Lösung zeigte sich eine ausgesprochene Pulsretardation und bedeutendere Blutdrucksenkung. Nach Injektion von 10%iger Lösung trat eine bedeutende Pulsretardation (von 14 auf 6 in der Zeiteinheit) und eine bedeutende, 27 Sekunden dauernde Blutdruckdepression ein. Beim Steigen des Druckes mäßige Akzeleration. Nach Durchtrennung der Vagi zeigte sich Retardation mit der Differenz von nur drei Pulsen in der Zeiteinheit, die Depression betrug aber 126 mm Hg. Dieselbe trat fast sofort nach der Injektion ein. Ueberhaupt war der Druck um 86 mm Hg niedriger als am Anfange des Versuches und nur 22 mm Hg über der Abszisse; zugleich zeigte sich große Dyspnoe.

In einem anderen Versuche wurde 10%ige alkoholische Jodlösung und 5%ige, mit Wasser verdünnte Jodlösung (30:70) mit demselben Resultate injiziert.

Von Interesse ist, daß in zwei Fällen (in dem ersten wurden einem Hunde 8 cm<sup>3</sup> 5%iger Jodlösung in wässriger Jodkalilösung injiziert, nachdem ihm vorher 24 cm<sup>3</sup> Basedowschen und 12 cm<sup>3</sup> normalen Harnes eingegeben wurden; in dem anderen Falle wurden 4 cm<sup>3</sup> 4%iger Jodlösung in wässriger Jodkalilösung und vorher 16 cm<sup>3</sup> Basedowschen, sowie 8 cm<sup>3</sup> normalen Harnes injiziert) nach der Jodinjektion eine augenblickliche Blutdrucksenkung und Tod des Tieres eingetreten ist. Ich hebe hervor, daß die eben angeführten Quantitäten von normalem, sowie Basedowschem Harnes sonst ohne Schaden Hunden injiziert wurden und andererseits auch die angeführten alkoholischen Jodlösungen allein ohne Schaden Hunden injiziert werden konnten.

Versuch 1. Injektion von 2 cm<sup>3</sup> Tinctura opii simplex in die Vena jugularis. Linke Karotis verbunden mit Kymograph. Präparierung der Nervi vagi. Injektion von alkoholischer, mit Wasser verdünnter Jodlösung (im Verhältnis 30:70) u. zw.  $\frac{1}{4}$ -,  $\frac{1}{2}$ -, 1%ig, und der gewöhnlichen Jodtinktur (10 Jod : 96 absolutem Alkohol).

Aus dem Protokoll ist zu ersehen, daß nach Injektion von 2 cm<sup>3</sup> einer  $\frac{1}{4}$ - und  $\frac{1}{2}$ %igen Jodlösung keine auffallende Veränderung eingetreten ist, obzwar eine unbedeutende Druckerniedrigung und bedeutungslose Pulsretardation beobachtet wurde. Nach der gleichen Injektion von 5%iger Lösung zeigt sich eine ausgesprochene Pulsretardation und größere Drucksenkung. Erst nach der Injektion von 10%iger Tinktur erschien eine beträchtlichere Retardation und eine 27 Sekunden dauernde Depression. Nach Durchtrennung der Vagi eine bedeutende Depression nach der Injektion.

Injektionen	Pulsfrequenz in 6 Sekund.	Blutdrucker-niedrigung in mm Hg	Anmerkungen
Vor Injektion	17 1/2		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 0.25%iger Jodlösung	16 3/4 16	3	Nach der Injektion unbedeutende Druckerhöhung um 6 mm Hg wahrscheinlich infolge der raschen Injektion
Vor Injektion	16 3/4		Der Druck um 16 mm Hg niedriger als ursprünglich
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 0.5%iger Jodlösung	15 16 1/2	6	
Vor Injektion	16		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 1%iger Jodlösung	14 1/2	0	
Vor Injektion	15 1/2		
Während der Injektion	14 1/2		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 50%iger Jodlösung (Fig. 24)	12 1/2 12 13 14	14	Der Blutdruck nur um 9 mm Hg niedriger als ursprünglich
Vor Injektion	14		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 10%iger Jodlösung (Fig. 25)	13 Beginn der Senkung 6 (in vollkommener Depression) 9 1/2 15 16 1/2	54	Maximum der Depression dauert 27 Sekunden, worauf der Druck allmählich steigt. Der Druck stieg um 58 mm Hg
Durchtrennung der Vagi	23		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 10%iger Jodlösung (Fig. 26)	24 (in Senkung (in vollkommener Depression))	126	Augenblickliche Depression. Der Druck um 86 mm Hg niedriger als ursprünglich und nur 22 mm Hg über der Abszisse. Große Dyspnoe

Versuch 2. Injektion von 2 cm<sup>3</sup> Tinctura opii simplex in die Vena jugularis. Linke Karotis verbunden mit Kymograph. Injektionen von 10%iger alkoholischer Jodlösung und 5%iger, mit Wasser verdünnter Jodlösung (30:70).

Injektionen	Pulsfrequenz in 6 Sekund.	Blutdrucker-niedrigung in mm Hg	Anmerkungen
Vor Injektion	12		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 10%iger Jodlösung	13 12 15.5	4 12	Erst nach 15 Sekunden erschien diese geringe Depression, die wieder verschwindet und wieder größer erscheint (12 mm Hg)
Vor Injektion	11		
Injektion von 2 cm <sup>3</sup> 10%iger Jodlösung	11 11.5 12.25	12	Erst nach 16 Sekunden unbedeutende Depression
Vor Injektion	14		
Injektion von 8 cm <sup>3</sup> 5%iger Jodlösung	8 18	40	Augenblickliche Depression. Der Druck 46 mm Hg über der Abszisse und um 70 mm Hg niedriger als ursprünglich

In diesem Falle trat nach den ersten zwei Injektionen von 10%iger Jodtinktur ein unbestimmtes Resultat ein. Unbedeutende Depressionen zeigten sich erst nach längerer Weile, dauerten kurz und erschienen wieder. Eine Pulsretardation unmittelbar nach der Injektion gab es nicht und umgekehrt, in der Depression wurde Akzeleration beobachtet. Nach der dritten Injektion von 5%iger mit Wasser verdünnter Jodlösung trat sofort eine beträchtliche

Depression, in der Senkung des Druckes bedeutende Retardation ein, welche von einer Akzeleration gefolgt wurde. Bei der Sektion wurden in der Bauchhöhle frische Blutergüsse aufgefunden.

Versuch 3. Injektion von 1 cm<sup>3</sup> 2%igem Kurare in die Vena jugularis und künstliche Atmung. Rechte Karotis verbunden mit Kymograph. Injektion von 5%iger Jodlösung in wässriger Jodkalilösung.

Injektion	Pulsfrequenz in 6 Sekund.	Blutdrucker-niedrigung in mm Hg	Anmerkung
Injektion von 8 cm <sup>3</sup> 5%iger Jodlösung in Jodkalilähmung			Nach der Injektion trat augenblickliche Blutdrucksenkung und Tod ein. Dem Hund wurde vorher 24 cm <sup>3</sup> Basedowschen und 12 cm <sup>3</sup> normalen Harnes injiziert

Versuch 4. Injektion von 1 cm<sup>3</sup> Tinctura opii simplex in die Vena jugularis. Künstliche Atmung. Linke Karotis verbunden mit Kymograph. Injektion von 5%iger Jodlösung in wässriger Jodkalilösung.

Injektion	Pulsfrequenz in 6 Sekund.	Blutdrucker-niedrigung in mm Hg	Anmerkung
Injektion von 4 cm <sup>3</sup> 5%iger Jodlösung in Jodkalilösung (Fig. 27)			Nach der Injektion augenblickliche Senkung des Blutdruckes und der Tod. Vorher wurden dem Hunde 16 cm <sup>3</sup> Basedowschen und 8 cm <sup>3</sup> normalen Harnes injiziert

Namentlich ist mir der Umstand in den Weg getreten, daß ich nolens volens inmitten der Arbeiten über die Schilddrüse zu einem anderen Gegenstande übergehen mußte, nämlich zum Studium der Wirkung des Alkohols auf das Herz und den Blutkreislauf, wozu viel Zeit und Geld nötig war.

Im Laufe der Versuche mit dem Thyreoidin habe ich zufällig gefunden, daß die mit Alkohol konservierten Extrakte die charakteristische und mir schon gut bekannte Wirkung des mit Wassermazeration gewonnenen Thyreoidalsaftes nicht aufwiesen.

Indem ich nach Erklärung der Erscheinung suchte, habe ich beim Verdunsten des Alkohols aus den mit ihm konservierten Extrakte festgestellt (siehe die Kurven), daß der Alkohol in vitro die charakteristische Wirkung des Thyreoidalsaftes nicht stört, sondern daß er selbst mit dem Thyreoidin injiziert, solche Wirkungen entfaltet, welche die Wirkung des genannten Saftes verschleiern und stören. Bei Information in der Literatur über die Wirkung des Alkohols auf das Herz und den Blutkreislauf fand ich zu meiner Ueberraschung bezüglich der Fakten sowie der Erklärungen sich so widersprechende Angaben, daß ich gezwungen war, mich in dieser Frage durch eigene Versuche zu orientieren, wollte ich erfahren, warum die mit Alkohol konservierten Thyreoidalextrakte ihre charakteristische Wirksamkeit verlieren. Das Studium über die Wirkung von intravenösen Alkoholinjektionen hat mich belehrt, daß stärkere Alkoholdosen eine bedeutende Pulsretardation und Herzarhythmie durch Reizung der Zentren sowie der Peripherie des Vagus sowie durch direkte Wirkung auf das Herz und eine Blutdruckdepression durch direkte Schädigung des Herzens hervorrufen. Kleine Alkoholdosen bewirken eine kleine Blutdrucksteigerung und ändern den Puls nicht oder bewirken nur eine kleine Retardation, beides durch die direkte Wirkung auf das Herz.

Eine kleine Alkoholdose stört also die thyreoidale Depression und Akzeleration. Eine große Alkoholdose verstärkt die depressorische Wirkung des Thyreoidins, jedoch durch die Reizung des Vagus gewinnt sie das Ueber-

gewicht über die thyreoidale Reizung des Nervus accelerans.<sup>19)</sup>

Die Resultate der Versuche mit intravenösen Alkoholinjektionen belehrten mich darüber, daß man die Thyreoidalextrakte nicht beliebig behandeln kann, soll ihre charakteristische Wirksamkeit nicht gestört, verwischt oder umgekehrt werden. Diese Erfahrung muß man auch vor Augen haben, wenn man die nicht übereinstimmenden Angaben der Autoren bezüglich der Wirkung von intravenösen Injektionen des Thyreoidalsaftes, namentlich wenn derselbe mit anderen Substanzen gemischt war, beurteilt.

Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Krankenhauses  
Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.)

## Akute Leukämie und Diabetes insipidus bei Status thymicohypoplasticus.

Von Dr. Robert Lenk, Sekundararzt.

Die Kasuistik der akuten Leukämie, sowohl der lymphatischen als auch der myeloischen Form, ist gerade in den letzten Jahren durch zahlreiche Mitteilungen einschlägiger Krankheitsbilder bereichert worden. Die Publikation eines von uns beobachteten Falles von akuter Myeloblastenleukämie geschieht weniger wegen seiner hämatologischen Besonderheiten, als mit Rücksicht auf die in der Literatur bis jetzt noch nicht verzeichnete Komplikation mit Diabetes insipidus.

Die Krankengeschichte lautet im Auszuge:

W. H., 20 Jahre, Silberschmied; aufgenommen am 15. August 1910, gestorben am 31. August 1910.

Anamnese: In der Familie keine Erkrankung von Belang. Pat. hat als sechsjähriger Knabe Keuchhusten überstanden, war später angeblich stets gesund und sehr kräftig. Seine jetzige Erkrankung begann anfangs Mai 1910 mit allabendlich auftretenden, äußerst heftigen, besonders in der Stirngegend lokalisierten Kopfschmerzen, die etwa eine Stunde anhielten; dabei nie Erbrechen. Ungefähr sechs Wochen später stellte sich plötzlich heftiger Durst ein, so daß Pat. täglich viele Liter Wasser trinken mußte, zugleich reichliche Harnentleerung. Zur selben Zeit schwanden die Kopfschmerzen. Pat. verlor allmählich den Appetit, ermüdete leicht bei der Arbeit, ging aber trotzdem bis vor kurzem seinem Berufe nach. In der letzten Zeit wurde er von seiner Umgebung auf seine Blässe aufmerksam gemacht. Vor einer Woche leichtes Nasenbluten. Sonst niemals Blutungen; nur beim Zähneputzen soll er seit seiner Kindheit leicht aus dem Zahnfleisch bluten. Von seinen Drüsenschwellungen weiß er nichts; auch kann er nicht angeben, wann das Fieber aufgetreten ist; vor 14 Tagen soll er „Bläschen“ auf den Lippen gehabt haben. Alkoholabusus und Lues negiert.

Status praesens: Großer Patient, von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur, mäßigem Fettgewebe. Haut wachsfarben, die sichtbaren Schleimhäute auffallend blaß. Conjunctiva bulbi subikterisch.

Barthaare fehlen vollständig. Scham- und Achselhaare mangelhaft entwickelt. Sternum und Röhrenknochen nicht klopfempfindlich.

In der rechten Submaxillargrube eine pflaumengroße, harte, allseits frei verschiebliche, schmerzlose Lymphdrüse, eine ebensolche mandelgroße am Unterkiefer fixierte links. Am Nacken längs dem vorderen Rande des Musculus trapezius auf der linken Seite einige kleine, kettenförmig aneinander gereihte Drüsen; in der linken Axillargrube eine linsengroße, in beiden Inguinalgruben linsen- bis mandelgroße Lymphdrüsen, einzelne leicht druckschmerzhaft.

Pupillen gleich, reagieren prompt auf Licht und Akkommodation. Zunge stark belegt. Foetor ex ore. Beide Tonsillen sehr groß, die rechte leicht gerötet, keine Beläge, keine Ulzerationen. Zahnfleisch straff, beim Berühren leicht blutend.

<sup>19)</sup> Siehe meine Arbeiten: 1. Experimentalstudie über die Wirkung von Alkohol auf das Herz und den Blutkreislauf. Publikationen der Böhmischen Akademie 1900. — 2. Weitere Beiträge zur Frage der Wirkung des Alkohols auf das Herz und den Blutkreislauf. Publikationen der Böhmischen Akademie 1901. — 3. Der Einfluß von Alkohol auf die Wirksamkeit der Thyreoidalextrakte. Ebenda.

Lautes Nonnensausen. Thoraxorgane ohne pathologischen Befund.

Abdomen unter dem Thoraxniveau, nirgends druckschmerzhaft. Leber nicht vergrößert. Milzdämpfung in der mittleren Axillarlinie vom unteren Rande der siebenten bis zur neunten Rippe, vorne die vordere Axillarlinie nicht ganz erreichend. Beim Inspirium ist ein scharfer, sehr derber Rand palpabel.

Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits lebhaft, kein Klonus, kein Babinski. Auch sonst im Nervensystem keine Abweichung von der Norm. Augenhintergrund normal.

Harn: hellgelb, fast farblos, klar. Reaktion: sauer, spezifisches Gewicht 1001, kein Albumen, kein Zucker, Diazoreaktion negativ. Urobilinogen nicht vermehrt, keine Bence-Jonessche Albumose. 24stündige Harnmenge 8400 cm<sup>3</sup>.

Blut: Hämoglobin (Sahli) 45, Erythrozyten 2,240.000, Färbeindex 1, Leukozyten 34.500. Gefärbtes Strichpräparat (May-Grünwald, Türk, Triazid, Giemsa): Erythrozyten gut tingiert, ohne Besonderheiten in Größe und Form; keine kernhaltigen roten Blutkörperchen. Unter den Leukozyten eine überwiegende Menge folgender Formen: große Zellen, die, in ihrer Größe wechselnd, etwa sechs- bis zwölfmal so groß wie Erythrozyten sind und ein deutliches, aber im allgemeinen schmales, bei Giemsa-Färbung blaßbläulich gefärbtes Protoplasma haben. Der größte Teil der Zelle wird von einem umfangreichen Kerne eingenommen, der im allgemeinen rund ist, häufig auch oval oder an ein bis zwei Stellen der Peripherie leicht ausgebuchtet. Kern chromatinarm, von netziger Struktur, ein bis zwei blaß färbbare Kernkörperchen enthaltend, sowie einige Vakuolen. Der größte Teil dieser Zellen ist ungranuliert, eine geringe Anzahl enthält reichliche, ungleich große Granula.

Differenzielle Zählung: 81% der eben beschriebenen, meist ungranulierten, zum Teil granulierten Zellen, 6% polynukleäre neutrophile Leukozyten, 0 eosinophile Leukozyten, 13% Lymphozyten.

Decursus morbi: Während der weiteren Beobachtung schied der Patient große Mengen verdünnten Harnes aus (vgl. Tabelle) und fieberte zwischen 38° und 40°. Die Schwellung der Lymphdrüsen nahm gegen das Lebensende ziemlich bedeutend ab. Unter zunehmendem Verfall erfolgte am 31. August der Exitus letalis.

Wenige Stunden vor dem Tode wurden 82.000 Leukozyten gezählt, zum größten Teile die oben beschriebenen großen einkernigen Zellen.

Obduktion (1. September 1910, Prosektursadjunkt Doktor Löwi): Große, männliche Leiche, kräftiger Knochenbau und Muskulatur, mäßiger Panniculus adiposus. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Schädel etwas asymmetrisch, Schädelknochen dünn. Pia mater an einzelnen Stellen adhärent. Gehirn blaß.

Hals mittellang, Thorax von mittlerer Breite und Länge. Thymusrest von 4 cm Länge, 4 cm Breite, 1 cm Dicke. Lungen ödematös durchtränkt, vereinzelt lobulär-pneumonische Herde. Im Perikard eine geringe Menge hellgelber, klarer Flüssigkeit. Myokard blaßrot, einzelne kleine weißliche Flecken, 1 bis 1½ mm in die Tiefe reichend. Die Aorta auffallend eng. Leberkapsel an einzelnen Stellen leicht verdickt, Leberparenchym hellbraun, Läppchenzeichnung etwas verwischt. Milz sehr groß, stark konvex, Pulpa graurot, leicht abstreifbar. Nieren sehr blaß, Kapsel leicht abziehbar. Dünndarmschleimhaut etwas injiziert, Peyersche Plaques und Darmfollikel geschwellt. Lymphdrüsen am Halse, im Mesenterium längs der Bauchorta und in beiden Inguinalgegenden stark vergrößert. Knochenmark (Tibia) dunkelrot.

Die histologische Untersuchung ergab: In der untersuchten Lymphdrüse sind die Sekundärknötchen deutlich erkennbar, nicht vergrößert, hingegen ist die Marksubstanz sehr zellreich und sind die Lymphräume sehr beträchtlich, oft lakunenartig erweitert. In der Marksubstanz überwiegen allenthalben große Zellen, die etwa doppelt so groß sind als normale Lymphozyten und schmales Protoplasma und einen dunkel färbbaren ovalen oder gebuchteten Kern aufweisen. Diese Zellen bilden oft dichte Mäntel um Lymph- und Blutgefäße und heben sich deutlich von den Lymphfollikeln ab. Stellenweise infiltrieren sie auch die Kapsel.

Milz: Mäßig zellreich, Follikel klein, die Trabekel von gewöhnlicher Breite. In der Milzpulpa finden sich neben den gewöhnlichen Zellelementen — Pulpazellen, polynukleäre Leukozyten, Lymphozyten — auch jene großen einkernigen Zellen, wie früher in der Marksubstanz der Lymphdrüsen beschrieben.

Im Knochenmarksausstrich überwiegen weitaus eben dieselben Zellen, welche im Blute beschrieben wurden.

Leber: Kapillaren ziemlich beträchtlich erweitert, enthalten reichlich Zellen der früher beschriebenen Art. Im interlobulären Gewebe keine Veränderungen.

Thymus: Die Follikel aus den gewöhnlichen kleinen Zellen zusammengesetzt, reichliche Hassalsche Körperchen, Insehn von Fettgewebe, in diesen, sowie in der Peripherie der Follikel größere Zellen, wie früher beschrieben.

Niere: Ohne pathologischen Befund.

Gehirn: Eine genaue Untersuchung der Medulla oblongata, des Kleinhirns und einzelner Hirnrindenpartien, für die ich dem neurologischen Institut (Vorstand Hofrat Prof. Dr. Heinrich Obersteiner) zu Dank verpflichtet bin, ergab keine der bei Leukämie mehrfach beschriebenen Veränderungen (Degeneration, Blutung, Infiltrat).

Kurz zusammengefaßt, handelte es sich also in unserem Falle um einen 20jährigen etwas infantilen Burschen, der ganz plötzlich unter den Zeichen eines Diabetes insipidus erkrankte und gleichzeitig auffallend blaß wurde. Die objektive Untersuchung ergab Drüsenschwellung, Milztumor und den Blutbefund einer akuten Leukämie. Fieberhafter Verlauf, Prostration, Tod ungefähr 2 1/2 Monate nach Eintritt der ersten Krankheitserscheinungen. Die Obduktion ergab neben den leukämischen Veränderungen in Lymphdrüsen, Knochenmark, Milz und Leber eine persistierende Thymus und eine enge Aorta.

Das morphologische Verhalten der das Blutbild unseres Falles beherrschenden Zellen, die Größe und Lapung der Kerne, namentlich aber das Vorhandensein granulierter, als Myelozyten zu deutender Formen sowie der unscharfe Uebergang letzterer in ungranulierte, sonst vollkommen gleich gestaltete Zellen, machte schon intra vitam die Diagnose akute Myeloblastenleukämie wahrscheinlich. Der Obduktionsbefund spricht sehr für die Richtigkeit dieser Diagnose: Ueberall völlige Intaktheit des lymphatischen Gewebes und Wucherung des myeloischen Systems. Wohl beschreibt Butterfield<sup>1)</sup> einen vereinzelt Fall von akuter Lymphämie mit Ausgang der Zellwucherung von den Marksträngen in den Lymphdrüsen und der Pulpa in der Milz, doch fehlt diesem unser charakteristisches Blutbild.

Wichtig ist der Befund der persistierenden Thymus. Halten wir diese zusammen mit der beschriebenen mangelhaften Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere, sowie mit der angeborenen Enge der Aorta, so sind wir wohl berechtigt, hier von einem Status thymicohypoplasticus zu sprechen.

Vereinzelt steht unser Fall durch seine Kombination mit Diabetes insipidus da. Wohl werden in der Literatur Fälle von akuter Leukämie mit Steigerung der Harnmengen beschrieben (Ebstein,<sup>2)</sup> Zumppe,<sup>3)</sup> Ambros,<sup>4)</sup> Fraenkel,<sup>5)</sup> Magnus-Levy<sup>6)</sup>). Doch handelt es sich dabei immer nur um eine sub finem vitae auftretende Polyurie (Maximum bei Zumppe: 4400 cm<sup>3</sup> am Todestage des Patienten), die von Magnus-Levy mit der Ausscheidung reichlicher Körperzerfallsprodukte in Beziehung gebracht wurde. Niemals findet sich jene enorme, in unserem Krankheitsbilde lange Zeit als markantestes Symptom hervortretende Ausscheidung eines verdünnten Urins, dessen Zugehörigkeit zum echten Diabetes insipidus kaum zu bezweifeln ist.

Seit Tallquists<sup>7)</sup> und Erich-Meyers<sup>8)</sup> Arbeiten sieht man das Wesen des Diabetes insipidus in einer funktionellen Nierenschädigung, die ihren Ausdruck in einer Verminderung, resp. Aufhebung der Konzentrationsfähigkeit findet. Während die normale Niere auf erhöhte Zufuhr harnfähiger Substanzen (besonders NaCl) mit einer Steigerung der Harnkonzentration antwortet, sei die funktionskranke Niere (Diabetes insipidus) wohl imstande, diese Substanzen prompt auszuschleiden, jedoch nur mit entsprechend erhöhter Wassermenge bei erhaltener Konzentration. Dieses Resultat der E. Meyerschen Untersuchungen wird im wesentlichen von späteren Autoren bestätigt, wenn sie auch in Einzelheiten mit ihm nicht übereinstimmen. So zeigt eine zweistündliche Unter-

suchung, wie sie z. B. von Minkowski,<sup>9)</sup> ferner von Weber und Groß<sup>10)</sup> vorgenommen wurde, ein starkes Schwanken der Konzentration im Verlaufe eines Tages, wengleich der 24stündige Harn die gewöhnliche Konzentration hat. Im Fieber steigt die Konzentrationsfähigkeit meist (E. Meyer,<sup>8)</sup> Engel<sup>11)</sup>, wenn auch nicht immer (Lacroix,<sup>12)</sup> ein Fall von Engel<sup>11)</sup>). Auch aus unserer Tabelle geht das hervor. Weil jun.<sup>13)</sup> fand bei hereditärem Diabetes insipidus erhaltene Konzentrationsfähigkeit. Seiler<sup>14)</sup> ist durch Umkehrung der E. Meyerschen Versuchsanordnung (Änderung der Wasserzufuhr bei gleichbleibender Diät) zum selben Schlusse gekommen wie dieser. Der experimentell erzeugte Diabetes insipidus Finkelnburgs,<sup>15)</sup> dessen Untersuchungen auch deshalb wertvoll sind, weil sie das erstemal mit voller Sicherheit eine primäre Polydipsie ausschließen, hatte erhaltenes Konzentrationsvermögen für Kochsalz.

Wir haben auch in unserem Falle eine Nierenfunktionsprobe im Sinne Meyers vorgenommen. Nachfolgende Tabelle zeigt den Gang und das Resultat der Untersuchung:

Datum	Kostform	Eingen. Flüssigkeit	Harnmenge	Spezifisches Gewicht	Chloride in %	Chloride in g
18./VIII.	900 cm <sup>3</sup> Milch, 1/4 l Suppe, 2 Semmeln	7650	8600	1001	0.088	6.59
19./VIII.	id. + Milchspeise	9650	11000	1001	0.082	9
20./VIII.	id.	8900	9600	1001	0.123	11.69
21./VIII.	id.	7900	10300	1003	0.088	9.1
22./VIII.	id.	9150	13000	1003	0.088	11.4
23./VIII.	id. + 15 g NaCl	6400	12000	1002	0.15	18
24./VIII.	id. sine NaCl	7650	9000	1001	0.15	13.5
25./VIII.	id.	7250	7600	1001	0.16	12.2
26./VIII.	id.	6200	7000	1002	0.09	6.3
27./VIII.	Wegen Benommenheit d. Pat. und hohen Fiebers nicht kontrolliert		8600	1003	0.07	6
28./VIII.	id.		4800	1003	—	—
29./VIII.	id.		5500	1003	0.058	3.2
30./VIII.	id.		4900	1002	0.088	4.3

Aus dieser Tabelle ergibt sich: Die Kochsalzzulage wurde im Laufe von drei Tagen ausgeschieden; prozentuell stieg die NaCl-Menge ungefähr auf das Doppelte, die Harnmenge war gegen den Vortag vermindert. Trotzdem ging das spezifische Gewicht nicht in die Höhe. Bei gleichbleibender Diät können wir nun in einem eiweißfreien Harn unbedenklich spezifisches Gewicht und Konzentration miteinander in Parallele setzen, was übrigens auch in den Versuchen Finkelnburgs<sup>15)</sup> geschehen ist. Es ergibt sich also in unserem Falle trotz Steigerung der prozentuellen NaCl-Ausscheidung (also erhaltener Konzentrationsfähigkeit für Kochsalz) eine Konstanz der Gesamtkonzentration. Das läßt sich wohl kaum anders erklären, als daß eine kompensatorische Retention anderer harnfähiger Substanzen (N, Phosphate), eventuell Ausscheidung auf einem anderen Wege (Darm) stattfand. Wenn auch diese Form von Selbsthilfe des Organismus keinem der beschriebenen Fälle von Diabetes insipidus eigen ist, finden wir doch etwas Ähnliches in den Meyerschen<sup>8)</sup> Versuchen mit Phosphatverfütterung, nach der es bei erhöhter Phosphorsäureausscheidung ohne Steigerung der Harnmenge zur Zurückhaltung von Chloriden kam.

Dieses Resultat unserer Funktionsprobe — der Mangel an Konzentrationsvermögen — widerlegt den eventuellen Einwand, es könnte sich um eine primäre Polydipsie infolge Fiebers oder um eine der früher erwähnten leichten ago-

nalen Polyurien bei Leukämie gehandelt haben. In dieser Beziehung verhält sich vielmehr unser Fall den „echten“ Formen von Diabetes insipidus (im Sinne Meyers) ganz gleich.

Es erhebt sich nun die Frage: Ist das von uns beobachtete Zusammentreffen von akuter Leukämie und Diabetes insipidus eine zufällige Kombination zweier an sich seltener Krankheitsbilder ohne intimeren ätiologischen Zusammenhang, oder lassen sich nähere Beziehungen zwischen beiden herstellen?

Zunächst wäre natürlich an eine durch die Leukämie bedingte anatomische Veränderung im Zentralnervensystem zu denken gewesen, die ähnlich wieluetische und andere Affektionen des letzteren einen symptomatischen Diabetes insipidus auslösen könnte. In dieser Annahme wurde eine genaue Untersuchung des Zentralnervensystems vorgenommen. Wie früher erwähnt, ergab diese jedoch keinerlei pathologische Veränderungen. Diese Vermutung mußte also fallen gelassen werden. Daß eine Nierenveränderung für die eigenartige Polyurie nicht verantwortlich gemacht werden konnte, ergibt sich aus der völligen Intaktheit der histologisch untersuchten Nieren.

Bei genauerer Betrachtung unseres Falles und Einsicht in die einschlägige Literatur drängt sich aber die Möglichkeit eines anderen Zusammenhanges auf, die im Status thymicohypoplasticus gelegen zu sein scheint.

Auf intime Beziehungen des Status thymicus zur akuten lymphatischen Leukämie hat erst kürzlich Neusser<sup>16)</sup> hingewiesen. Auch Herz<sup>17)</sup> hebt den relativ häufigen Befund eines Status thymicohypoplasticus bei akuter Lymphämie hervor, vermißt ihn jedoch bei der myeloischen Form. Unser Fall spricht gegen eine derartige Unterscheidung der beiden Leukämieformen. Auch prinzipiell ist gegen einen Zusammenhang von Thymuspersistenz und akuter myeloischer Leukämie nichts einzuwenden. Scheint ja nach neueren Untersuchungen (Stöhr<sup>18)</sup> und andere) der Thymus eine gewisse Bedeutung für die Bildung myeloischer Elemente zuzukommen.

Daß aber auch zwischen Diabetes insipidus und Status thymicohypoplasticus Berührungspunkte irgendwelcher Art existieren dürften, wird bei Durchsicht der Literatur des Diabetes insipidus wahrscheinlich, wenn auch nirgends ausdrücklich darauf verwiesen wird. So finden sich unter den zehn von E. Příbram<sup>19)</sup> beschriebenen Fällen von Diabetes insipidus drei mit infantilem Habitus. Strauß<sup>20)</sup> beschreibt einen Fall von echter Harnruhr bei einem 19jährigen Mann, der das Aussehen eines 10jährigen Knaben hatte, ohne jegliche Zeichen von Pubertät. Engel<sup>11)</sup> ist bei einem 14jährigen Knaben, der nach einem Trauma Diabetes insipidus akquirierte, das vollständige Fehlen der Scham- und Achselhaare, sowie eine besondere Kleinheit der Hoden aufgefallen. In der Krankengeschichte eines in einer jüngst erschienenen Publikation von Rosendorff und Unna<sup>21)</sup> beschriebenen Falles von Diabetes insipidus wird der feminine Körperbau sowie die mangelhafte Entwicklung der Genitalien des 22jährigen Mannes erwähnt.

Leider fehlen bei diesen Fällen beweisende Obduktionsbefunde.

Vielleicht regt diese Publikation zur Mitteilung ähnlicher Beobachtungen an. Würden diese bestätigen, daß der Status thymicohypoplasticus die Entwicklung eines Diabetes insipidus begünstigt, so könnte das Zusammentreffen der beiden scheinbar so disparaten Krankheitsbilder in unserem Falle durch das für beide prädisponierende Moment eines Status thymicohypoplasticus erklärt werden.

#### Literatur:

<sup>1)</sup> Butterfield, Ueber die ungranulierten Vorstufen der Myelozyten und ihre Bildung in Milz, Leber und Lymphdrüsen. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1908, Bd. 92, S. 336. — <sup>2)</sup> Ebstein, Ueber die akute Leukämie und Pseudoleukämie. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 44, S. 343. — <sup>3)</sup> Zumppe, zit. nach Ebstein. — <sup>4)</sup> Ambros, Ein seltener Fall von akuter Leukämie. Dissertation, München

1893, zit. nach Magnus-Levy. — <sup>5)</sup> Fraenkel, Ueber akute Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. 1895, Nr. 39—43. — <sup>6)</sup> Magnus-Levy, Ueber den Stoffwechsel bei akuter und chronischer Leukämie. Virchows Archiv 1898, Bd. 152, S. 107. — <sup>7)</sup> F. W. Tallquist, Untersuchungen über einen Fall von Diabetes insipidus. Zeitschr. für klin. Medizin 1903, Bd. 49, S. 181. — <sup>8)</sup> Erich Meyer, Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1905, Bd. 83, S. 1. — <sup>9)</sup> Minkowski, Bemerkungen über Diabetes insipidus. Allgem. med. Zentralzeitung 1909, S. 475. — <sup>10)</sup> Weber und Groß, Die Polyurien. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde 1909, Bd. 3, S. 1. — <sup>11)</sup> Karl Engel, Ueber Diabetes insipidus. Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 67, S. 112. — <sup>12)</sup> Lacroix, zit. bei Gerhardt: »Diabetes insipidus« in Nothnagels Handbuch 1900, Bd. 7, S. 1. — <sup>13)</sup> Weil jun., Ueber die hereditäre Form des Diabetes insipidus. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1908, Bd. 93, S. 180. — <sup>14)</sup> F. Seiler, Ueber das Wesen des Diabetes insipidus. Zeitschr. für klin. Medizin 1907, Bd. 61, S. 1. — <sup>15)</sup> Finkelnburg, Klinische und experim. Untersuchungen über Diabetes insipidus. Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 91, S. 345. — <sup>16)</sup> Neusser, XVI., internat. med. Kongreß in Budapest, 1909. — <sup>17)</sup> Herz, Die akute Leukämie. Deuticke 1911. — <sup>18)</sup> Stöhr, Ueber die Natur der Thymuselemente. Anat. Hefte 1906, Bd. 31. — <sup>19)</sup> E. Příbram, Klinische Beobachtungen bei zehn Fällen von Diabetes insipidus. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1903, Bd. 76, S. 197. — <sup>20)</sup> F. Strauß, Die einfache zuckerlose Harnruhr. Tübingen 1870. — <sup>21)</sup> Rosendorff und Unna, Zur Differentialdiagnose und Therapie des Diabetes insipidus. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 9.

## Ueber Trichopilarmuskelkrisen bei Tabes dorsalis.

Von Dr. Alfred Neumann, Wien-Edlach.

Im folgenden sei die Krankengeschichte eines Patienten der Kuranstalt Edlach mitgeteilt, weil dieselbe einen Beitrag für die Symptomatologie der Tabes dorsalis liefert.

Gr. Z., k. u. k. Hauptmann, 37 Jahre alt, hatte vor 15 Jahren Lues akquiriert, gegen die seinerzeit zweimal Schmierkuren angewendet worden waren. Vor drei Jahren erkrankte er an Schwäche der Beine und Unsicherheit beim Gehen. Schon vorher hatte er über heftige bohrende Schmerzen in beiden Beinen zu klagen. Vor einem Jahre bekam er plötzlich scheinbar ohne jeden Anlaß starke Augenschmerzen, verbunden mit Rötung derselben und Tränenträufeln. Dieser letztere Zustand dauerte eine Stunde, um allmählich ganz abzuklingen. Seine jetzigen Klagen sind: Unmöglichkeit zu gehen oder zu stehen, lanzinierende Schmerzen und Gefühl von Pamstigein in den Beinen, heftige bohrende Schmerzen im Mastdarm und ein zeitweilig auftretendes Gefühl von schmerzhaftem Jucken in der Haut.

Aus dem Status praesens sei kurz dasjenige hervorgehoben, was die Diagnose Tabes dorsalis sicherte.

Die Pupillen eng, beide reagieren nicht auf Lichteinfall. Augenbewegungen nach allen Richtungen frei. Sehschärfe und Augenhintergrund normal.

Im Gebiet der übrigen Hirnnerven keine Veränderung.

Die Muskulatur des ganzen Körpers schlaff. Die motorische Kraft der unteren Extremitäten für Streckung und Beugung im Knie- und Fußgelenk stark herabgesetzt. Hochgradige Ataxie der unteren Extremitäten.

Die Empfindlichkeit in den unteren Extremitäten für Berührung, Schmerz und Temperaturempfindung herabgesetzt. Heftige Schmerzen, die vom Kreuz in die Beine bis ins Knie oder auch in den Fuß ausstrahlen. Schmerzen im Mastdarm. Von den Reflexen war der Bauchdecken- und der Kremasterreflex erloschen, ebenso der Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex.

Stuhl war angehalten, beim Urinlassen mußte Pat. pressen. Potenz seit einigen Jahren erloschen.

Mehrmals klagte Pat. über ein eigentümliches Gefühl in der Haut, das manchmal in der Brust, oder am Bauch oder an den Beinen auftrat und welches er als „Juckschmerz“ bezeichnete. Es wird über einer größeren Partie der betroffenen Körperteile empfunden und scheint sehr schmerzhaft zu sein, denn das Gesicht des Patienten nimmt dabei einen sehr leidenden Ausdruck an. Dasselbe tritt plötzlich spontan auf, dauert ein bis zwei Minuten, um dann ebenso rasch zu verschwinden, ohne eine Empfindung zurückzulassen.

Während seines Aufenthaltes in der Anstalt trat dieser Zustand wiederholt mehrmals täglich auf, um dann für Tage ganz zu verschwinden.

Wenn man den Patienten während eines solchen Anfalles untersuchte, so fand sich entsprechend der Stelle, an welcher der Schmerz empfunden wurde, die Haut in Form einer hochgradig ausgebildeten Cutis anserina. Die Grenzen waren stellen-

weise sehr scharf zu erkennen. An der Brust reichte die erkrankte Partie scharf bis an die Mittellinie, nach oben und unten war sie angedeutet horizontal, an den Extremitäten waren die Grenzen nicht so deutlich zu erkennen. Eine genaue Beobachtung der Grenzen der vom Papillarmuskelkrampf erfaßten Hautstellen war durch die Schwerbeweglichkeit des Kranken sehr erschwert. Man sieht die Stippchen der Cutis anserina nur bei bestimmter Beobachtung gut und es wäre nötig gewesen, dem Patienten eine solche Lage zu geben, daß das Licht in der gewissen Richtung auffällt. Das war nun nicht immer möglich. Daß diese Cutis anserina die Ursache der Schmerzen war, ließ sich leicht daran erkennen, daß mit dem Verschwinden der Stippchen auch das unangenehme Gefühl aufhörte. Man konnte dem Patienten nach dem Verhalten der Haut sagen, ob er noch Schmerzen empfinde oder nicht. Es handelte sich also hier um anfallsweise auftretende Reizerscheinungen im Gebiete sensibler und motorischer Nerven eines Organes. Der Kranke hatte die Empfindung eines eigenartigen Schmerzes und damit war ein Krampf des Trichopilarmuskels verbunden. Der Zustand hatte daher den Charakter der tabischen Krisen.

Kontraktion des Trichopilarmuskels läßt sich nicht nur durch Kältereiz hervorrufen, wie wir das bei der Gänsehaut zu sehen gewohnt sind, sondern auch durch mechanischen. In zahlreichen bisher noch nicht publizierten Untersuchungen, die ich gemeinsam mit Herrn Prof. Schlesinger ausgeführt habe, wurden diese Verhältnisse genau verfolgt. Es lag nun die Vermutung nahe, ob nicht auch diese scheinbar spontan aufgetretenen Anfälle durch einen mechanischen Reiz, zum Beispiel durch Verschieben des Hemdes an der Brust ausgelöst worden seien.

Dagegen sprach die Beobachtung, daß die Anfälle auch bei vollkommener Ruhe des Patienten und einmal auch bei einer Untersuchung, bei der der Kranke ganz entblößt war, auftraten. Es scheint also berechtigt, diese Anfälle als tabische Krisen aufzufassen.

Noch ein anderes Moment spricht dafür. Wir wissen, daß die meisten der bisher bei Tabes beschriebenen Krisen im Gebiete des vegetativen Nervensystems auftreten;\*) die gastrischen Krisen, die Larynx-, Oesophagus-, Intestinal-, Rektal-, Vesikal-, Urethral-, Klitoriskrisen und andere werden durch Erregungen im vegetativen Nervensystem ausgelöst. Auch in unserem Falle haben wir es mit Reizerscheinungen in einem Gebiete desselben zu tun. Denn der Trichopilarmuskel wird vom Sympathikus versorgt u. zw. so weit unsere Kenntnisse reichen, ausschließlich vom Sympathikus, während autonome Fasern noch nicht nachgewiesen wurden.

## Referate.

### Die Pfählungsverletzungen.

Von Dr. M. V. Silbermark.

Wien und Leipzig 1911, Franz Deuticke.

Eingehende Besprechung der Pfählungsverletzungen unter Zugrundelegung von 220 Fällen aus der Literatur und vier eigenen Beobachtungen. Bei der Definition der Pfählungsverletzungen läßt der Autor die Einschränkung von Stiaßny, daß der fallende Körper der aktive Teil beim Mechanismus der Pfählungsverletzung sein muß, fallen. Er subsummiert unter die Pfählungsverletzungen alle Stichwunden, die dadurch entstehen, daß spitze Gegenstände an irgendeiner Stelle des Unterleibes in diesen gewaltsam eindringen. Analoge Verletzungen an anderen Körperstellen wären als „Durchbohrung“, „Spießung“ usw. zu bezeichnen.

Nach einleitenden historischen Bemerkungen gibt der Verfasser in einem kürzeren allgemeinen Teile einen Ueberblick über das gesammelte Material unter Zugrundelegung allgemeiner Gesichtspunkte. So zeigt sich bei den Pfählungsverletzungen ein Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes (74% gegen 26% Weiber) und des arbeitsfähigen Alters, ein Beweis, daß es sich meist um Arbeitsunfälle gehandelt hat (besonders in landwirtschaftlichen Betrieben). Nur in drei Fällen handelte es sich um eine Pfählung durch fremde Gewalt. Am häufigsten ereignete sich die Pfählung durch einen unbeabsichtigten Fall oder Sturz, oder, bei intendierten Bewegungen, beim Herabgleiten oder beim Sprunge.

\*) Vergleiche auch Eppinger und Heß, Zur Pathogenese der viszeralen Störungen bei Tabes dorsalis. Wiener klin. Rundschau 1909, Nr. 47.

Unter den pfählenden Gegenständen nahmen Arbeitsgeräte (79mal) oder freistehende Pfähle, resp. pfahlartige Gegenstände (73mal), was die Häufigkeit betrifft, die erste Stelle ein. Die Eingangspforte für das pfählende Instrument war am häufigsten der Anus (84mal), dann das Peritoneum (61mal), seltener schon die Vagina, das Skrotum und die Bauchwandvorderfläche (22, resp. 14, resp. 13mal).

Ein kurzer Ueberblick über die Resultate der Therapie ergibt, daß einer Mortalität von rund 29% bei 145 konservativ behandelten Fällen eine solche von 16% bei 79 zweckdienlich operierten Fällen gegenübersteht. Die Ueberlegenheit der operativen Behandlung ergibt sich auch aus dem Umstande, daß von den operativ behandelten Fällen nur 4, von den konservativ behandelten dagegen 25 mit Defekten geheilt sind.

Der spezielle Teil bringt die Krankengeschichten und die Besprechung der gesammelten Fälle, die in die beiden Hauptgruppen der extra- und intraperitonealen Pfählungsverletzungen geschieden und innerhalb dieser Hauptgruppen noch weiter nach der Eingangspforte des pfählenden Instrumentes gesondert werden. Diagnose, Prognose und Therapie werden hier, sowie in den folgenden Schlußbetrachtungen in eingehender Weise besprochen und wird mit besonderem Nachdruck hervorgehoben, daß die Therapie der Pfählungsverletzungen u. zw. sowohl der frischen als auch der älteren Fälle, nur eine chirurgische sein kann und in der Freilegung des gesamten Pfählungskanals bestehen muß, da man sonst Gefahr läuft, im Pfählungskanal zurückgebliebene Fremdkörper oder durch die Verletzung gesetzte Läsionen zu übersehen.

Ein Literaturverzeichnis von 183 Nummern beschließt die dem Andenken Mose tigs gewidmete Abhandlung, die in dankenswerter Weise die früheren Zusammenstellungen von Stiaßny und Tillmanns ergänzt. Lieblein-Prag.

### Naturhistorisch-biographische Essays.

Von Dr. A. Bauer, k. k. Hofrat, Professor i. R.

Stuttgart 1911, Verlag von Ferdinand Enke.

In den vorliegenden, früher einzeln in der Wiener Zeitung erschienenen, jetzt gesammelten Aufsätzen, schildert der Verfasser in höchst anregender Weise das Leben und Wirken mehrerer um die Chemie verdienter Persönlichkeiten, die teils dem Boden Oesterreichs entstammten, teils nur vorübergehend mit unserem Vaterlande in Beziehung kamen. Fast in jedem Abschnitt findet sich auch etwas für den geschichtsfreundlichen Arzt; namentlich gilt dies für die Abhandlungen: „Paracelsus“, „Der Alchimist Glauber in Wiener-Neustadt“, „Erinnerungen an den Freiherrn v. Reichenbach“, „Zur Erinnerung an Paul Traugott Meissner“. Das Büchlein ist warm zu empfehlen, vereinigt es doch gründliche Sachkenntnis mit ansprechender Form.

### L'origine du type familiale de la maison de Habsbourg.

Von Dr. Osw. Rubbrecht.

Bruxelles 1910, G. van Oest & Cie.

Die vorliegende, mit 82 prächtigen Abbildungen ausgestattete Studie bildet einen überzeugenden Beweis dafür, welche große Dienste die wissenschaftliche Ikonographie der Anthropologie zu leisten vermag. An der Hand von Porträts von Mitgliedern der Häuser Burgund, Kastilien und Habsburg zeigt der Verfasser, wie der charakteristische Familientypus der Habsburger durch Vererbung gewisser Gesichtseigentümlichkeiten zustande kam. Auf die höchst interessanten Einzelheiten der Arbeit und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen kann hier nicht eingegangen werden, wir müssen uns damit begnügen, auf das gründliche Werk hinzuweisen. Es sei dem Studium der Anthropologen, Aerzte und Historiker wärmstens empfohlen. Max Neuburger.

### Der Landärzteverband und sein Programm.

Dargestellt in sechs Briefen an die Landärzte Deutschlands.

Von Dr. Jaks, Eilenstädt a. H.

Hamburg 1911, Verlag Lüdeking.

Dr. Jaks stellt für die Landärzte Deutschlands ein separates Programm, das „Halberstädter“, auf. Während die im Leipziger

Verbande organisierten Aerzte als Grenze für die Sozialversicherung ein Einkommen von 2000 M. annehmen, will Jaks für die ländlichen selbständigen Existenzen die Grenze schon mit 900 M. festgesetzt wissen, außerdem soll der Arbeitgeber auf dem Lande (der Großgrundbesitzer) nicht, wie bisher, ein Drittel, sondern die Hälfte der Kassenbeiträge leisten. Wir wollen nicht verkennen, daß die Verhältnisse auf dem flachen Lande eine Spezialisierung verlangen; wir können aber die Aufstellung einer eigenen Landärzteorganisation, die Jaks anstrebt, nicht sympathisch finden. Nur durch Einigkeit können die Aerzte etwas erreichen. Deshalb sollten die Landärzte innerhalb des Landesverbandes ihre Hauptforderungen durchzusetzen trachten. Sofer.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

774. Ueber die Anpassungsfähigkeit in ihrer Beziehung zur Pathologie und Therapie. Von Dr. M. Katzenstein, Privatdozent für Chirurgie. An einer Reihe eigener experimenteller und klinischer Erfahrungen wird dargetan, daß der Begriff der Anpassung nicht nur bei den Wechselwirkungen des Organismus zu seiner Umgebung, sondern auch im Eigenleben des Organismus nachweisbar und als eine brauchbare und fruchtbringende Betrachtungsweise in der praktischen Medizin anzusehen sei. So ist der Schutz des Magens gegen seine eigene Verdauung ein Anpassungsvorgang, ohne den das Leben undenkbar wäre. Nicht das Leben der Zelle schützt diese vor Verdauung; Verf. hat Darm und Milz eines Tieres in den eigenen Magen gebracht und sah (ähnliches hat schon Claude Bernard 1856 beim Frosche beobachtet), daß diese Organe, trotz dem sie gut ernährt waren und am Leben blieben, verdaut wurden. Ein in den Magen verlagertes Magenzipfel sowie das Duodenum widerstanden jedoch der Verdauung im Magen. Sie werden deshalb nicht verdaut, weil sie neben Pepsin auch Antipepsin (Weinland) besitzen, welches dem Pepsin entgegenwirkt und normalerweise die Verdauung des Magens durch das Pepsin verhindert. Durch Herabsetzung des Antipepsins gelang es dem Verf. im Tierexperimente, Magengeschwüre hervorzurufen. Eine kausale Therapie des Magengeschwüres bestände also darin, bei etwa vorhandenem Mangel von Antipepsin der Magenwand künstlich hergestelltes Antipepsin zu reichen und so die Magenwand zu schützen. Die Eigenschaften eiweißverdauender Fermente ist eine weitere Anpassung an gegebene Verhältnisse. Pepsin wirkt nur bei saurer Reaktion, während das Trypsin aus dem Pankreassaft nur bei alkalischer Reaktion wirksam ist. Pepsin wird dauernd unwirksam, wenn man die das Pepsin enthaltende Flüssigkeit auch nur vorübergehend neutralisiert, während Trypsin bei Ansäuerung der das Trypsin enthaltenden Flüssigkeit wohl unwirksam wird, seine Wirkung aber wiederbekommt, sobald sein Medium wieder alkalisch gemacht wird. Nun weiß man, daß die Tätigkeit des Pepsins sofort erlischt, wenn der saure Magenbrei in den Darm eintritt und dort seine Reaktion dauernd alkalisch wird, während das Trypsin im Duodenum periodisch durch den in den Darm eintretenden sauren Mageninhalt in seiner Wirksamkeit gestört wird; es war also für das Trypsin die Anpassung notwendig, sofort wieder wirksam zu werden, sobald wieder alkalische Reaktion eintritt, während diese Anpassung beim Pepsin nicht nötig war. Die Anpassung zeigt sich ferner beim Einzelindividuum, wenn man einen Finger amputiert hat und die übrigbleibenden Finger die Funktion des fehlenden so gut übernehmen, daß dem Individuum nach einiger Zeit sein Defekt nicht mehr zum Bewußtsein kommt. Ein Ausdruck der Anpassungsfähigkeit ist weiters das verschiedene Verhalten einzelner Gewebe gegen bakterielle Infektion, die bakterizide Eigenschaft verschiedener Gewebe. Die Mundschleimhaut und das Bauchfell würden, selbst wenn sie mit massenhaften Bakterien überschwemmt sind, nach operativen Eingriffen diese Infektionskeime zumeist leicht überwinden, während die Rückenmarkshaut oder gar die der Gelenke auch gegen wenige Keime äußerst empfindlich sind, ihr zartes Gewebe unterliegt den durch die Bakterien hervorgerufenen Entzündungen. Erstere Organe haben sich eben an die in ihnen in der Norm abspielenden Vorgänge gut angepaßt. Der Chirurg weiß es auch, daß er im Munde und am Bauchfell nur relativ keimfrei operieren kann, wäh-

rend er an Geweben, die normalerweise Bakterien nicht enthalten, in den Gelenken also, am Rückenmark und im Gehirn absolut keimfrei ohne direkte Berührung mit den nicht sicher sterilisierbaren Händen operieren muß. Schließlich bespricht Verfasser den komplizierten Anpassungsvorgang bei Bildung eines Kollateralkreislaufes. Er weist zunächst auf die bedeutende Herabsetzung des Blutdruckes in dem unterbundenen Gebiete, auf die Druckdifferenz zwischen dem Gebiete oberhalb und unterhalb der Unterbindung hin, welche Differenz durch Erhöhung des Druckes im zentralen Gebiete (Herz) ausgeglichen wird. Er weist auf die große Anpassungsfähigkeit des Herzens bei Widerständen hin und berührt die Wichtigkeit einer Funktionsprüfung des Herzens vor großen Operationen. Die kleinen Seitenbahnen (Arterien) erweitern sich also bei Ausbildung eines Kollateralkreislaufes, die in ihnen vorhandene dünne Muskelschicht verstärkt sich (Nothnagel), gerade so, wie wir im Tierversuche die Muskulatur des Herzens durch Erhöhung der Widerstände im Kreislauf vergrößern können („experimentelle Hervorrufung der Herzhypertrophie“). Bei den Venen ist das anders; ihnen fehlt diese erwähnte Muskelschicht, es bildet sich also als Folge der Erhöhung des Blutdruckes eine Erweiterung und Verdünnung der Venenwand, was wir an den Varizen sehen. Da nun die Venenwand einer eigenen Muskelschicht zur Entleerung ihres Blutes ermangelt, verlagert Verf. in neuerer Zeit solche Krampfader in Muskulatur. Durch die aktive Kontraktion dieser Muskulatur, gewissermaßen also durch die Einschaltung eines peripheren, vom Willen abhängigen Herzens, wird diese dauernde Blutstauung in den Krampfadern aufgehoben und eine ausgezeichnete Entleerung erzielt. Diese Operation bewirkt also eine funktionelle Heilung der Varizen. Es ist selbstverständlich, daß man mit dem einen Begriff der Anpassung nicht alles erklären kann, er dient aber zuweilen dazu, auch in der Medizin praktische Ergebnisse zutage zu fördern. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 26.) E. F.

\*

775. Romanowskyfärbung von Blutausstrichpräparaten mittels der Farblösung von Jenner. Von Doktor O. L. E. de Raadt, Oberarzt bei der Niederländisch-Indischen Armee, Magelang (Insel Java). Dem Verf. ist es gelungen, mittels der Jennerfarblösung die panoptische Romanowskyfärbung durch folgendes Verfahren zur Darstellung zu bringen. 1. Uebergießen der durch Alkohol-Aether fixierten Objektträgerpräparate mit einem Teil alter Methylenblaulösung auf zehn Teile destilliertes Wasser. Die Methylenblaulösung muß mindestens drei Wochen alt sein. Ehe man das Präparat übergießt, ist es gut, die verdünnte Methylenblaulösung im Reagenzglas ein wenig zu erwärmen und nach dem Aufgießen den Objektträger leise hin und her zu bewegen, damit das Präparat innig mit dem Farbstoffe in Berührung gebracht wird. Dauer der Färbung fünf bis zehn Minuten. 2. Ganz kurz abspülen in Aqua destillata und sofort trocknen zwischen Fließpapier. Das Präparat sieht jetzt blau aus mit violetter Schimmer. 3. Uebergießen mit Jennerscher Farblösung ein Teil auf zwei bis drei Teile destilliertes Wasser. Dies geschieht am besten so, daß man auf das Präparat z. B. zehn Tropfen Aqua destillata aus einer Tropfflasche zufließen läßt und unmittelbar hierauf, ebenfalls aus einer Tropfflasche, fünf Tropfen der Farblösung. Dauer der Färbung fünf bis zehn Minuten. 4. Kräftig abspülen mit Aqua destillata bis das Präparat einen rosa Farbenton zeigt und hierauf trocknen zwischen Fließpapier. Das Resultat ist eine gute Romanowskyfärbung, ähnlich wie mit der Giemsa-Lösung, sowohl von Blutelementen wie von Blutparasiten. Das Prinzip dieser Methode beruht darauf, alle Chromatinbestandteile in dem Präparate durch die vorherige alte Methylenblaulösung mit Methylenazur zu sättigen, so daß unmittelbar nach dem Zufügen der eosinsauren Methylenblaulösung Romanowsky-Chromatinfärbung stattfinden kann, indem sich das Eosin intranukleär mit dem Methylenazur chemisch verbindet. Durch diese Färbung wird erreicht: 1. Daß sich alle Kernelemente während der ersten Phase der Färbung mit Methylenazur sättigen können. 2. Daß die drei Farbkomponenten in konstanter Menge anwesend sind, indem sich der Ueberschuß an Methylenblau während der Endabspülung bequem entfernen läßt. Gegenüber der Giemsa-Färbung hat die Methode den Vorteil, daß man Blutausstriche



auf Objektträgern bequem färben kann durch Aufgießen der Farblösung, ohne das Präparat durch festsitzende Farbstoffniederschläge zu beschmutzen und daß man die Präparate sowohl nach Jenner wie auch nach Romanowsky färben kann. Bei diesen Experimenten hat sich herausgestellt, daß die Jennerfarblösung, wenigstens in den Tropen, nicht unbegrenzt haltbar zu sein scheint. Verf. glaubt daher, daß es besser ist, mit Tabloids des Farbstoffes zu arbeiten oder mit der gleichwertigen Farblösung von May-Grünwald, weil diese letztere in dem Glycerin ein bedeutendes Konservierungsmittel enthält. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.)

G.

\*

776. (Aus der ersten Nervenabteilung und dem Laboratorium der Poliklinik in Budapest. — Prim. Prof. Dr. Schaffer; Leiter: Priv.-Doz. Dr. Vas.) Ueber die Wirkung des Enesol auf die metaluetischen Nervenkrankungen und auf die Wassermannsche Reaktion. Von Dr. Ernst Frey. Die von den Franzosen mit dem Enesol erreichten günstigen Resultate waren Anlaß, mit diesem Mittel Heilversuche anzustellen. Enesol oder salizylarsensaures Quecksilber ist ein in Wasser leicht lösliches, weißes Pulver, welches 38.46% Hg und 14.4% As enthält. Es besitzt nach Coignet geringe Toxizität, die Einspritzungen sind fast gar nicht schmerzhaft, seine tonisierende Wirkung ist eine erhebliche. Von verschiedenen Autoren wurde schon über günstige Ergebnisse der Enesolbehandlung Bericht erstattet. Verf. hat das Mittel in den letzten drei Jahren in mehr als 70 Fällen angewandt, er berichtet aber nur über 46 Fälle, bei welchen die Behandlung konsequent durchgeführt werden konnte, während sich das ambulante Material oft der längeren Beobachtung entzog. Die Kranken bekommen jeden zweiten Tag den ganzen Inhalt einer Ampulle von 2 cm<sup>3</sup> in die Glutäalgegend eingespritzt. Die Zahl der Injektionen wechselte zwischen 15 bis 30, betrug aber in den meisten Fällen 20. Am Orte der Einspritzung sah Verf. (bei strenger Asepsis) nie eine entzündliche Reaktion, nur in wenigen Fällen eine kleine Infiltration, welche bald schwand. Vergiftungssymptome (Gingivitis usw.) wurden weder während, noch nach der Behandlung beobachtet. Zahlreiche Fälle wiesen eine entschiedene Zunahme des Körpergewichtes, nur zwei eine Abnahme auf. Behandelt wurden Fälle von Tabes, Ophthalmoplegie, Zerebrasthenie,luetische Myelitis und Hemiplegie. Auffallend rasch sind die Ptosen geheilt, meist genügten ein bis zwei Einspritzungen, sehr selten waren 10 Injektionen zur Beseitigung der Ptose erforderlich. Von 16 Fällen mit Ophthalmoplegie war nach 15 bis 30 Einspritzungen in einem einzigen Falle keine Besserung eingetreten, in vier Fällen haben sich die gelähmten Muskeln wesentlich gebessert und in den übrigen elf Fällen wurde vollständige Heilung beobachtet. Bei der Tabes ließen nach fünf bis sechs Injektionen die lanzinierenden Schmerzen an Intensität nach und stellten sich auch seltener ein. Nach 20 bis 30 Einspritzungen blieben sie ganz aus. Verf. beobachtete dieses Freibleiben von Schmerzen in einzelnen Fällen bis zwei Jahre lang. In 23 von 40 Fällen von Tabes blieben die Schmerzen fort, also in ca. 82% der Fälle, während Hudovernig bei seinen Kranken in 63% der Fälle das Zessieren der Schmerzen konstatierte. Auch bei tabischen Magen- und Darmkrisen (6 Fälle) sind die Krisen zumeist (fünfmal) ganz ausgeblieben, nur einmal wiederholten sie sich, aber schwächer und in längeren Zwischenzeiten. Es wurden übrigens auch Fälle beobachtet, wo die Magen-Darmkrisen nach Enesol nicht aufhörten. Dysurische Zustände besserten sich zuweilen, in einer nicht geringen Zahl von Fällen blieben sie unbeeinflusst. Dasselbe gilt für das Symptom der Ataxie. Verf. bespricht einzelne Fälle eingehender und befaßt sich dann mit der Einwirkung des Enesols auf die Wassermannsche Reaktion. Von 31 daraufhin von Priv.-Doz. Dr. Vas untersuchten Fällen war die Reaktion in sechs Fällen negativ, in 25 Fällen positiv. Diese 25 Fälle wurden wiederholt untersucht, es zeigten sodann zehn Fälle schon nach 20, fünf Fälle nach 25, und drei Fälle nach 30 Einspritzungen eine negative Reaktion, von 25 Fällen also 18 = 72% eine negative Reaktion. Das Enesol ist somit ein außerordentlich rasch wirkendes Mittel, dessen Heilwirkungen bei Lähmungen der äußeren Augenmuskeln keinem Zweifel unterliegt. Die tabischen Schmerzen werden durch das

Mittel in den meisten Fällen beseitigt, die Magen- und Darmkrisen scheinbar günstig beeinflusst. Das Enesol vermag manche inneratorische Veränderungen zur Rückbildung zu bringen, es kann sogar vollkommene Heilung erzielen lassen. Die positive Wassermannsche Reaktion kann durch das Mittel ins Negative umgeändert werden. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 26.)

E. F.

\*

777. Die exsudative Diathese und das hochalpine Gebirgsklima. Von Dr. med. A. v. Planta, St. Moritz. Czerny versteht unter dem Symptomenkomplex „exsudative Diathese“ eine kongenitale Anomalie des Organismus, die sich schon in den ersten Lebensmonaten durch exsudative Prozesse seitens der Haut (Ekzeme) und Darmschleimhaut kund tut. Später können bronchitische Erscheinungen dazutreten die oft bei Kindern mit leicht erregbarem Nervensystem asthmatische Zustände zur Folge haben. In der neuesten Zeit haben auch noch andere Aerzte auf die Zusammengehörigkeit des Asthma bronchiale mit exsudativen Prozessen der Schleimhäute und der Haut hingewiesen und damit das konstitutionelle Moment dieser Krankheit betont. Da das Hochgebirgsklima ein souveränes Mittel im Kampfe gegen alle Konstitutionskrankheiten ist, so nimmt es weiter nicht wunder, wenn A. v. Planta von einer geradezu spezifischen Wirkung desselben auf das Krankheitsbild der exsudativen Diathese und des Asthma bronchiale der Kinder berichtet, während andere therapeutischen Maßnahmen bei dieser Erkrankung häufig versagen. Die günstige und heilende Wirkung des Hochgebirgsklimas sieht v. Planta in der Hebung des Allgemeinbefindens, das sich schon in den ersten Tagen durch einen gesteigerten Appetit und intensiveren Schlaf kund tut, weiter in den spezifisch blutbildenden Eigenschaften des Klimas, in der Hebung der Widerstandskraft des Nervensystems und in der resorbierenden Eigenschaft der Klimafaktoren. Das Asthma bronchiale wird geradezu kupiert, so eklatant und prompt wirkt bei diesem das Hochgebirgsklima. Natürlich ist aber die zugrunde liegende exsudative Diathese nicht schon nach einem kurzen Aufenthalte geheilt. Will man also das Asthma heilen und einer Wiederkehr des Leidens bei der Rückkehr ins Tiefland vorbeugen, so muß gleich der erstmalige Aufenthalt im Hochgebirge, der bedeutend erfolgreicher ist als die folgenden, möglichst ausgedehnt werden. Meist ist es erforderlich die Kinder ununterbrochen ein ganzes Jahr im Hochgebirge zu belassen, wobei bemerkt werden muß, daß die Frühjahrs- und Herbstmonate sich ebenfalls zum Kuraufenthalte eignen. Es beruht auf Irrtum und Unkenntnis, wenn z. B. die Zeit der Schneeschmelze gerade als gesundheitsschädlich hingestellt wird. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 51. Jahrg., Nr. 13.)

K. S.

\*

778. Die Phosphaturie. Eine klinisch-chirurgische Studie. Von Hofrat Dr. Felix Schlagintweit, Besitzer der Heilanstalt für Harnkranke in München. Verf. bespricht in einem im ärztlichen Verein München gehaltenen Vortrage das Wesen der Phosphaturie vom klinischen und physiologisch-chemischen Standpunkte aus. In praktischem Sinne versteht man unter Phosphaturie die periodische oder dauernde teils physiologische, teils pathologische Ausscheidung von überschüssigen Erdalkalien mit dem Urin, also nicht bloß der phosphorsauren, sondern auch der kohlen-sauren Phosphaturie und Karbonaturie. Verfasser unterscheidet fünf Typen. 1. Die sogenannte latente Phosphaturie; der klar gelassene Urin trübt sich beim Kochen weißlich, wird auf Säurezusatz wieder klar. Man findet sie häufig bei ganz gesunden Leuten, welche reichlich eiweißhaltige Speisen gegessen haben, auch bei jüngeren neurasthenischen oder vorübergehend geistig angestregten Personen. 2. Die freie, manifeste Phosphaturie. Hier fallen die Phosphate und Karbonate schon im Körper aus. Beim Kochen wird dieser Urin noch trüber und gibt mit Säure die bekannte Reaktion. Hieher gehört die Phosphaturie bei akuter Urethritis posterior gonorrhoeica, bei Prostatitis mit und ohne Sexualneurasthenie usw. 3. Eine weitere Steigerung der Phosphaturie stellt jener Typ dar, der einen weißlichen Urin produziert, in welchem ein lockerer, mehlig Kristall-

staub suspendiert ist, der sehr schnell sedimentiert und sich bei kaltem Zusatz von Säure ebenfalls sofort auflöst. Hier hat man es schon mit ausgesprochenen, scharfen, wenn auch sehr kleinen Kristallnadeln zu tun, die den Harnapparat passieren. Diese drei Typen haben oft gar keine lokalen, durch das Phosphat allein bedingten Miktionsbeschwerden. 4. Phosphaturie mit lokalen Beschwerden. Hier erscheinen amorphe, körnige, schneeweiße, zwischen den Fingern rauhe, mörtelbreiartige Massen, teils aus Kalk, teils aus Schleim bestehend. 5. Die schwerste Form der Phosphaturie bildet wirkliche, teils rauhe, halbharte Konkremente, teils glatte, feste Steine im Nierenbecken und in der Blase. Die beiden letzten Formen bilden das bekannte Nieren- und Blasensteinleiden. Verf. erörtert nun die Anschauungen und Theorien über das Wesen der Krankheit. Peyer sprach schon 1889 die Ansicht aus, der größte Teil der Phosphaturien sei eine sekretorische Neurose der Nieren reflektorischen Ursprungs infolge anatomischer Läsionen des Sexualapparates. Nach Verfasser ist die Phosphaturie, soweit nicht alimentäre und blutchemische Einflüsse mitspielen, eine Sekretionsstörung der Nieren nervösen Charakters, die sich in der Nierensubstanz, hauptsächlich in den Zellen der Harnkanälchen abspielt, meist reflektorisch von irgendwelchen anatomischen Störungen einer beliebigen Stelle des Urogenitalapparates ausgelöst wird, aber auch selbständig als solitäre primäre Funktionsanomalie der chemisch arbeitenden Nierenzellen auftreten kann. Sie kommt sehr oft mit Neurasthenie insbesondere sexueller Neurasthenie, Hypochondrie, abdominaler Atomie vor, bei Geisteskranken, Geistigüberanstrengten usw. Die Therapie muß gemeinsam mit dem Neurologen und Magen-Darmspezialisten geregelt werden. Die urologisch-chirurgische Seite der Erkrankung beginnt mit dem Auftreten von Leukozyten und roten Blutkörperchen, mit dem Erscheinen von Bakterien, mit dem Auftreten lokaler Beschwerden bei der Miktion oder in den Nieren und Harnleitern. Verf. versucht, wenn er keinerlei anatomische Reizursache vom Orificium externum bis in die beiden Nierenbecken findet, Salzsäure innerlich und Vermeidung aller reizenden Speisen und Getränke. Sind bereits Leukozyten da, verordnet er Harndesinfizientia, periodisch mit der Salzsäure wechselnd. Erhält er keine Verminderung des Phosphats, läßt er die sekretorische und motorische Leistungsfähigkeit des Verdauungstraktes untersuchen. Bei Vorherrschen der nervösen Symptome entsprechende spezialistische Behandlung. Kommt es zu Entzündung und Infektion, versucht Verf. Spülungen nach Janet oder Didaysche Spülungen mit weichem Nélaton mit Oxyzyanatlösungen 1:6000, oder Argentum 1:2000. Auf die Phosphatbildung selbst ist man ganz ohne Einfluß. Die Indikationen zur Operation bei phosphatischen Nieren- und Uretersteinen sind in der Hauptsache dieselben wie bei den übrigen Konkrementen anderer chemischer Zusammensetzung. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.) G.

\*

779. Zur Differentialdiagnose zwischen Dementia praecox und Hysterie. Von Oberarzt Dr. Lückcrath in Bonn. Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Dementia praecox, zumal der Katatonie — dieser beiden prognostisch so verschiedenen zu wertenden Erkrankungen — ist, wenigstens in bezug auf einzelne und nicht gerade seltene Fälle eine bedeutende. Lückcrath war in der Lage, mehrere solche Fälle zu beobachten und mitzuteilen. Sie beweisen, daß sich die angeführte differentialdiagnostische Schwierigkeit bis zur Unmöglichkeit, eine sichere Diagnose zu stellen, steigern kann. Es liegt dies in verschiedenen Umständen: in der Aehnlichkeit der Symptomatologie bei beiden Erkrankungen, in dem Vorkommen hysterischer Erscheinungen bei der Dementia praecox und umgekehrt katatonen Erscheinungen im Verlauf hysterischer Psychosen, endlich in der nicht so seltenen Eventualität, daß die Dementia praecox mit den verschiedensten hysterischen Erscheinungen beginnt. Mitunter kann die Beurteilung der Gesamtpersönlichkeit und der Ausgang der Erkrankung die Diagnose sichern. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 3.) S.

\*

780. (Aus dem evangelischen Krankenhaus in Köln.) Ueber Milzapoplexien. Von Prof. Dr. Leopold Bleibtreu. Vorerst

teilt Verf. den Fall einer Milzhämorrhagie mit Milzruptur mit. Man hat spontane Milzrupturen infolge plötzlichen Anschwellens dieses Organs bei Typhus und Intermittens, besonders bei alten Leuten, beobachtet, Verf. glaubt auch, daß unter Umständen die pathologischen Veränderungen, besonders an den Gefäßen, allein zum Zustandekommen einer Milzruptur genügen, daß also nicht in jedem Falle von spontaner Milzruptur noch eine besondere gewaltsame Einwirkung (starke Muskelkontraktionen beim Husten, Erbrechen, Niesen, Gebärakt usw.) hinzukommen müsse. Für seine Ansicht spricht auch seine Beobachtung. Der 37 Jahre alte Mann fieberte hoch, eine exakte Diagnose konnte nicht gestellt werden. Man dachte an eine Form der Miliartuberkulose mit intermittierendem Fieber oder an einem septischen Prozeß, auch wurde die Möglichkeit einer Endokarditis erwogen, trotz des Fehlens jeder objektiv nachweisbaren Veränderungen am Herzen. Der Kranke wurde immer mehr anämisch, kurzatmig und bei Anstrengungen leicht zyanotisch. Anfangs März entstand ein Schwächeanfall verbunden mit Erbrechen. Am 12. März bestanden heftige Schmerzen im linken Hypochondrium, deren Ursache sich nicht finden ließ. In der Nacht war der Schmerz sehr intensiv, Pat. glaubte, es sei ihm etwas in der linken Seite zerrissen. Der Kranke war sehr kollabiert. Der heftige Schmerz hielt am nächsten Tage an, der Leib war stark aufgetrieben, es bestand sehr quälender Singultus. Unter Anhalten des Schwächezustandes, des starken Singultus usw. trat am 16. März der Exitus ein. Die Sektion ergab eine verruköse Endokarditis (ausschließlich auf den narbig verdickten Aortenklappen), in der Bauchhöhle links einen großen Bluterguß, welcher aus der durch mehrere, sternförmig angeordnete Risse in der großen Milz herrührten, die Milzkapsel war mit zerrissen. An einer Teilungsstelle der Arteria lienalis saß ein Embolus; hämorrhagischer Infarkt des unteren Drittels der Milz. Verf. bespricht den Umstand, daß hier die verruköse Endokarditis zeitlebens kein objektiv nachweisbares Symptom zeigte, wiewohl das Herz öfters daraufhin untersucht wurde, eine Tatsache, die auch von anderen Autoren bestätigt wird. Vielleicht handelte es sich um Schottländers sogenannte „schleichende Herzklappenentzündung“ (Endocarditis lenta), bei welcher Embolien oft eine große Rolle spielen. Die Milz ist dann der Lieblingssitz von Infarkten, zumal bei den Embolien auch bakterielle, resp. septische Prozesse im Spiele sind. Verf. erwähnt das Auftreten sogenannter mykotischer Aneurysmen infolge von Gefäßembolien bei der septischen Endokarditis, welche Aneurysmen im ganzen arteriellen Gefäßsystem auftreten. Er erörtert die Entstehungsweise dieser mykotisch-embolischen Aneurysmen und sagt, daß es sich möglicherweise in diesem Falle auch um eine solche Aneurysmenbildung gehandelt habe, jedenfalls erfolgte hier erst die Hämorrhagie, dann die Ruptur der Milz. Selbst wenn man hier die richtige Diagnose bei Lebzeiten des Kranken gestellt hätte, so wäre bei dem Charakter des Grundleidens ein operativer Eingriff wenig aussichtsvoll gewesen. Gleich Ewald hat Verf. einen Fall von Milzruptur bei Hämophilie beobachtet, den er sodann ausführlich beschreibt. Der 23 Jahre alte Mann litt an Hämophilie mit abundanten Lungenblutungen bei Tuberkulose der Lungen, er starb plötzlich unter ähnlichen Erscheinungen, also unter heftigen Schmerzen im linken Hypochondrium. Die Milzdämpfung war vergrößert und setzte sich nach hinten in die Lendengegend fort, dann bestanden Zeichen einer starken inneren Blutung und hochgradiger Kollaps. Verf. stellte die Diagnose auf Milzruptur, welche die Sektion bestätigte. Es war eine Blutung zwischen die Milz und die in großem Umfange losgelöste Kapsel, die Blutung wurde hier zweifellos durch die hämorrhagische Diathese bei Hämophilie bedingt. Auch hier lag kein Trauma vor, Pat. hat vielmehr immer ruhig zu Bett gelegen und sich so gut wie gar nicht bewegt. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 27.) E. F.

\*

781. (Aus der psychiatrischen und Nervenkl. zu Kiel.) Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der multiplen Sklerose. Vorläufige Mitteilung von E. Siemering und J. Raecke. Die Verfasser sprechen die Herdbildung der multiplen Sklerose als entzündlichen Prozeß an. Er hält sich an die Verteilung der Blutgefäße, führt zuerst zum Auftreten kapillarer Blutungen, zu geringem Ausfall der Fibrillen und stär-

kerem Ausfall der Markscheiden. Die Gliawucherung ist teils als Reaktion auf den durch die einwirkende Schädlichkeit gesetzten Reiz, teils als bloße Bildung von Narbengewebe anzusehen. Es liegt der Gedanke nahe, daß eine im Blute kreisende Noxe — ein chemisches Gift, das die Gefäßwandungen schädigt, oder ein lebendes Virus, das in das Gewebe einwandert — die Ursache der Erkrankung bildet. Von der Lues ist der Krankheitsprozeß zu trennen. Der Nachweis der Bedeutung kapillarer Blutungen für die erste Entstehung der disseminierten Herde kann bei der Beurteilung des Zusammenhanges zwischen multipler Sklerose und Trauma eine hohe praktische Bedeutung beanspruchen. (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 2.) S.

\*

782. Anus vestibularis. Von Dr. Julius Pfeifer, Frauenarzt in Budapest. Der vom Verfasser beschriebene Fall ist ein sehr seltener, da die Literatur im ganzen nur 34 solche Fälle aufweist. Eine 19jährige Nullipara suchte ärztliche Hilfe auf wegen Schmerzen beim Urinieren und Fluß. Die Schmerzen bestehen erst seit ihrer vor drei Jahren erfolgten Heirat. Im Vestibulum sah man zwischen dem persistierenden hinteren Rand des Hymens und der hinteren Kommissur eine Analöffnung, während an dem normalen Platz der Analöffnung eine kleine Vertiefung und daneben eine kleine, oberflächliche Einkerbung war, vor welcher eine Warze saß. Die Raphe war in ihrer ganzen Länge gut entwickelt und pigmentiert, die äußeren Genitalien, Labien, Mons veneris, waren normal entwickelt. Zwischen Introitus vaginae und Analöffnung war eine anderthalb Zentimeter dicke Brücke, welche als Septum rectovaginales den Vaginaltrichter vom Rektum absonderte. Die Analöffnung war nur nach Auseinandernahme der Labien sichtbar und mit dem Finger gut untersuchbar. Die Sphinkteren, sowie auch die Levatoren funktionierten tadellos, es bestand weder Incontinentia alvi, noch Incontinentia flatus. Die Portio war 2 cm lang grazil, der Uterus klein, anteflektiert, die Parametrien waren beiderseitig frei, das linke Ovarium fixiert. Kreuzwirbel und Steißbein waren fehlerlos vorhanden. Der Verfasser bespricht nach Mitteilungen von Prof. v. Lenhossek den Fall in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht, er erörtert sodann die Beziehungen dieser Anomalien zu eventuellen Geburten in Hinsicht auf größere Infektionsgefahr, Beckenverengerung und Geburtstraumen. Schließlich weist er auf die größere Möglichkeit zum Akquirieren einer rektalen Gonorrhoe in diesem Falle hin, da die beiden Öffnungen einander nahe liegen. Ein therapeutisches Verfahren hier einzuleiten, wäre überflüssig, wohl aber wäre in solchen Fällen auf die Gonokokkenuntersuchung, beziehungsweise Gonorrhoeotherapie ein großes Gewicht zu legen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 26.) E. F.

\*

783. Ueber Funktionsprüfung des Herzens. Von Prof. R. Staehelin, Berlin. Für die Prognose und Therapie der Herzkrankheiten ist die genaue anatomische Diagnose weniger wichtig als die Frage: ist das Herz imstande, die Zirkulation so aufrecht zu erhalten, wie es für den Fortbestand des Lebens oder wie es für die Leistung eines gewissen Maßes von Muskelarbeit notwendig ist? wie lange wird es dieser Aufgabe nachkommen können? wie viel Arbeit dürfen wir ihm zumuten? In einer großen Reihe von Fällen insbesondere bei leichteren Erkrankungen, wo Zyanose, Oedeme, Leberschwellung, schlechter Puls usw. fehlen, ist es aber außerordentlich schwierig zu beurteilen, wie groß die Leistungsfähigkeit des Herzens ist, trotz zahlreicher zu diesem Zwecke ersonnener Prüfungsmethoden. Große Hoffnungen wurden diesbezüglich auf das Elektrokardiogramm gesetzt, doch ist die Beurteilung der Kurven zum Zwecke der Beantwortung der Frage über die Funktionstüchtigkeit des Herzens zu schwierig; außerdem ist der Apparat zu kostspielig und der Betrieb zu kompliziert als daß jemals die funktionelle diagnostische Methode daraus werden könnte. Da nun die einzig mögliche direkte Untersuchung der Herzmuskelkontraktion jedenfalls einstweilen nicht das leistet, was man von ihr erhofft hatte, bleibt nichts übrig, als auf die Energie der Kontraktion aus ihrem Effekt Schlüsse zu ziehen. Die Blutgasuntersuchung läßt nun hier im Stich, indem es sich merkwürdigerweise gezeigt hat, daß das Venenblut des Herzkranken gar nicht mehr Kohlensäure und weniger Sauerstoff als das des Gesunden zu enthalten braucht.

Die Bestimmung des maximalen und minimalen Blutdruckes als Maß für die Größe des Schlagvolums scheint nicht wertlos zu sein für die Erkennung der Herzfunktion, aber ein einfaches Maß für die Herzarbeit ist sie nicht. Ob die Methode von Plesch, der das Schlagvolum aus dem Sauerstoffgehalt des arteriellen und des venösen Blutes und aus dem Sauerstoffverbrauch berechnet, besseres in diagnostischer Hinsicht leisten wird, wird erst die Zukunft lehren. Mehr zu erwarten dürfte sein von der Sahlischen Sphygmobolometrie. Auf einen anderen Prinzip basieren die Funktionsprüfungsmethoden, wie sie Jaquet zuerst systematisch durchgeführt hat. Hierbei wird festgestellt, wie das Herz auf bestimmte Anforderungen reagiert, wobei durch Variierung der Versuchsbedingungen sogar der Grad der Schädigung sich erkennen läßt. Die einfachste und daher am meisten benützte Bedingung, unter der die Anforderungen an das Herz erhöht werden, ist die Verrichtung von Muskelarbeit und als Maß der Reaktion werden zwei meßbare Größen benützt: Der Blutdruck und die Pulsfrequenz. Die Blutdruckmessung hat sich aber als ungeeignet erwiesen, weil die Größe des Blutdruckes und seiner Schwankungen durch zwei Faktoren bedingt wird, nämlich die Herztätigkeit und den Zustand der Gefäßwände. Dieser letztere aber ist variabel und einer Prüfung bisher nicht zugänglich. Hingegen muß in der Pulszählung nach dosierter Arbeit und bei geeigneter Versuchsanordnung gegenwärtig die beste Methode der Funktionsprüfung des Herzens erblickt werden. Die Arbeit wird am besten dosiert durch den Ergostaten von Christ, bei dem Steigarbeit geleistet wird (in der Praxis wird Treppensteigen die Tretarbeit am Ergostaten ersetzen). Bei dieser Arbeit zeigt sich, daß gesunde Menschen auf die gleiche Leistung mit einer individuell nicht ganz gleichen, aber doch ähnlichen Vermehrung der Pulsschläge reagieren. Bei geringer Arbeitsleistung steigt die Pulsfrequenz nur wenig an und kehrt rasch zur Norm zurück, bei größerer steigt sie stärker und fällt erst im Laufe von etwa zehn Minuten wieder ab. Bei erkranktem oder schwachem Herzen aber verhält sich die Pulsfrequenz bei leichter Arbeit schon so, wie beim Gesunden nach schwerer, bei der gleichen Arbeitsleistung steigt die Pulsfrequenz sehr viel höher an und kehrt namentlich sehr viel langsamer zur Norm zurück als beim Gesunden. Diese Methode ist sehr gut brauchbar. Wiederholt man die Versuche und berechnet man das Mittel, so kann man sogar recht geringe Veränderungen im Zustand des Herzens nachweisen. Es ist aber noch von großer Wichtigkeit, daß man über der Pulszählung nicht vergißt, den Patienten während und nach der Arbeitsleistung auch anderweitig zu beobachten; speziell ist auf Respiration und Hautfarbe zu achten, während die subjektiven Empfindungen des Patienten bei der Arbeit nur mit Vorsicht zu verwerten sind und das ganz besonders, wenn eine Neurose oder gar eine Unfallsfolge differentialdiagnostisch in Frage kommt. Respiration und Hautfarbe müssen deshalb besonders beobachtet werden, weil es Herzranke gibt, wo die Pulsfrequenz nach Arbeit wenig von der des Gesunden abweicht, aber Dyspnoe und Zyanose die Herzinsuffizienz verraten. Und umgekehrt gibt es Menschen, die ein gesundes Herz haben und doch bei geringer Anstrengung schon zyanotisch werden. Es kann also nur eine gleichzeitige Berücksichtigung aller Symptome Klarheit schaffen. Ähnliches gilt vom Fettherzen, wo sogar der Grad der Obesitas mit in Rechnung gezogen werden muß bei der Abschätzung der verschiedenen Momente zu der Beurteilung der Funktionstüchtigkeit des Herzens. Wichtig und schwierig ist die funktionelle Herzdiagnostik, wenn mit der Möglichkeit einer Herzneurose zu rechnen ist, da die Neurotiker, recht verschieden auf Muskelarbeit reagieren. Hier bringt manchmal ein Versuch mit Digitalis die Entscheidung, indem eine Besserung durch dieses Mittel nur bei Affektionen des Herzmuskels, nicht aber bei rein nervösen Störungen eintritt. Obwohl die Methode der Pulszählung nach dosierter Muskelarbeit bisher die einzig brauchbare ist, um die Funktionstüchtigkeit des Herzens zu prüfen, so sagt uns doch ganz genau genommen eine abnorm starke Steigerung der Pulsfrequenz doch nur, daß die Zirkulation nicht in Ordnung ist, dagegen nicht, ob die Störung wirklich das Herz oder die Gefäße betrifft. Eine brauchbare Methode zur Prüfung der Arterienfunktion ist indes noch nicht gefunden. Glücklicherweise macht es in der Praxis nicht viel

aus, wenn wir nicht entscheiden können, wieviel von der Zirkulationsinsuffizienz auf das Herz oder die Arterien kommt. In den Fällen, wo die Prüfung vorgenommen wird, kommt ja doch wohl meist vorzugsweise das Herz in Frage und in therapeutischer Hinsicht können wir ja so nicht bei den meisten Medikamenten und Behandlungsmethoden die Wirkung auf Herz und Gefäße streng auseinander halten. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 51. Jahrg., Nr. 11, 12.) K. S.

\*

784. Ueber die Behandlung von Neuralgien mittels Einspritzungen von Alkohol in den Nervenstamm. Von Priv.-Doz. Dr. L. M. Pussep (Petersburg). Verf. verwendete zu den Injektionen eine 1%ige Lösung von Stovain in 85%igem Alkohol unter Zusatz von Jodtinktur (10 Tropfen auf 100 cm<sup>3</sup>). Die Quantität des injizierten Alkohols betrug 1 bis 2 cm<sup>3</sup>, in seltenen Fällen bis 3 cm<sup>3</sup>. Eine ernste Komplikation trat niemals nach den Injektionen ein. Nach vorübergehender Hyperästhesie im Ausbreitungsbezirk des verletzten Nerven tritt schon nach einigen Minuten Hypästhesie und nach 10 bis 20 Stunden vollständige Anästhesie ein. Bezüglich der Injektionsmethode muß wohl auf das Original verwiesen werden. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß Pussep in leichteren Fällen sich auf oberflächliche Injektionen beschränkte, in schwereren tiefe Injektionen machte. Bei wiederholten Injektionen in den Nervenstamm gelingt es, vollständige Degeneration desselben zu erzielen. Bei Neuralgie des Trigeminus empfiehlt sich diese Methode der „chemischen Durchschneidung“ des Nerven bestens. Der Prozentsatz der Heilungen ist ein großer, außerdem ist die Methode gefahrlos. Auch in das Gebiet der Nervenwurzeln können Alkoholinjektionen ohne jede Gefahr appliziert werden und bei Interkostalneuralgien sowie bei Unbeweglichkeit der Wirbelsäule („Bechterewsche Krankheit“) wesentlichen Nutzen bringen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 2.) S.

\*

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

785. Mit Zirkularnaht geheilte Schußverletzung der Arteria femoralis. Von Dr. Elemér Gellért in Budapest. Am 19. Dezember 1910 hat sich N. L., mit einer Flaubertpistole spielend, zufällig, auf die Weise verletzt, daß die in der rechten Hand, mit dem Laufe nach unten gehaltene Pistole, sich von selbst entlud, zunächst die Kuppe des linken Zeigefingers durchbohrte und dann an der Vorderfläche des linken Oberschenkels in die Muskulatur des oberen Schenkeldrittels drang. Der Verletzte wird sofort ins Spital transportiert, ist bei der Aufnahme stark anämisch, hat 110 Pulsschläge. Der ganze Oberschenkel bis zum Knie ödematös geschwollen, glänzend, unter der Haut ein bläulich durchscheinendes Hämatom. Im oberen Drittel, dort wo die großen Gefäße sind, eine erbsengroße Einschußöffnung, die aber nicht blutet. Es wird angenommen, daß es sich — da weder die Anämie, noch das Hämatom zunimmt — um eine Verletzung der Vena femoralis handelt und deshalb nebst Kompressionsverband nur noch Hochlagerung angeordnet. Die Wunde schloß sich innerhalb einiger Tage, wie auch das Hämatom zur Resorption kam. Der Patient klagte aber über immer mehr zunehmende, vom Oberschenkel in den Unterschenkel ausstrahlende Schmerzen. Und da überdies sich alsbald auch über der Arteria femoralis deutliches Schnurren einstellte, wurde die Diagnose auf ein Aneurysma arterio-venosum traumaticum gestellt und am 17. Januar d. J. in Chloroformnarkose operiert. Einschnitt längs den großen Gefäßen, 15 cm lang. Das Eindringen in die Tiefe und die Orientierung wird durch die blutige Durchtränkung der Gewebe stark behindert. In der Höhe der Einschußöffnung sind die großen Gefäße normal, aber im Canalis adductorius wird Vene und Arterie in der Ausdehnung von etwa 2 cm verklebt gefunden. Nach Ablösung der Gefäße von einander tritt zutage, daß die Vene eine, die Arterie an der korrespondierenden Stelle zwei erbsengroße Öffnungen hat. Während des Präparierens wurde die Venenwand sehr verletzt, so daß ca. 2 cm reseziert werden und wegen der starken Spannung an beiden Enden unterbunden werden mußte. Auch die Naht der Arterie war schwierig. Nichtsdestoweniger reaktionslose Heilung. 14 Tage nach der Operation geht Pat. schon herum, die Extremität ist nicht geschwollen, hat normale Farbe und

der Puls ist an allen Gefäßen gut. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 26.) — ch.

\*

786. Ovarialtumoren und Gravidität. Von Doktor Friedrich Wiesinger, erster Assistent an der Frauenabteilung der königlich ungarischen Hebammenschule in Budapest. Die Schwangerschaft ist eine verhältnismäßig seltene Komplikation der Ovarialtumoren, weil ja die degenerativen Vorgänge in den Tumoren früher oder später zur Zerstörung der Ovula und so zur Behinderung der Konzeption führen. Da in der Budapester Hebammenschule, in den letzten drei Jahren, unter 35 wegen Ovarialzysten Operierten siebenmal Gravidität beobachtet wurde, findet sich Verf. veranlaßt, die bezüglichen Krankengeschichten und im Anschlusse daran seine Erfahrungen über die Komplikation der Ovarialtumoren mit der Schwangerschaft zu veröffentlichen. Die durchwegs per laparotomiam Operierten befanden sich in drei Fällen im zweiten Monate, in einem Falle im dritten Monate, resp. im fünften Monate der Schwangerschaft und ein Fall wurde zwei Monate nach der Entbindung operiert. Keine der Operierten bekam eine Bauchhernie, obwohl sie post operationem wiederholt gebaren. Nur in zwei Fällen wurde die Schwangerschaft unterbrochen. In einem Falle wurden beide Ovarien exstirpiert. Sehr interessant ist jene Krankengeschichte, wo die Ovarialzyste erst intra partum erkannt wurde. Es handelte sich um eine 31jährige Primipara, die am 28. Januar 1909, nachmittags 1 Uhr, auf der Gebärdabteilung, mit der Klage, seit früh Schmerzen zu haben, aufgenommen wird. Der Uterusfundus ist in der Höhe der Magengrube, der vorliegende Teil auf der linken Seite, kleine Teile rechts, Rücken links, Herztöne sind in der Nabelhöhe zu hören. Der innere Befund lautet: Portio erhalten. Zervikalkanal für einen Finger durchgängig, hinter der erhaltenen gespannten Blase Kopf deutlich fühlbar. Das hintere Scheidengewölbe wird durch eine, den ganzen Douglas ausfüllende, elastische, fast fluktuierende, nach oben undeutlich abgegrenzte Resistenz nach abwärts gedrängt. Da der Kopf trotz guter Wehen, während der darauffolgenden Nacht und auch des Vormittags nicht vorwärts kann, wird der im Douglas befindliche Körper punktiert und nach Abfluß von ca. 500 cm<sup>3</sup> eigelber, rasch gerinnender Flüssigkeit, als Dermoidzyste erklärt. Im Verlaufe der nächsten zwei Tage rückt der Kopf allmählich abwärts. Am 31. Januar, 2 Uhr nachmittags, springt die dicke Blase und schmutzige, mekoniumhaltige Flüssigkeit geht ab. Muttermund für zwei Finger durchgängig, Inzision des rigiden Muttermundes. Da nach vier Stunden die Herztöne schwach, arhythmisch werden, wird der Forzeps vorbereitet, jedoch, bevor es noch zur Ausführung desselben kommt, stirbt das Kind ab. Um die von der 3½tägigen schweren Geburt geschwächte Kreißende zu schonen, wird die Perforation und Extraktion des Kindes (ohne Gehirn wog es 3000 g) gemacht. Wochenbett afebril, normal. Am 18. Tage nach der Entbindung wird bei der Entlassung aus der Anstalt erhoben, daß neben dem orangegroßen Uterus ein mannsfaustgroßer, höckeriger, fluktuierender Tumor sich befindet, der beweglich ist. Da die Geschwulst rapid zu wachsen begann — Mitte März war sie bereits kindskopfgroß — entschloß sich die Kranke zur Operation. Dieselbe wurde am 22. März 1909 ausgeführt. Suprasymphysealer Schnitt. Uterus mannsfaustgroß ante-flektiert, hinter ihm die kurzstielig dem linken Ovarium angeheftete Geschwulst. Die linke Tube gesund, fimbriales Ende offen. Die rechtsseitigen Adnexe gesund. Befreiung des Tumors von den ligamentösen Adhäsionen und Entfernung desselben. Am 15. Tage nach der Operation geheilt entlassen. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 27.) — ch.

\*

787. Eine seltene Lagerung eines Echinokokkus beobachtete und operierte Dr. Illyés in Budapest bei einem 48jährigen Manne, der angab, seit zwei Monaten Schmerzen im Kreuze, insbesondere in dessen rechter Seite zu haben und öfters urinieren zu müssen. Bei der Aufnahme wird die unterhalb des Nabels gelegene Bauchpartie stark hervorgewölbt und als Ursache der Vorwölbung ein in der Bauchtiefe gelegener, runder, elastisch sich anfühlender, nach oben bis zum Nabel, nach abwärts ins Becken reichender, etwa kindskopfgroßer Tumor gefunden. Bei der bimanuellen rektalen Untersuchung ergibt sich,

daß der Tumor die vordere Rektumwand stark nach rückwärts dränge und leicht ballotierbar sei. Die unterhalb des Tumors gelegene Prostataadrüse ist etwas zusammengedrückt, aber gut palpabel. Bei der zystoskopischen Untersuchung fiel die Schwierigkeit, mit welcher das Zystoskop einzuführen war, auf. Gleichzeitig wurde erhoben, daß die Harnblase an der Basis stark flach eingedrückt sei, was für eine Lagerung des Tumors hinter der Blase sprach. Die per rectum ausgeführte Probepunktion ergab das Vorhandensein einer schwach trüben, blutigen Flüssigkeit, deren mikroskopische Untersuchung Cholestearinkristalle und Echinokokkushaken aufdeckte. Es bestand also hier ein retrovesikaler Echinokokkus. Zu bemerken ist, daß der linken Seite des Tumors ein faustgroßer, spindeliger Tumor von ähnlicher Beschaffenheit angelagert war. Der Fall wurde operiert und geheilt. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 26.) —ch.

\*

788. Der Schutz der Gesellschaft gegen die Verbrecher. Vortrag von Prof. Dr. Moravcsik-Budapest. Mit der Verbreitung der soziologischen Kenntnisse und der naturwissenschaftlichen Forschung mehrten sich immer die Stimmen, die an Stelle des bisher in Form von Strafen und Retorsionen angewandten Schutzes gegen die Verbrecher, andere und humanere Maßregeln ergriffen sehen wollen. Die Lehren Lombrosos, die positivistische und die soziologische Schule der Kriminalpsychologie werden der Reihe nach vom Vortragenden eingehend geschildert und beleuchtet, die Begriffe der jugendlichen, gelegentlichen, rückfälligen, geistig minderwertigen und minder zurechnungsfähigen Verbrecher leicht verständlich erklärt. Dann werden die den Psychiater und den Menschen gleichmäßig interessierenden Strömungen, die darauf hingehen, daß an Stelle des Begriffes Verbrechen in bestimmten Fällen die Gemeingefährlichkeit trete, die immer mehr zunehmende Differenzierung im Strafverfahren, dem Verständnis der Hörer näher gebracht. Den wesentlichen und wertvollsten Teil des Vortrages bildet die Darstellung der diesbezüglichen ungarischen Verhältnisse und gesetzlichen Vorschriften. Namentlich die Verfügungen des Gesetzartikels XXXVI vom Jahre 1908, die das Verfahren der bedingungsweisen Bestrafung und das Verfahren gegen Jugendliche regeln, werden eingehend erörtert. So erfahren wir, daß § 15 des zitierten Gesetzes weder die Erhebung der Anklage, noch die Einleitung des Strafverfahrens gegen einen Verbrecher zuläßt, der das zwölfte Lebensjahr noch nicht vollendet hat, sondern daß der jugendliche Verbrecher nur der häuslichen, resp. der Schuldisziplinierung unterfällt. Ist die Umgebung des jugendlichen Verbrechers für dessen Verwahrlosung zu beschuldigen, so ist dessen Vormundschaft zu verständigen, bzw. der Täter in das nächstgelegene staatliche Kinderasyl zu überstellen. Während bisher bei Verbrechern von 12 bis 16 Jahren das Kriterium der Zurechnungsfähigkeit und der Strafbarkeit in dem Bewußtwerden des Verbrecherischen gesehen wurde, verfügt § 16, daß nunmehr auch Täter zwischen 12 und 18 Jahren, falls sie infolge ihres sittlichen und geistigen Zustandes das Kriminelle ihrer Tat nicht beurteilen konnten, auch nicht straffällig werden, sonst aber steht es dem Richter frei, den jugendlichen Verbrecher zu rügen, ihn in eine Besserungsanstalt zu geben oder mit einer Gefängnisstrafe zu belegen. Sehr eingehend wird vom Vortragenden die Frage der Zurechnungsfähigkeit besprochen und hierbei die gesamte in- und ausländische Fachliteratur herangezogen. Im Anschlusse hieran werden alle den Arzt interessierenden Formen der verminderten oder beschränkten Zurechnungsfähigkeit, wie Hysterie, Neurasthenie, Epilepsie, Alkoholiker, Degenerierte, Kopfverletzte, aus physiologischen Ursachen, wie Gravidität, Geburt, Wochenbett, Menstruation, Klimakterium, Unzurechnungsfähige besprochen und die diesen gegenüber angewandte Praxis der in- und ausländischen Judikatur gewürdigt. Auch die behufs Unschädlichmachung gemeingefährlicher Verbrecher geübten Sicherheits- und Schutzvorkehrungen werden ausführlich beleuchtet. Ebenso die Maßregeln, mit denen sich die heutige Gesellschaft, gegen die wohl nicht gemeingefährlichen, aber sonst schädlichen, antisozialen Elemente (Bettler, Landstreicher, Hochstapler, Trinker) zu schützen sucht und auch soll. Hierbei nimmt der Vortragende Anlaß, einen diesbezüglichen Entwurf des ungarischen Strafrechters Prof. Balogh zu kritisieren und kommt zum Schlusse, daß dieser Entwurf allen Anforderungen der mo-

dernen und humanen Gerichtsbarkeit entspreche. Zum Schlusse wird das Verfahren gegen geisteskranken Verbrecher im In- und Auslande besprochen. Hierbei erfahren wir, daß nach Ansicht Moravcsiks etwa 15 bis 17% der Geisteskranken in Ungarn mit den Gesetzen in Kollision komme. Er fordert für alle Verbrecher, deren Geistesleben anormal sei, besondere Anstalten und daß selbstverständlich in diesen den geschulten Psychiatern gebührender Einfluß und Raum zur Betätigung zukommen soll. Daß die ärztliche Leitung der Trinkeranstalten die Regel bilden müsse, hält auch er für selbstverständlich. — (Orvosi Hetilap 1911 Nr. 24, 25, 26.) —ch.

### Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Prof. Dr. Moritz Holl in Graz der Titel und Charakter eines Hofrates.

\*

Habilitiert: Dr. Hermann Küster für Frauenheilkunde und Geburtshilfe und Dr. Karl Fritsch für Chirurgie in Breslau. — Dr. v. Liebermann für Physiologie in Erlangen.

\*

Der Ophthalmologe Prof. H. Schmidt-Rimpler in Halle an der Saale beging am 21. Juli sein 50jähriges Doktorjubiläum.

\*

Abgeordnetenhaus. Am 17. Juli 1911, dem Tage der Eröffnung des Reichsrates, traten der Präsident des Geschäftsausschusses der österr. Ärztekammern, Herr Prof. Dr. Finger, der Präsident des Reichsverbandes österr. Ärzteorganisationen, Herr Dr. Grub und Vizepräsident, Herr Dr. Koralewski im Abgeordnetenhaus mit ärztlichen Abgeordneten, den Herren Dr. Kindermann, Dr. Michl, Dr. Jerzabeck, Dr. Jäger und Dr. Tobisch zu einer von Dr. Grub veranlaßten Besprechung zusammen. Dabei bildeten alle dringlichen ärztlichen Fragen, welche das Parlament in abschbarer Zeit beschäftigen dürften, den Gegenstand eingehender Beratung, so die zu erwartende Regierungsvorlage betreffend die Sozialversicherung, die Ärzteordnung, der Strafgesetzentwurf, die bei gewissen Krankenkassen eingerissenen Uebelstände usw. Insbesondere nahmen es die genannten Herren Abgeordneten in die Hand, sofort an die Gründung einer parlamentarischen ärztlichen Vereinigung zu gehen, welche mit dem Präsidium des Reichsverbandes österr. Ärzteorganisationen in ständigem Verkehr treten wird. Jede die Ärzteschaft betreffende Frage soll sofort, wenn sie im Parlamente auftritt, Gegenstand einer Vorberatung des ärztlichen Verbandes im Abgeordnetenhaus mit den beiden Präsidien, dem des Geschäftsausschusses der österreichischen Ärztekammern und dem des Reichsverbandes österreichischer Ärzteorganisationen, bilden. Die parlamentarische ärztliche Vereinigung wird trachten, sich alle ärztefreundlichen Abgeordneten anzugliedern. Auch die bezüglich der dringenden ärztlichen Fragen bei der Regierung und im Parlamente einzuschlagende Taktik wurde eingehend verhandelt. Es wurde ferner als dringend bezeichnet, darauf hinzuwirken, daß dem neuwählenden Sozialversicherungs-Ausschusse sowie seinem Subkomitee möglichst viele Ärzteabgeordnete angehören. Da die ärztlichen Abgeordneten verschiedenen Parteien angehören, dürfte die Wahl mehrerer in die genannten Ausschüsse durchzusetzen sein. Durch dieses rechtzeitige, vorbedachte Vorgehen des Reichsverbandspräsidiums und das anerkennenswerte Entgegenkommen der ärztlichen Abgeordneten erscheint dem dringenden Bedürfnisse nach stetigem Verkehre der Ärztekammern und Organisationen durch ihre Präsidien mit dem gesetzgebenden Körperschaften abgeholfen.

\*

An der Wiener medizinischen Fakultät 1911 werden zwei Zyklen von Ferienkursen gelesen; der eine vom 1. August, der zweite vom 4. September 1911 an. Dauer jedes Zyklus vier Wochen. Die Inskription erfolgt bei den betreffenden Herren Privatdozenten (resp. Assistenten) und ist das Honorar an dieselben direkt im Vorhinein zu entrichten. Das Programm über die Kurse ist bei den Portiers des Allgemeinen Krankenhauses und der Poliklinik für 20 h käuflich; dasselbe kann ferner auch per Post vom Dekanate der medizinischen Fakultät gegen Einsendung von 25 h in österreichischen Briefmarken bezogen werden. Auskünfte über die Kurse werden im medizinischen Dekanate erteilt.

\*

Der Internationale dermatologische Kongreß, welcher im September d. J. in Rom hätte stattfinden sollen, ist auf die erste Hälfte April 1912 verschoben worden.

\*

Cholera. Oesterreich. In Triest wurden sechs Neuerkrankungen an asiatischer Cholera bakteriologisch festgestellt. Im Zusammenhänge mit dem bereits mitgeteilten Cholerafall Viktor Mariani stehen die Erkrankungen von drei Hausgenossen, der Frau Marie Zorn, sowie der Frau Olga Ansich samt ihrem zwei Monate alten Kinde. Bei Marie Zorn und Olga Ansich, die sich während der Kontumaz (seit 17. Juli) als gesunde Bazillenträgerinnen erwiesen haben, traten die ersten Krankheitserscheinungen am 21. Juli auf, während das erwähnte zwei Monate alte Kind am 14. Juli erkrankt und am 16. Juli gestorben ist. Auch sind anlässlich des Cholerafalles Viktor Mariani noch drei Bazillenausscheider ermittelt worden. Am 20. Juli wurde der Laternenanzünder Andreas Vattovaz, der am 17. Juli abends erkrankte und am 19. Juli abends ärztliche Hilfe in Anspruch nahm, ins Isolierspital aufgenommen und ist am 21. Juli gestorben. Ins Seelazarett San Bartolomeo wurde am 21. Juli unmittelbar nach dem Auftreten von Krankheitszeichen der Matrose Franz Manguso des Seglers „Bandiera Moro“ gebracht. Das Schiff, welches am 9. Juli d. J. aus Gallipoli nach Triest eingelangt war, wurde samt der übrigen bisher gesunden Mannschaft zum Seelazarett dirigiert. Schließlich ist am 22. Juli abends Katharine Russian, die Gattin eines im Freihafen beschäftigten Arbeiters, erkrankt und am 23. Juli im Isolierspitale gestorben. In den letztgenannten drei Fällen haben die Erhebungen über die Herkunft der Infektion keine bestimmten Anhaltspunkte ergeben. In Cattaro wurden zwei Cholerafälle bakteriologisch sichergestellt, welche die Postbeamtensgattin Luise Budrovic und ihre Tochter Maria betreffen. Unter den kontumazierten Personen waren zwei gesunde Bazillenträger, hierunter der Postbeamte Budrovic selbst, ermittelt. Sonstige Angaben liegen noch nicht vor. Insgesamt sind im österreichischen Staatsgebiete seit 24. Mai 1911 17 Erkrankungen an Cholera mit 10 Todesfällen zu verzeichnen. Hiervon sind 2 Erkrankungen in Graz, 11 in Triest und 4 in Cattaro vorgekommen. — Italien. Für die Zeit vom 7. bis 11. Juli wurden angezeigt: Neapel Stadt 76 (24), Neapel Provinz 60 (21), Provinz Caserta 31 (12), Provinz Salerno 33 (12), Palermo Stadt und Irrenhaus 84 (27), Palermo Provinz 6 (3) Choleraerkrankungen (Todesfälle). In Rom wurde am 9. Juli bei einer aus Neapel zugereisten Frau Cholera asiatica konstatiert. In der Zeit vom 12. bis 16. Juli wurden Cholerafälle (Todesfälle) angezeigt: in Neapel Stadt 64 (21), Neapel Provinz 48 (21) u. zw. in Torre Annunziata 12 (5), Torre del Greco 7 (2), Afragola 1 (1), Bara 6 (2), Boscoreale 5 (3), Boscorease 6 (3), Caivano 5 (3) und Castellamare di Stabia 6 (2). In der Provinz Caserta 21 (9) und zwar Aversa Irrenhaus 4 (2), Casaluce 2 (1), Casagiove 3 (1), Acerra 2 (1), Elena 3 (0), S. Maria Capua Vetere 7 (4). In der Provinz Salerno 30 (11) u. zw. in Augri 11 (6), Cava Tirreni 3 (1), Nocera Inferiore 1 (1), Pagani 9 (2), Scafati 3 (1), Vietri 3 (0). In Palermo Stadt und Irrenhaus 62 (19). In Provinz Palermo 15 (7) u. zw. in Castellbuono und Monreale je 1 (1) und in Belmonte Mezzagno 13 (5). Stadt Trapani 2 (1), S. Martino Valle Caudina (Provinz Avelino) 3 (1). Die Erkrankungen in Belmonte Mezzagno wurden sämtlich an einem Tage, den 13. Juli konstatiert und ließen sich alle auf den Genuß von Wasser eines Brunnens zurückführen. Nachdem dieser Brunnen gesperrt worden war, traten keine weiteren Erkrankungen mehr auf. — Rußland: Im Dorfe Solotarewka im Kreise Bachmut, Gouvernement Jekaterinoslaw, sind acht Cholerafälle festgestellt worden. Von den Erkrankten sind bis 14. Juli zwei gestorben. In Nikolajew wurde ein dritter Cholerafall konstatiert. — Türkei. Gegen Provenienzen aus Triest und Cattaro, ferner aus Nikolajew und Bassorah wurde ärztliche Visite angeordnet. In Vourla, Vilajet Aidin, wurde ein eingeschleppter Cholerafall konstatiert. Provenienzen unterliegen ärztlicher Visite. In Smyrna wurden vom 26. Juni bis 2. Juli 39 (21) Choleraerkrankungen (Todesfälle) konstatiert, darunter fünf ältere Fälle. — Frankreich. In Marseille wurden bis 17. Juli vier vereinzelte Cholerafälle festgestellt. In den beiden darauffolgenden Tagen wurde kein neuer Fall beobachtet.

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Mai 1911. Krankenzugang 61‰, an Heilanstalten abgegeben 29‰, Todesfälle 0-20‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 28. Jahreswoche (vom 9. bis 15. Juli 1911). Lebend geboren, ehelich 518, unehelich 202, zusammen 720. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 18, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 568 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14-4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 10,

Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 94, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 (- 24), Wochenbettfieber 2 (- 2), Blattern 0 (0), Varizellen 14 (- 9), Masern 126 (- 57), Scharlach 86 (+ 5) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 35 (- 8), Keuchhusten 22 (- 26), Trachom 21 (+ 20) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Eingesendet.

In der in Nummer 30 der Wiener klinischen Wochenschrift erschienenen Publikation: „Ueber Versuche Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln“, befindet sich auf S. 1084, Absatz 3, folgender Satz: „Es böte sich hier ein Weg, das Postulat (Krause und Rothschild) zu erfüllen.“ Richtig gestellt lautet derselbe: „Es böte sich hier ein Weg, das Postulat (E. Löwenstein, Krause, Rothschild) zu erfüllen.“

Dr. Fritz Passini und Dr. Hermann Wittgenstein.

### Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Beneschau (Böhmen), zu dem mit Ausschluß der selbständigen Sanitätsgemeinde Beneschau beiläufig acht umliegende Gemeinden mit über 3000 Einwohnern gehören und dessen Regelung erst der allgemeinen Organisation des Sanitätsdienstes im Bezirke vorbehalten bleibt (mit dem Sitze des Arztes in Beneschau). Jahresgehalt 800 K und Ersatz der Reisekosten per 400 K jährlich. Der Dienst ist am 1. Oktober 1911 anzutreten. Die mit den Belegen über Alter, Gesundheitszustand, Heimatzugehörigkeit, erlangtem Doktorgrad und ärztliche Praxis instruierten Gesuche um diese Stelle sind bei dem Bezirksausschusse in Beneschau bis 1. August l. J. einzureichen.

1. Gemeindefarzesstelle in Reichenau a. G., Bezirk Urfahr (Oberösterreich). Fixum inklusive Landessubvention 1580, jedoch Erhöhung auf 2000 K im Zuge. Hausapotheke notwendig. 2. Gemeindefarzesstelle im Markte Schenkenfelden. Fixum 1500 K jedoch Erhöhung im Zuge, Haltung einer Hausapotheke notwendig. Zu der Sanitätsgemeinde gehören die Gemeinden Schenkenfelden, Lichtenstein, Königschlag und Hirschbach mit zusammen 2500 Einwohnern. Wohnung zu haben. 3. Gemeindefarzesstelle in Feldkirchen a. d. Donau, mit ca. 3000 Einwohnern, Gesamtfixum 2000 K, im Sommer lohnende Badepaxis im Eisenbade Mühlacken. Bevölkerung ziemlich bemittelt. Nähe der Bahn- und Dampfschiffstation Aschach a. d. Donau. 4. Gemeindefarzesstelle in Oberneukirchen, Bezirk Urfahr, mit Anfang September l. J. zu besetzen. Gesamtfixum 1600 K. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Auskünfte erteilt die k. k. Bezirkshauptmannschaft Urfahr.

Oberbezirksarztesstelle der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse und zwei Sanitätsassistentenstellen bei den politischen Behörden in Tirol und Vorarlberg zu besetzen. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit dem Nachweise einer etwaigen besonderen wissenschaftlichen Qualifikation belegten Gesuche gegebenenfalls im Dienstwege bis längstens 15. August l. J. beim Statthalterpräsidium in Innsbruck einzubringen.

In Gemäßheit des Landesgesetzes vom 31. August 1910, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 57, wird behufs Besetzung der Stelle des Gemeindefarzes für den Sanitätssprengel Požaritta (Bukowina) mit den Gemeinden Brdaza, Fundulmoldowi, Požaritta, Sadowa und Valeputna mit dem Standorte in Požaritta der Konkurs ausgeschrieben. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotations beträgt 1600 K und eine in den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K und gelangt in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Kimpolung zur Auszahlung. — Für die Dienstreisen erhält der Gemeindefarzt die mit der Kundmachung der bukowinischen k. k. Landesregierung vom 27. April 1895, L.-G.- und S.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Hierbei wird bemerkt, daß gegen die Uebernahme der Werksarztesstelle für das Bergwerk Louisenthal nach Maßgabe des mit der Zuschrift der k. k. Bergverwaltung in Jakobeny, vom 23. März 1911, Nr. 739, der k. k. Bezirkshauptmannschaft mitgeteilten Entwurfes eines Bestallungsvertrages durch den Gemeindefarzt in Požaritta kein Anstand obwaltet. Nach Inhalt dieses Bestallungsvertrages hätte der Werksarzt einen Anspruch auf ein Jahreshonorar von 400 K, sowie für die Lieferung von Medikamenten an Werksarbeiter, Provisionisten und deren Werksangehörige, auf einen jährlichen Pauschalbetrag von 500 K, mit der Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. In den bezüglichen Bestallungsvertrag kann bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft während der Amtsstunden Einsicht genommen werden. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österr. Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße der rumänischen und ruthenischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind spätestens bis 31. August l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Kimpolung einzureichen.

Der k. k. Bezirkshauptmann.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 3. Mai 1911.  
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 1. Juni 1911.

XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

### Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Mai 1911.

Vorsitzender: Finger.

Schriftführer: Muchajun.

Sachs demonstriert einen Patienten mit *Syphilonychia sicca* der Fingernägel. Pat. ist mit dem Beizen von China-silbergegenständen (Eintauchen in Schwefel- und Salpetersäure) beschäftigt, steht seit einem Jahre mit Lues in ambulatorischer Behandlung. Vor vier Monaten zeigten sich die meisten Fingernägel als unebene, rauhe, leicht höckerige, weingelb gefärbte Platten. Vor sechs Wochen wurde wiederum eine Quecksilberinjektionskur eingeleitet, die Veränderungen an den Nägeln bilden sich zurück.

Koch (als Gast) demonstriert einen 2 $\frac{1}{4}$ jährigen Knaben. Seit seinem dritten Lebensmonat leidet er an einem Exanthem, welches über die ganze Körperoberfläche ausgebreitet ist. Die einzelnen Flecken sind von braunroter Farbe, sie sollen beim Entstehen viel heller gewesen sein und im Laufe der Zeit nachgedunkelt haben. Manchmal kann man auch noch frische Quaddeln sehen. Es besteht starker Juckreiz. Es handelt sich hier um eine *Urticaria pigmentosa*.

Nobl. Die eingestellten Polychrompräparate des Falles zeigen die dem klinischen Bilde vollauf entsprechende, gewebliche Intensität. Die nestförmige Einschichtung der polygonal abgeplatteten Mastzellkomplexe ist sonst meist nur bei der knötchenförmigen Variante des Prozesses anzutreffen. Hier sieht man dichteste Verbände der grob granulierten fortsatzreichen Elemente den Papillarkörper erfüllen und die ödematös gequollene Gewebsschicht auseinander drängen. Aufsteigende Kapillargefäße sind buchstäblich in Mastzellmäntel gehüllt.

Fünf von mir bisher untersuchte Fälle lassen die Auslegung Darriers zu, daß die meist kongenitale Störung in das Gebiet der Nävi, d. h. den neoplastischen Bindegewebsprozessen anzureihen wäre.

Uilmann erinnert an den hier vor zwei Jahren vorgestellten Fall von *Urticaria pigmentosa maculosa* bei einem 17jährigen Kellner, welche Diagnose jedoch offenbar wegen der Seltenheit des Bildes von mehreren Herren bezweifelt wurde. Der Patient, derzeit in London, war mit einem neuen Schub bei Dr. Pringle, der ebenfalls diese seltenere Form agnoszierte. Zweifellos ist, wie aus Graham Littles Studie hervorgeht, die Affektion in England, speziell in London, relativ viel häufiger als bei uns, sowohl die papulöse, infantile, als auch die makulösen Formen.

Fasal stellt 1. einen Fall von *Onychogryphosis* vor. Pat. ist 57 Jahre alt, hatte vor zirka 40 Jahren Lues, erlitt bald nachher den ersten und vor zehn Jahren den zweiten Schlaganfall. Nach der zweiten Hemiplegie traten die Nagelveränderungen an allen Fingern der betroffenen rechten Seite auf.

Die Aetiologie der *Onychogryphosis* ist hier mit Rücksicht auf das Auftreten nach der Hemiplegie und in Verbindung mit den restierenden Symptomen einer rechtseitigen Hemiparese eine trophische Störung nach zerebrospinaler Affektion. Heller verzeichnet mehrere Fälle von *Onychogryphosis*, die nach zentralen und peripheren Nervenerkrankungen und Verletzungen auftraten. Therapeutisch gingen wir nur symptomatisch vor, da die erkrankte Matrix stets wieder, selbst bei vollständiger Entfernung der Nagelplatte, einen mißgestaltigen Nagel erzeugen würde.

2. Einen Mann, der an der *Corona glandis* stecknadelkopfgroße und größere reihenförmig angeordnete Zapfen und zottenförmige Exkreszenzen zeigt. Sie sind grauweiß oder glasig, zystenartig. Die Glans ist frei von diesen Gebilden, die hauptsächlich auf der Dorsalseite der *Corona glandis* vorkommen und sich ventral verlieren. Die Deutung dieser papillären Gebilde, die verhältnismäßig bei sehr vielen Männern vorkommen und hier nur in besonders auffälliger Weise zu sehen sind, gibt Buschke in einer vergleichend anatomischen Studie. Er fand ähnliche Gebilde und in viel höherem Grade an dem Penis einiger Tiere, so des Meerschweinchens, der Makaken und beim Kater.

Buschke nimmt an, daß diese Bildungen Rudimente eines mechanisch wirkenden Fixations- oder Irritationsorganes darstellen. Praktisch haben diese Papillen nur insofern Bedeutung, als sie bisweilen zur Verwechslung mit spitzen Kondylomen Veranlassung geben können.

Nobl demonstriert 1. einen universellen Ausbruch des Lichen ruber planus bei einer 48jährigen Frau, mit dicht gesäten Teilphänomenen des Prozesses an der Wangenschleimhaut und der Zunge.

2. Eine 21jährige Patientin, deren Gesicht einen dichten Ausbruch braunrot verfärbter, stellenweise von trockenen Schüppchen besetzten, hanf- bis erbsengroßen Knötchen aufweist. Neben unregelmäßig in die Wangen, Kinn und Stirnhaut eingestreuten violetten, im Zentrum vielfach nekrotisch zerfallenen und bei Abhebung der Kuppen seicht ulzerös erscheinenden, isolierten Effloreszenzen, haben am Nasenrücken, der rechten Wange und der gleichen Stirnpartie bis talergroße, aggregierte, beträchtlich elevierte Knötchenbestände der gleichen Kategorie ihren Sitz. Diese nur scheinbar follikuläre Aussaat, die nach mehrmonatigen Intervallen im Verlauf von zwei Jahren ohne äußere Ursachen zum drittenmal zur Entwicklung gelangt, ließe sich dem klinischen Aussehen nach der von Kaposi ausgewiesenen *Acne teleangiectodes* anreihen. Die vorgewiesenen histologischen Präparate dienen insofern als weitere Belege dieser Annahme, als den Knötchen eine typische Tuberkelstruktur entspricht, mit der von den Pathologen als für Tuberkulose charakteristisch erachteten Zellgruppierung. Tuberkelbazillen konnten nicht aufgefunden werden. Pirquet ist negativ, die Subkutaninjektion von Alttuberkulin hat weder allgemeine, noch lokale Reaktion bewirkt.

Uilmann: Die klinischen Merkmale der Einzeleffloreszenzen sprechen nach meinen Erfahrungen gegen die Auffassung Nobls.

Oppenheim: Der vorgestellte Fall hat mit dem *Lupus disseminatus follicularis* wenig Ähnlichkeit. Bei diesem sind Knötchen disseminiert, die Haut zwischen den einzelnen Knötchen ist frei; die Knötchen sind in der Regel gleich groß. Hier sind die Knoten durch infiltrierte und entzündete Hautpartien miteinander verbunden, so daß die Affektion wohl als eine konglobierte und indurierte Akne aufzufassen ist.

Sachs: Das Krankheitsbild ist für *Lupus vulgaris disseminatus* atypisch (Anordnung und Aussehen der Knötchen); bei der Bromakne findet man histologisch Bilder von tuberkelähnlichem Bau.

Ehrmann macht darauf aufmerksam, daß reichliche Riesen- und Plasmazellen im Infiltrat der *Acne indurata confluenta* vorkommen, ohne daß Tuberkulose in Betracht kommt.

Finger weist darauf hin, daß sich bei der Patientin vielfach entzündliche Veränderungen im Sinne einer *Acne vulgaris* finden, sowie daß der Fall mit den von ihm beschriebenen Fällen von *Lupus disseminatus acutus*, die von Kaposi mit der *Acne teleangiectodes* identifiziert wurden, nicht übereinstimme.

Nobl: Die Stellung der *Acne teleangiectodes* im dermatologischen System ist vorläufig keine endgültig gefestigte, wie dies neuerdings aus der Zusammenstellung der Düsseldorfer akademischen Hautklinik hervorgeht. Den als sicher tuberkulös erkannten Fällen steht eine Mehrzahl von Beobachtungen gegenüber, in welchen das ätiologische Moment nicht die gleiche Betonung erfahren konnte. Wenn Oppenheim diese Beobachtung als *Acne conglobata* ansprechen möchte, so beweist dies nur, daß die Ansichten über die Begriffsbestimmung auch dieses Prozesses ganz willkürliche sind. Bezüglich des histologischen Befundes erlaube ich mir Ehrmann gegenüber zu bemerken, daß die Gegenwart von Riesenzellen für sich allein nicht bestimmend für die Tuberkelstruktur angesehen wurde, sondern die charakteristische Knötchenformation epitheloider, von Lymphozytenwällen umgebener Zellanhäufungen mit zentralen Riesenzellen. Fingers Einwand, daß die Pustulation allzusehr in den Vordergrund tritt, wäre gewiß geeignet, die Zugehörigkeit des Falles in Frage zu stellen, doch habe ich mich bei der mehrfachen Untersuchung ähnlicher Effloreszenzen überzeugt, daß es sich bei diesen nicht

um kuppenförmige Eiteransammlungen auf der Höhe der Knötchen handelt, der Eindruck dieser vielmehr durch den nekrotischen Zerfall der fokalen Knötchenbestände bedingt erscheint. Ausstriche dieser Zentren zeigen die gleichen zellularen Komponenten als ihr ulzerös exkaviertes Aushebungsbett.

Sprinzels stellt vor: 1. eine Patientin, die neben einem gummosen, teils narbig ausgeheilten, teils progredienten gummosen Hautprozeß multiple Gelenksaffektionen zeigt. Die beiden Kniegelenke erscheinen geschwollen, aufgetrieben, die Auftreibung betrifft die Gelenksenden der Tibia und des Femur, welche gegen Druck empfindlich sind und der Patientin beim Gehen Beschwerden verursachen; daneben eine große Empfindlichkeit gegen Druck und bei Bewegungen im linken Schulter- und Ellbogengelenk. Das Röntgenbild zeigt in ausgeprägter Weise die luetische Osteoperiostitis.

2. Eine 57jährige Patientin, bei der die Hautdecke in ausgedehntem Maße im Bereiche der oberen und unteren Extremitäten, des Gesichtes und Stammes mit Freilassung von nur kleinen Partien erkrankt ist. Die Haut ist gleichmäßig gerötet, infiltriert, fühlt sich teilweise derb an, zeigt eine kleinförmige Desquamation, zum Teil eine groblamellöse Abschuppung; an den Händen vielfach rhagadiert. An den Palmarflächen der Hände und den Plantae finden sich dicke, massige, schmutziggelbe, festhaftende Schuppenauflagerungen.

Nirgends ist Vesikulation, Nässen oder Krustenbildung vorhanden, subjektiv Brennen und Spannung, kein Jucken.

Außer dem diffusen, infiltrierenden Prozeß ist nirgends mit Sicherheit eine charakteristische Primäreffloreszenz nachzuweisen.

Die Blutuntersuchung zeigt eine Vermehrung der eosinophilen Zellen, sonst normaler Befund.

Wir müssen die Affektion als eine Dermatitis exfoliativa generalisata secundaria bezeichnen, indem wir die Frage, ob ein Ekzem oder eine Psoriasis die Basis bildet, vorderhand offen lassen müssen.

Anamnestisch ist von Interesse, daß vor einigen Jahren die Patientin eine fieberhafte Gelenkerkrankung durchgemacht hat und seither öfters an leichten Schmerzen in den Gelenken leidet. Ohne in diesem Falle entscheiden zu wollen, ob dies eine einfache Koinzidenz oder eine innere Beziehung zur Hauterkrankung bildet, soll dies doch festgestellt sein, da ja bekanntlich für solche Fälle von französischer Seite der Begriff des Arthritismus geprägt wurde und neuerdings wieder (Waelisch) mit Nachdruck auf einen Zusammenhang zwischen rheumatischen Gelenksaffektionen und Psoriasis, respektive ekzematoiden Erkrankungen hingewiesen worden ist.

Ullmann: Der ätiologische Zusammenhang insbesondere alter, schwerer Psoriasisfälle einerseits mit Gelenkerkrankungen, andererseits mit Stoffwechselstörungen darf heute wohl als gesichert angesehen werden. Negative Ergebnisse von Stoffwechseluntersuchungen bei Psoriasis können die klinische Auffassung nicht entkräften. Auch ist nicht zu übersehen, daß bei Dermatosen nicht der Urin, sondern die Haut und die Gefäßwandungen selbst die allfällig toxisch reizenden Stoffe enthalten, zum Teil auch mit dem Schweiß entfernt werden.

Ehrmann: Bei Psoriasis kommen so charakteristische Gelenksaffektionen vor und bei größerem Beobachtungsmaterial hat man so oft Gelegenheit dies zu sehen, daß an einem Zusammenhang von Gelenksaffektionen mit Psoriasis kaum zu zweifeln ist.

Freuder stellt einen Fall von Erythema multiforme mit Beteiligung der Mundschleimhaut und der Glans penis vor.

Lipschütz demonstriert 1. einen Fall von Lichen ruber striatus et reticularis auf der Streckseite des rechten Ellbogengelenkes bei einem 30jährigen Patienten. Man findet eine Reihe walzenförmiger Stränge, die im allgemeinen parallel zur Längsachse der Extremität verlaufen und stellenweise miteinander zusammenhängen und ein Netzwerk bilden. Die Konsistenz der Stränge ist ziemlich derb, ihre Oberfläche glatt, nicht schuppig, von mattgelber Farbe und eigentümlichem wachsartigen Glanz. Typische Primäreffloreszenzen von Lichen ruber planus sind nicht zu sehen.

Schrammek: Das Köbnersche Reizphänomen gelingt wohl in den meisten Fällen nur bei allgemeiner Ausbreitung, resp. im Eruptionsstadium einer Psoriasis oder eines Lichen ruher, in ganz lokalisierten Fällen dürfte das Phänomen nicht auftreten. Der klinische Aspekt der Affektion weicht auch vom Lichen ruber moniliformis ab und erinnert an ein chronisches Ekzem mit sehr ausgesprochener Lichenifikation.

Lipschütz: Gegen Lichen Vidal spricht die eigentümliche Konfiguration der Hautaffektion, wie wir ähnliches bloß beim Lichen ruber planus in seltenen Fällen begegnen. Eine Entscheidung wäre vielleicht auch durch die Erzeugung des Pospelow-

schen Phänomens (Lichen ruber planus factitius) zu treffen, ähnlich wie das Köbnersche Phänomen zur Differentialdiagnose zwischen Psoriasis vulgaris und Ekzem mit Erfolg herangezogen werden kann.

2. Einen Fall von Sklerodaktylie bei einem jungen Mädchen in typischer Ausbildung. Die Haut fast sämtlicher Finger ist infiltriert, gespannt, von derber Konsistenz, die Oberfläche glatt, glänzend, nicht faltbar. Die Beweglichkeit der Finger ist herabgesetzt. Die tiefer gelegenen Weichteile und die Knochen sind normal; die Interphalangealgelenke und die Metakarpophalangealgelenke sind nicht affiziert. Die Hautfarbe wechselt, indem nach Kälteeinwirkungen rein weiße Verfärbung der Haut, ähnlich wie bei Raynaudscher Krankheit, auftritt. Häufig findet man unscharf begrenzte, bläulichrote, leicht elevierte Hautherde. Was jedoch den Fall bemerkenswert macht und seine Demonstration rechtfertigt, ist das Vorhandensein zum Teil tiefer, zum Teil oberflächlich gelegener knotenförmiger Verdickungen der Haut, die stellenweise buckelförmig vorspringen, ziemlich derbe Konsistenz aufweisen und, wie es scheint, mit der Haut verschmelzen sind.

Ullmann: Am Balneologenkongreß in Dresden stellte Curschmann eine Reihe von Kranken vor, deren Affektionen von ihm im Wesen als ein deformierender Gelenksprozeß aufgefaßt wurde, bei sonst unbekannter Ätiologie, außer dem Vorkommen in der armen, schlecht genährten Bevölkerung. Die ersten Erscheinungen glichen meist der einer Sklerodaktylie, die Fingerhaut war verschmächtigt, dabei gespannt, Periost und Knochen diffus sklerosiert, dabei auch subkutane, umschriebene Verdickungen. Curschmann stimmte mir nicht bei, als ich die Ähnlichkeit mit Sklerodermie hervorhob, da der Verlauf dafür nicht spreche.

Sachs: Die in der Haut gelegenen Knoten machen den Eindruck von Heberdenschen Knoten.

Lipschütz: Für Gicht spricht nichts in unserem Falle. Auch sei nochmals hervorgehoben, daß es sich hier ausschließlich um eine Hautaffektion handelt; die Gelenke sind vollkommen intakt.

Ullmann: Das 24jährige Mädchen war bis vor vier Monaten gesund. Damals entwickelten sich scharf umschriebene Knötchen in Gruppen auf der einen Nasenhälfte. Die Affektion schritt rasch durch Aggregation neuer, oberflächlicher, glänzender Knötchen fort, so daß eine mehr diffuse, symmetrisch im Rosazeagebiete sich ausbreitende, ekzematoide Affektion resultierte, deren stellenweise schärferer Abgrenzungswall, vielleicht auch die Farbe, an Lupus erythematodes erinnerte, ohne aber, daß die charakteristischen Atrophien und follikulären Schuppenbildungen sich jemals gezeigt hätten. In der Anamnese fand sich Knochentuberkulose im Kreuzbein, die gut ausgeheilt ist.  $\frac{1}{3}$  mg Tuberkulin gab unbedeutende reaktive Rötung, 1 mg jedoch schon eine intensive Rötung und Schwellung der Hautaffektion und hohes mehrtägiges Fieber. Nach dem Rückgang der intensiven Rötung der Hautaffektion trat nachhaltige Besserung ein. Der Versuch mit Quarzlampebeleuchtung an Prof. Ehrmanns Abteilung brachte eher Verschlimmerung im Sinne der Ausbreitung. Es entwickelten sich an den Ohren, im Nacken und an den Vorderarmen zahlreiche hellrote, ekzemartige Papeln unbestimmter Natur.

Ich halte diese ekzematoide Erscheinung für eine tuberkulotoxische, jedenfalls tuberkulogene.

Ehrmann: Ueber Wunsch des Kollegen Ullmann haben wir die Patientin einmal mit der Quarzlampe bestrahlt; trotz genauer Abdeckung zeigte sich auch auf der nicht behandelten Seite eine akute, vesikulöse Dermatitis. Aber noch mehr, es traten auch auf den Armen inselförmige, akut gerötete, schuppige Flecken auf und später auch auf dem Halse und auf den Ohren.

Nach Ablauf dieser Erscheinungen zeigte sich das Bild, wie es Unna für die ersten Stadien der Rosazea beschrieben hat, bei welchen auch papulöse Effloreszenzen zu beobachten sind; hier waren sie besonders auf den Lippen. Auch die Unnasche „Vergilbung“ war zu sehen, keine Spur einer narbigen Atrophie trotz langen Bestandes, so daß Redner derzeit die Diagnose Rosazea stellen muß.

Ullmann: Bezüglich der seborrhischen Natur dieser Affektion möchte ich dieselbe hier eher anschließen.

Ullmann: Der 30jährige Mann mit Periostitis und Ostitis gummosa wurde hauptsächlich von Knochenschmerzen geplagt. Ich stelle ihn vor als einen Erfolg der Salvarsantherapie und auch als einen Beweis für die Wichtigkeit der Technik. Er war unter den ersten Fällen, die ich in Emulsion mit Olivenöl injiziert hatte. Der Erfolg war ein nur ganz vorübergehender, die Schmerzen waren nur wenige Tage geringer, um bald zur alten Höhe sich zu erheben. Am 4. April habe ich ihn mit 0.6



intramuskulär in monazider Lösung injiziert und schon in der darauffolgenden Nacht sistierten die Schmerzen vollständig, die Besserung hält bis heute an. Der Einfluß der besseren Wirkung monazider Lösungen ist insbesondere auch in Fällen von Sklerosen und Drüenschwellungen in auffälliger Weise gegenüber den Emulsionen merkbar.

Königstein demonstriert: 1. Eine Patientin mit Erythema induratum Bazin und Syringozystenadenom.

2. Ein Pemphigus in Kombination mit seniler Hautatrophie.

3. Ein Lupus erythematoses mit Lokalisation von zwei Plaques an beiden unteren Augenlidern.

4. Zwei Patienten, bei denen neben den Erscheinungen einer beginnenden Tabes noch frischeluetische Effloreszenzen auf der Haut ausgebreitet sind.

Der eine Patient akquirierte vor 23 Jahren Syphilis und zeigt jetzt, nachdem er durch viele Jahre hindurch symptomfrei war, ein außerordentlich weit ausgebreitetes gummöses Syphilid an der Haut der Brust und des Halses. — Der andere Patient akquirierte die Lues vor vier Jahren; bei ihm besteht jetzt ein bogenförmig angeordnetes tubevöses Syphilid an der Unterlippe.

Kren demonstriert: 1. Ein 22jähriges Mädchen mit fast universeller Sklerodermie, ausgehend von einer vor vier Jahren einsetzenden Sklerodaktylie.

2. Eine 68jährige Frau mit einer Erkrankung sämtlicher Finger, die vor ca. 20 Jahren mit Blaufärbung begonnen haben soll. Die Haut der Finger beider Hände ist derb, eng der Unterlage anliegend und glatt gespannt. Die Endphalangen sind im knöchernen Anteil partiell oder ganz defekt, die Nägel entsprechend deformiert. Ulzerationen bestehen keine. Die übrige Hand zeigt außer seniler Degeneration der Haut keine Besonderheiten.

Die Gesichtshaut ist ebenfalls senil atrophisch, außerdem erinnert die Fazies ein wenig an die Masque sclérodermique. Der Nervenbefund ist vollkommen negativ.

Daß hier eine Sklerodermie vorliegt, ist wohl wahrscheinlich, jedoch aus den wenig ausgedehnten Erscheinungen an den Fingern allein nicht mit Sicherheit zu konstatieren.

3. Eine typische Tuberkulose der Tonsille und des vorderen Gaumenbogens bei einem tuberkulösen jungen Mädchen.

4. Eine 32jährige Frau mit atypischer Psoriasis. Die Patientin, die schon einige Male mit typischer Psoriasis an der Klinik behandelt worden war, kam vor zirka einer Woche mit 39° Temperatur und einer pustulösen Eruption zur Aufnahme. Befallen waren das Abdomen und die angrenzenden Teile der Oberschenkel, beide Mammae und die Oberarme, sowie Gesäß und die unteren Rückenpartien. Die Primäreffloreszenzen waren peripher unter intensiver Rötung fortschreitende Pusteln, die mit den zentral dünnlamellosen Krusten, den rasch fortschreitenden Randpartien, unter Fieber einhergehend, das Bild der Impetigo herpetiformis vortäuschten. Pat. ist nicht gravid. Zur Zeit der Demonstration sind die stürmischsten Erscheinungen bereits abgeklungen; die Temperatur ist auf 38° gesunken, die Exsudation der Primäreffloreszenzen ist deutlich im Abnehmen begriffen.

Vor zwei Jahren ist an der Klinik ein ähnlicher Fall gelegen. Es hat sich auch um eine Frau gehandelt, die mit typischer Psoriasis zur Aufnahme gekommen ist. Eines Tages ist es zu einem hohen Temperaturanstieg und zu einer intensiven Rötung und in dieser zu einer Pusteleruption um die alten Psoriasisplaques gekommen. Dieses Exanthem hat sich unter stets gleichförmiger Entwicklung über den ganzen Körper ausgedehnt und war schließlich durch nichts von einer echten Impetigo herpetiformis zu unterscheiden. Der Pustelinhalt war ebenfalls steril. Diese Patientin ist an der Psoriasis gestorben.

Die Differentialdiagnose solcher Fälle kann sich unter Umständen sehr schwierig gestalten, ist jedoch aus einzelnen noch bestehenden, mehr dem Typus der Psoriasis sich nähernden älteren Effloreszenzen und aus dem Fehlen einer Gravidität meist zu stellen.

Nobl: Die bei der Krauken verfolgten psoriatischen Ausbrüche und die gegenwärtig nachweisbaren ausgebreiteten vesikulösen Veränderungen könnten immerhin auch zu den Initialformen der Mycosis fungoides Beziehungen haben.

Kren: Ein prämykotisches Exanthem ist für den vorgestellten wie für den herangezogenen klinischen Fall deshalb auszuschließen, weil uns beide Patienten in der typischen Psoriasis bekannt waren und die einzelnen Psoriasisattacken durch vollkommen anfallsfreie Zeiten voneinander geschieden sind.

Mucha demonstriert: 1. Einen Fall von Hydroa vacciniforme mit typischen älteren Veränderungen an den Ohren und der Nase, sowie frischen an den Handrücken.

2. Einen Fall einer bandförmigen Sklerodermie.

3. Eine Patientin mit dem typischen Krankheitsbilde einer Pityriasis lichenoides chronica.

4. Einen Fall mit einer klinisch und histologisch atypischen tuberkulösen Affektion des Gesichtes, die in Form meist isoliert stehender, gelbbrauner, derber Knötchen auftritt und im Schnitte eher dem Bilde einer miliaren Tuberkulose, als einem Lupus vulgaris entspricht. Auch am Gaumen finden sich ähnliche miliare Knötchen, die im Zentrum, am Übergange des harten zum weichen Gaumen zu einer Ulzeration und zur Perforation des Gaumens geführt haben.

5. Einen Patienten mit einer seit mehr als zehn Jahren bestehenden Erkrankung, die sich auf die unteren und oberen Extremitäten sowie auf die Haut des Rückens und Bauches bis zur Höhe des Nabels erstreckt. Der Rand der Krankheitsherde ist scharf, bogenförmig. In den Randpartien lassen sich kleine hellrote Knötchen und einzelne wasserhelle Bläschen nachweisen, die frischen Effloreszenzen treten unter heftigem Jucken auf; die zentralen Partien der Krankheitsherde zeigen kleinförmige Abschuppung.

Die Diagnose schwankt zwischen marginiertem Ekzem und Dermatitis herpetiformis, mit Rücksicht auf den negativen Pilzbefund und das Vorhandensein der wasserhellen Bläschen glaubt Mucha eher an die letztere Erkrankung denken zu müssen.

### Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 1. Juni 1911.

Dr. G. Stiefler demonstriert: 1. Den Erfolg des Balkenstiches (Anton-Bramann) in einem Falle von Hydrocephalus congenitus, der im Anschluß an ein Trauma sich zu einem schweren Symptomenkomplex entwickelt hatte.

Fünfjähriger Knabe, Neunmonatskind; konnte mit elf Monaten schon laufen, mit 2½ Jahren gut sprechen, war geistig sehr regsam. Er hat von Geburt an einen etwas großen Kopf, klagte auch öfters über Kopfschmerzen. Eine Schwester des Patienten hatte in der Kindheit starke Fraisen und einen „Wasserkopf“. Im September 1909 erlitt Pat. durch Sturz von einem Wagen eine Gehirnerschütterung, von der er sich nach acht Tagen wieder vollkommen erholte. Anfang Dezember 1909 Auftreten von kontinuierlichen Kopfschmerzen, später auch Schmerzen in den Beinen, denen allmählich eine Schwäche folgte, die nach sechs bis sieben Wochen (Ende Januar 1910) zu einer vollkommenen Lähmung der Beine führte; außerdem Zunahme der Kopfschmerzen, häufiges Erbrechen, Zittern der Hände; auch nahm der Kopfumfang merklich zu (so daß die Hüte des Vorjahres viel zu klein wurden).

Bei der Untersuchung im Juli 1910 fand sich: Auffällig hydrozephale Schädeldeformität (Frontaldurchmesser an der Stirne 9.5 cm, an der Schläfe 12.5 cm, am Scheitel 16 cm; horizontaler Umfang 60 cm), beträchtliche Trübung des Sehnerven mit Schwellung, spastische Parese der oberen Extremitäten (Erheben der Arme zur Horizontale nicht möglich) mit Intentionzittern und Ataxie, spastische Lähmung der unteren Extremitäten mit Patellar- und Dorsalklonus, Babinski angedeutet (kaum merkbare Dorsalflexion der Großzehe). Innerliche Verabreichung von Jodkali ohne jeden Effekt, der Zustand verschlimmerte sich immer mehr; der Kranke konnte nicht mehr sitzen, den Löffel nicht mehr halten, sprach sehr wenig, spielte sich nicht mehr, wurde immer apathischer, ließ Stuhl und Harn unter sich, schmierte schließlich mit Urin und Kot und wollte denselben aufzehren.

Am 24. November 1910 wurde Pat. von Regierungsrat A. Brenner operiert (Balkenstich nach Anton-Bramann); es entleerte sich reichlicher Liquor unter mäßig hohem Druck, wobei man ganz deutlich das allmähliche Zurückweichen der Konvexität beobachten konnte. Schon unmittelbar nach der Operation nahmen die Kopfschmerzen ab, das Erbrechen sistierte, das psychische Verhalten wurde freier. Den erzielten Erfolg illustriert am besten der gegenwärtige Befund: Sprache ungestört, Pat. kommt einzelnen Aufforderungen prompt nach, zeigt eine unvergleichlich größere geistige Regsamkeit und macht für sein Alter intellektuell einen recht guten Eindruck. Die Neuritis optica ist verschwunden, die Parese des linken Fazialis nur mehr angedeutet, Intentionstremor und Ataxie der oberen Extremitäten geringgradig. Er kann jetzt wieder selbständig essen, bringt die Arme über die Horizontale, kann frei auf dem Sessel sitzen. An den unteren Extremitäten hingegen hat sich gar nichts geändert (wohl eine irreparable Schädigung), nur ist bemerkenswerterweise das Babinskische Phänomen jetzt viel deutlicher ausgeprägt (maximale isolierte Dorsalflexion der großen Zehe) als vor der Operation.

Diskussion: Brenner schildert die Operationstechnik des Balkenstiches, die im vorgestellten Falle genau nach den ursprünglichen Angaben von Anton-Bramann (mit Aufklappung eines Periostknochenlappens) ausgeführt wurde.

### 2. Einen Fall von Friedreichscher Krankheit.

Der 24jährige Einleger ist ein uneheliches Kind, Vater war ein Trinker, ist verschollen; in der Familie der Mutter und bei seinen Geschwistern angeblich keine Nervenkrankheiten. Als Kind hatte er starke Fraisen, machte die englische Krankheit durch; ferner leide er, solange er sich erinnern könne, an Bettnässen und epileptischen Anfällen (auch ärztlich wiederholt konstatiert). Lues wird negiert. Seit zehn Jahren bestehe bei ihm ein Unsicherheit beim Gehen und Stehen, die allmählich immer mehr zunehme; seit sechs Jahren sei auch die Sprache immer schlechter geworden.

In psychischer Hinsicht besteht bei dem Patienten eine ausgeprägte Debilität, die vorwiegend in moralischen und ethischen Defekten zum Ausdruck kommt. Pat. wurde wiederholt wegen kleinerer Delikte (Diebstahl, Trunkenheitsexzesse) und zweimal wegen Brandlegung abgestraft. Infantiler Gesichtsausdruck, proportioniert gebauter Körper, leichte Kyphose. Sekundäre Geschlechtscharaktere ausgebildet. Pupillenbefund und Fundus normal. Nystagmus bei Fixation in gerader und seitlicher Blickrichtung. Beim Sprechen werden einzelne Silben unmaßig gedehnt, andere wieder undeutlich ausgesprochen, die Sprache ist monoton, langsam. An den oberen Extremitäten geringgradige Inkoordination (beim Ergreifen eines Gegenstandes, Nasenfinger-versuch), ebenso an den unteren Extremitäten beim Knie-Fersenversuch. Am auffälligsten ist die Gangstörung. Pat. steht breitbeinig, trotzdem labil; Romberg deutlich positiv. Der Gang ist unsicher, schwankend, bei Augenschluß direkt taumelnd; die Beine werden leicht geschleudert, breitspurig und stampfend aufgesetzt (tabisch-zerebellar). Hautreflexe sind erhalten. Die tiefen Reflexe, insbesondere die Kniesehenreflexe, sind erhöht. Kein Patellarklonus. Keine Spasmen bei passiven Bewegungen an den oberen und unteren Extremitäten erkennbar. Kein Babinski. Grobe Kraft entspricht der Muskulatur. Oberflächen- und Lageempfindung ist frei.

Votr. bespricht die einzelnen klinischen Varietäten der Friedreichschen Krankheit, ihre Differentialdiagnose und Anatomie, betont die schwere degenerative Artung des Zentralnervensystems im vorliegenden Falle (Bettnässen, Epilepsie, Schwachsinn mit antisozialen Trieben) und hebt als seltenes Friedreichsches Symptom die Erhöhung der Sehnenreflexe hervor.

### 3. Eine Tabes dorsalis mit bulbären Symptomen.

52jähriger Kutscher, früher angeblich immer gesund. Seit März 1908 lanzinierende Schmerzen in den Beinen, Gürtelgefühl, Parästhesien an den Fußsohlen, Dysurie. Der Befund vom November 1908 auch heute noch unverändert: Reflektorische Lichtstarre, Fehlen der Kniesehen- und Achillessehnenreflexe, Romberg; hypalgetische Zone an der Außenfläche beider Unterschenkel.

Seit März d. J. klagt Pat. über taubes Gefühl in der rechten Gesichtshälfte, auch innen an der Wange, sowie über heftige neuralgische Schmerzen an Wange und Stirn rechts, die scheidelwärts ausstrahlen. Seit mehreren Wochen hat Pat. auch Schlingbeschwerden, sowie keinen rechten Geschmack mehr, es kommen ihm alle Speisen süß vor. Bei Prüfung der Sensibilität ergibt sich Hypästhesie für sämtliche Qualitäten im Gebiete des V, auch an der Wangenschleimhaut und rechten Zungenhälfte. Die Geschmacksempfindung ist im Bereiche der ganzen Zunge (auch Glossopharyngeusanteil) herabgesetzt, aber stärker vermindert im V-Gebiete und hier wieder rechts ungleich mehr als links. Während der Kranke in linker Zungenhälfte süß und sauer differenziert, verwechselt er rechts die einzelnen Geschmacksprüfer, wobei die Empfindung süß vorherrscht. Rachenreflex herabgesetzt. Gaumen frei beweglich. Vortragender bespricht das Vorkommen bulbärer Geschmacksstörungen bei Tabes (Oppenheim, Klippel, Jullian, Marburg-Berger) und betont die Seltenheit der mehr halbseitigen Lokalisation, besonders in Verbindung mit der Läsion des gleichseitigen sensiblen Trigemini.

Prof. Dr. Schmit demonstriert das Präparat einer interstitiellen Tubargravidität. Am 14. März 1911 war eine 33 Jahre alte Patientin unter der Diagnose Appendizitis zur Aufnahme gelangt, welche angab, daß sie in der Nacht plötzlich unter starken Schmerzen im Bauche, besonders in der rechten Seite, erkrankt war, worauf dreimaliges Erbrechen erfolgte. Bei der Untersuchung fand man die Patientin sehr anämisch, die Atmung frequent, Puls beschleunigt, sehr klein, Temp. 35.5°. Das Abdomen war sehr empfindlich, hauptsächlich auf der rechten Seite, Dämpfung oberhalb der Symphyse, bei vaginaler Untersuchung war wegen der Schmerzhaftigkeit des Bauches nicht viel zu spüren, nur

der Douglas erschien etwas voller. Die Menses waren seit zwei Monaten ausgeblieben. Auf Grund dieses Befundes und der anamnestischen Angaben wurde die Diagnose auf rupturierte Tubargravidität gestellt und die Laparotomie vorgenommen. Bei derselben fand sich eine große Menge frischen Blutes im Bauchraume und es zeigte sich, daß dieselbe aus einem Risse stammte, der sich rechts an Fundus uteri befand und aus dem ein frischer Fötus herausragte. Das Ligamentum rotundum ging lateral von dem Fruchtsack ab. Somit war es klar, daß es sich um eine geplatze Schwangerschaft im interstitiellen Teile der Tube handelte und es wurde der Fruchtsack durch Resektion des Uterus exstirpiert, die Uteruswunde vernäht. Patientin genas. An dem gezeigten Präparate sieht man die Rupturstelle, lateral den Ansatz der Tube, medial die Mündung der Tube in den Uterus. Der Vortragende erwähnt, daß die interstitielle Gravidität sehr selten und ihre Diagnose in viva häufig unmöglich, ja selbst am Präparate oft schwierig sei.

Als charakteristische Zeichen der interstitiellen Gravidität werden angeführt: 1. Das breitbasige Aufsitzen der Geschwulst. 2. Der Abgang des Ligamentum rotundum lateral oder an der vorderen Seite der Geschwulst. 3. Die Steilstellung des Fundus uteri (Simon-Runge). 4. Die Insertion der Tube an der unteren Seite des Fruchtsackes. 5. Die Auffindung des uterinen Tubenendes, und 6. das Fehlen einer zusammenhängenden Dezidua. Alle diese Zeichen treffen für den gezeigten Fall zu, so daß er mit Sicherheit als die seltene Form einer interstitiellen Gravidität angesprochen werden muß. Prof. Schmit bespricht nun die differentialdiagnostischen Momente gegenüber der Gravidität im rudimentären Home eines Uterus bicornis (Fruchtsack gestielt, Abgang des Ligamentum rotundum lateral), ferner gegenüber der gewöhnlichen Tubargravidität (Fruchtsack gestielt, Ligamentum rotundum medial abgehend) und der Gravidität in der verschlossenen Hälfte eines Uterus septus (Vorwölbung an der Seitenkante, uterines Tubenende fehlt, Dezidua vorhanden). Und schließlich wird auf die Ähnlichkeit der Symptome bei freier Blutung in die Bauchhöhle infolge rupturierter Tubargravidität und bei Perforationsperitonitis hingewiesen. Ohnmacht, Blässe, rascher kleiner Puls, beschleunigte Atmung kommen bei beiden Zuständen vor. Temperatursteigerung kann auch bei Perforativperitonitis fehlen. Wichtig ist die Anamnese, dann das Auffinden einer Dämpfung oberhalb der Symphyse.

Und als ganz besonders bemerkenswert wird auf den Unterschied im Aussehen der Kranken hingewiesen. Bei Blutung in die Bauchhöhle findet man äußerste Blässe, bei Perforativperitonitis neben der fahlen Gesichtsfarbe ein charakteristisches Verfallensein.

Diskussion: Brenner erwähnt, daß häufig extrauterine Gravidität unter der Diagnose Appendizitis zur Aufnahme gelangt; die richtige Diagnose für Appendizitis gibt oft die „Facies abdominalis“, die im Spitale (im hell beleuchteten Raume) besser zu sehen ist als bei Untersuchung in der Privatpraxis.

Fuchsig (Schärding) macht aufmerksam, auf Leukozytose zu rekurrieren und daß es sehr häufig gelingt bei früher extrauteriner Gravidität im Douglas ein Knirschen der Koagula zu spüren. Sehr wichtig wäre auch die Mitarbeit der erstbehandelnden Kollegen, da man auf Grund deren schriftlichen anamnestischen Daten ausschlaggebende Anhaltspunkte gewänne.

Assistent Dr. Riedl berichtet unter Vorführung der einschlägigen Röntgenbilder über vier bemerkenswerte Schußverletzungen, welche in den letzten zwei Monaten auf der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Linz zur Beobachtung gekommen sind:

1. 33jährige Frau, welche von ihrem Gatten meuchlings im Schlafe überfallen und einen Schuß gegen die rechte Schläfe erhalten hatte.

Das oberhalb des Jochbogens eingedrungene Projektil hatte den rechten Oberkiefer durchsetzt und war im Nasenseptum stecken geblieben, von wo es später mit Leichtigkeit entfernt werden konnte. Der Fall heilte ohne Beschwerden.

2. 22jähriger Bursche, welcher sich in einem Anfall von Trübsinn durch einen Revolverschuß in den Mund zu entleiben versucht hatte. Die Kugel streifte die Zunge, durchbohrte die rechte Tonsille und blieb dann, wie das Röntgenbild zeigte, an der Halswirbelsäule in der Gegend des Atlasbogens deformiert stecken. Der Pat. befindet sich noch in Spitalsbehandlung, ist außer Gefahr und klagt noch über Schluckbeschwerden und Schmerzen beim Drehen des Kopfes.

3. 47jährige Frau, welche von ihrem Sohn versehentlich mit einer Flaubertpistole angeschossen wurde. Das Projektil drang ihr aus großer Nähe zwischen Nabel und Schwertfortsatz in den Bauch.

Die Frau wurde auf Veranlassung von Dr. Peßl in Sierning mittels Rettungswagens von dort dem Spital überstellt und gelangte mit Rücksicht auf die Einschubstelle und das Vorhandensein peritonealer Symptome zur sofortigen Operation (Dr. Riedl). Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand sich allenthalben viel Blut, im linken Leberlappen die klaffende, blutende Einschubstelle, andere Eingeweide waren nicht verletzt. Die Leberwunde wurde genäht, worauf die Blutung stand, Pat. wird demnächst geheilt aus der Spitalsbehandlung entlassen werden können.

4. 18jähriger Gymnasiast, welcher auf der Jagd von seinem unter ihm stehenden Freunde, einem Mediziner, durch unvorsichtiges Hautieren mit dem Gewehr einen Schrotschuß gegen den Bauch erhielt. Der Einschub fand sich zwischen Nabel und Schwertfortsatz, dadurch aber, daß die Schußrichtung nahezu parallel der Körperachse ging, kam es trotz Verletzung der Musculi recti nicht zur Eröffnung der Bauchhöhle; die ganze Ladung mit einer Menge von Kleiderfetzen fand sich unter der Haut über der Mitte des Brustbeins, von wo dieselbe durch breite Spaltung bis zur Einschubstelle entfernt werden konnte. Die Wunde heilte per granulationem.

Diskussion: Dr. Eberstaller bemerkt zum ersten Falle: Man sah im hinteren Drittel des rechten unteren Nasenhöhlenganges einen schwarzen Fremdkörper; die hintere Rhinoskopie war infolge des aufgeregten Verhaltens der Kranken nicht möglich. Das Projektil wurde aus der frontalen in die sagittale Richtung gedreht, nach rückwärts in die Rachenmundhöhle gestoßen und von der Pat. einfach ausgespuckt.

Im zweiten Falle sah man eine Furche am rechten Zungenrande sowie eine starke Anschwellung der rechten Tonsillargegend und eine seitliche Arrosion der Uvula. Man konnte aus dem Befunde nur schließen, daß die Kugel in die rechte Mandel eingedrungen war; wohin das Geschoß dann später gekommen, konnte in diesem Falle ohne Röntgenbild nicht in Erfahrung gebracht werden.

#### XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

in München vom 7. bis 10. Juni 1911.

Vorsitzender: Döderlein-München.

Berichterstatter: Prof. Dr. Baisch-München.

(Fortsetzung.)

Sellheim: Demonstration von skelettierten Föten in der Geburtshaltung bei den verschiedenen Lagen und den wechselnden Graden der Ausbildung des Knochensystems.

E. Kehrer-Bern: Demonstrationen.

1. Traumatisch entstandenes Hämatom ovarii und Hämatosalpinx mit linkem Uterushorn.

2. Uterus bicornis unicollis solidus mit rechtsseitigem rudimentärem Horn, den Inhalt einer Leistenhernie bildend.

3. Uterus bicornis unicollis mit rudimentärem solidem Horn.

A. Foges: Ein Apparat zur endorektalen Anlegung elastischer Ligaturen bei hoch im Mastdarm sitzenden Polypen.

A. Foges: Instrument zur Anlegung von Metallligaturen.

Blumreich: Demonstration eines neuen gynäkologischen Untersuchungsphantoms.

Das Prinzip liegt darin, daß erstens ein normales weibliches Becken mit allen Organen aus der Leiche entnommen und durch die entsprechende Konservierung in sämtlichen Teilen geschmeidig keimfrei gehalten wird. Zweitens, daß an Stelle der normalen Genitalien durch eine einfache Vorrichtung sämtliche, operativ gewonnene, pathologisch veränderte und in bestimmter Weise konservierte Genitalorgane in das betreffende Becken eingesetzt werden können.

Waldstein-Wien: Ueber Episiotomia transversalis.

2 bis 3 cm langer, die Haut durchsetzender Querschnitt zwischen Vulva und Anus. Dieser Schnitt bietet einen verlässlichen prophylaktischen Schutz für den Sphincter ani. Reißt der Damm unbedingt ein, so wird vom Querschnitt aus noch ein Längsschnitt gegen die Vagina durch die Haut geführt.

R. Jolly-Berlin: Die Operation des Fettbauches.

Bei zwei Frauen bestand ein bis auf die Oberschenkel herunterreichender, sehr hinderlicher Fettbauch. Jolly hat ihn mit sehr gutem Erfolg operativ entfernt.

Jolly schlägt vor, überhaupt bei Bauchoperationen vorhandene größere Fettmassen mitzuentfernen.

Fritz Heimann-Breslau: Zur Frage der Myomstruktur vermittelt Myogliafärbung.

Heimann konnte zeigen, daß die Muskelzüge stets von einem Punkte aus divergieren. Diesen Punkt bildet zuweilen ein Lymphgefäß, häufig ist jedoch nur eine dichte Anhäufung von Muskelkernen zu sehen.

Robert Meyer-Berlin: Ueber Glykogen im Uterus und über Schleim und Glykogen in Uteruskarzinomen. (Demonstration von Lumière-Mikrophotogrammen.)

Der Glykogengehalt der Schleimhaut persistiert in der Gravidität.

In Plattenepithelkarzinomen kommt Glykogen in den größeren Zellen, nicht in den basalen vor.

Heinsius: 1. Geheilte Fall von Blasenektomie.

2. Totalprolaps und Blaseninversion infolge Ulcus chronicum vulvae.

A. Teilhaber: Zur Lehre der Entstehung der Karzinome.

Die Tumoren entstehen durch Abnormitäten im Wachstum der einzelnen Gewebsbestandteile eines Organes. Das Wachstum der Gewebe wird reguliert durch die Menge und die Qualität des Blutes, dementsprechend werden sowohl „lokale“ als „humorale“ Einflüsse bei der Entstehung der Mehrzahl der Tumoren mitwirken.

Den Karzinomen geht eine Herabsetzung der Ernährung der Körperstelle, an der das Karzinom sich entwickelt, voraus, „lokale Prädisposition“. Diese Verschlechterung der Ernährung wird häufig hervorgerufen durch die Folgen von Wunden und Quetschungen, die zu Narbenbildung führen oder von chronischen Entzündungen, die nach vieljährigem Bestande ebenso wie die Narben zur Verringerung des Blutgehaltes der betreffenden Stellen Veranlassung geben können.

Zu ihrer Bekämpfung dienen Heißluftbehandlung, Stauungshyperämie, heiße Umschläge, Fibrolysin subkutan, rektal und lokal, Arsenik innerlich, Jodkali, wenn die Wassermannsche Reaktion positiv war.

Brünings-München demonstriert einen Heißluftapparat, den er schon seit zehn Jahren verwendet und der bei einfacher Konstruktion allen Anforderungen entspricht.

Vorträge über das Verhandlungsthema.

Sarwey-Rostock: Der Pfannenstielsche Faszienbogenschnitt bei der Operation der Peritoneal- und Genitaltuberkulose.

Die Operation bestand sechsmal in doppelseitiger Adnexextirpation, achtmal in Radikaloperation, nur einmal in einfacher Eröffnung der Bauchhöhle. An der konsequenten Verwendung des Faszienbogenschnittes hat Sarwey festgehalten auf Grund der vorzüglichen Erfahrungen, welche er bei über 900 (912) innerhalb der letzten 4½ Jahre vorgenommenen Faszienbogenschnitten — auch bei zahlreichen sogenannten „unreinen“ Operationen — gemacht hat.

Während in der Literatur vielfach über die Entstehung von tuberkulösen Kot- und Bauchdeckenfisteln, über tuberkulösen Zerfall der Bauchwunde und über Aufplatzen der Bauchdecken mit postoperativem Darmvorfall beim Längsschnitt berichtet wird, kam es in den 15 von Sarwey mit Faszienbogenschnitt operierten Fällen nicht ein einziges Mal zu einer dieser Wundkomplikationen; vielmehr konnten alle Patienten mit glatter, linearer, reaktionsloser, schon am Entlassungstage oft kaum mehr sichtbarer Narbenbildung entlassen werden.

Vorträge.

Arendt-Charlottenburg: Die Behandlung inoperabler Karzinome des Uterus mit Radiumstrahlen.

Die Radiotherapie findet ihre Indikation bei aussichtsloser Radikaloperation u. zw. dann nach vorangegangener Entfernung alles Karzinomatösen. Außerdem als Schutz vor Rezidiven nach der erweiterten Radikaloperation.

Lichtenstein-Leipzig: Vorschlag zu einer Reform der Eklampsiestatistik. Zur Klinik und Therapie der Eklampsie auf Grund von 400 Fällen.

Die Mortalität bei der Frühentbindung ist nicht nennenswert, besser als die der Schnellentbindung. Die Mortalität beider unterscheidet sich nur um ein Geringses von der Gesamtmortalität. Aus dem Verhalten der Anfälle und der Mortalität läßt sich die Notwendigkeit der frühen oder schnellen Entleerung des Uterus nicht ableiten. Die Frauen, bei denen die Krämpfe nach der Entbindung aufhörten, hatten zirka die Hälfte mehr Blut verloren, als die, bei denen sie nicht aufhörten und zirka viermal soviel als die,

bei denen die Eklampsie erst im Wochenbett auftrat. Der Erfolg der Früh- und Schnellentbindung beruht nicht auf der Entleerung des Uterus vom Ei, sondern auf dem Blutverluste. Die große Bedeutung des Blutverlustes geht ferner aus den Fällen hervor, bei denen die nach der Entbindung weitergehenden Krämpfe durch einen Aderlaß kupiert werden. Als die am meisten kausale Behandlung der Eklampsie erscheint daher die Blutentziehung, weil diese am schnellsten den Organismus der Mutter, wenigstens teilweise entgiftet.

Zinser-Berlin hat die Chlorausscheidung Eklampischer untersucht und dabei folgende Befunde erhoben:

Bei Eklampsiefällen, die ohne sichtbares Oedem zur Beobachtung kommen, ist zuweilen eine deutliche Chlorretention nicht nachweisbar. Die Erkrankung setzt also hier ein, ohne daß eine nachweisbare Niereninsuffizienz vorausgegangen ist. Bei Eklampsien mit sichtbarem Oedem bietet das Ausscheidungsvermögen für Chlor einen Anhaltspunkt für die Prognose; ein dauerndes Absinken des NaCl-Titers des Urins auf Bruchteile der Norm (0.05 und weniger) läßt einen Fall infaust erscheinen, während eine dauernd gute Chlorausscheidung, die sich oft in Unabhängigkeit von der Wasserausscheidung bewegen kann, auch klinisch als schwer erscheinende Fälle günstig beurteilen läßt.

Kneise-Halle a. d. S.: Moderne Therapie der Erkrankungen des uropoetischen Systems.

Kneise zeigt die Vorteile der endovesikalen Operation der Blasen-tumoren und berichtet unter Demonstration der exstirpierten Geschwülste über 78 von ihm vorgenommene Operations-sitzungen.

Gustav Klein-München: Ueber die Ursache und Bedeutung der menstruellen Blutung. (Mit Demonstrationen.)

Die Menstruation dient der Ernährung des Eies. Gelangt ein befruchtetes Ei in den Fruchthalter, so findet es dort schon Blut vor, das zum Zwecke der Eiernahrung in bestimmter Weise verändert ist: Nährblut, Trophaima. Bleibt das erwartete befruchtete Ei aus, so wird das Nährblut nach außen abgeschieden: Menstruelle Blutung.

Man kann menstruelles Blut leicht dadurch gewinnen, daß man ein Okklusivpessar mit anhängendem Rezeptor in die Scheide einlegt. Menstrualblut ist ungerinnbar und zeigt eine typische dunkelpurpurbraune Färbung. Es stellt neben dem arteriellen und venösen Blute eine dritte Blutart dar.

Die Nichtgerinnbarkeit ist der sinnfälligste makroskopische Ausdruck der Veränderung des Blutes. Wichtiger sind natürlich die chemischen Veränderungen. Sie stehen unter dem Einflusse der chemischen Produkte des Ovariums und unter dem Einflusse der Uterusschleimhaut. Ich habe vorgeschlagen, die Gesamtheit der chemischen Produkte des Ovariums als Oophorine zu bezeichnen und ihre Einzelbestandteile als Follikuline, Ovuline und Luteine.

Auf meine Veranlassung hat Dr. Trutzer Untersuchungen des „Ovarial- und Uteruspreßsaftes“ nach dem Vorgange Schickelles begonnen. Aus den Preßsäften läßt sich mit Azeton ein Niederschlag in reicher Menge gewinnen (Demonstration). Er kann aber wohl nicht als Oophorin oder Endometrin bezeichnet werden.

Aber das läßt sich schon jetzt sagen: Die Uterusschleimhaut ist eine chemische Nahrungsmittelfabrik von höchster Vollendung. Sie liefert und präpariert alles, was das Ei zur Entwicklung von der befruchteten Eizelle bis zum reifen Fötus braucht. Sie ist darin sogar der Mamma überlegen, denn die Uterusschleimhaut liefert auch den Sauerstoff, während das an der Mutterbrust genährte Kind noch der Atmungs-luft bedarf.

Gauß-Freiburg i. Br. berichtet an der Hand von 49 Nephrektomien mit 27 tuberkulösen Nieren über die Erfahrungen der Freiburger Frauenklinik betreffend die Diagnose der Blasen-Nierentuberkulose.

Klinische und rein zystoskopische Beobachtung genügen allein nicht zur Diagnose der Urotuberkulose. Zu ihrer Ergänzung sind noch andere Untersuchungsmethoden nötig, in erster Linie die Albarransche Funktionsprüfung und die Indigkarminprobe in Kombination; da, wo alles das nicht möglich ist, kann oft das Röntgenbild noch Aufschluß geben.

Gauß-Freiburg i. Br.: Die temporäre Sterilisation tuberkulöser Frauen durch Röntgenstrahlen.

An der Freiburger Frauenklinik sind seit einem Jahre Bestrahlungen an zehn Frauen im Alter von durchschnittlich 30 Jahren zum Zweck der Sterilisation zum Abschluß gebracht. Es wurden ihnen in durchschnittlich zwei bis drei Sitzungsserien im Mittel acht Erythemdosen während vier bis sechs Wochen appliziert. Von ihnen waren nach fast einem Jahre neun noch steril,

während dieselben neun vor der Bestrahlung in einem Jahre auf den Durchschnitt berechnet zusammen sieben Schwangerschaften aufwiesen. Die zehnte Frau war entweder im Beginn der Bestrahlung gravide, oder wurde es schon in deren Beginn.

Gauß-Freiburg i. Br.: Zur Röntgenbehandlung der Myome.

Eine neue eigene Technik ermöglicht durch Einverleibung geeignet filtrierter Nahestrahlung bisher als unmöglich angesehene Strahlmengen von hoher biologischer Wirkung in die Tiefe zu senden.

Das gewünschte Ziel der künstlichen Klimax wird dadurch in viel kürzerer Zeit als früher erreicht, so daß die Heilung durchschnittlich in zwei bis drei Monaten eintritt.

Nicht ein einziges Mal wurden jene schweren Formen von Ausfallerscheinungen gesehen, wie sie so häufig nach operativer Kastration beobachtet sind.

Ein Erythem durch Ueberdosierung über 10 X war in 3% der Fälle zu verzeichnen. Unter ihnen war nur ein einziges Mal ein Erythem zweiten Grades, das in sechs Wochen zur Abheilung kam.

#### Demonstrationen.

Büttner-Rostock: Zur Histogenese des Kollumkarzinoms.

Wo sich im Zervixkarzinom Schleim nachweisen läßt, da sind verwandtschaftliche Beziehungen zum Zylinderepithel der Zervix anzunehmen — von seltenen Ausnahmen abgesehen. Insgesamt ergibt sich, daß nur etwa 15 bis 20% der Zervixkarzinome auf das zylindrische Zervixepithel, bzw. die Drüsen zurückzuführen sind; weitaus die meisten Zervixkarzinome sind Plattenepithelkreise.

v. Klein-Graudenz: Demonstration einer Frucht, Plazenta und Dezidua, die er in einem Falle von vollkommener vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta durch klassischen Kaiserschnitt gewonnen hat.

Kamaun zeigt: 1. Präparate eines Falles von tuberkulöser Hyperplasie der Decidua basalis und vera, stellenweise kavernöser Natur.

2. Präparate von einem linsengroßen kavernösen Herd in der Zervix einer 51jährigen Frau.

E. Hauch-Kopenhagen: Zur Frage der Berstung der harten Hirnhäute bei Neugeborenen.

Hauch fand bei spezieller Sektionstechnik nicht nur die von Beneke beschriebenen Berstungen, sondern auch Zerreißen durch die beiden Blätter des Tentoriums (einmal mit Eröffnung des Sinus transversus), Zerreißen der Falx und des Sinus longitudinalis superior.

Eine Reihe Projektionsbilder zeigten die verschiedenen Verletzungen.

Leopold Meyer: Zerreißen der harten Hirnhäute.

Die Untersuchungen umfassen 64 Früchte (darunter auch Aborte) bei ca. 1200 Geburten. Zerreißen fanden sich bei 28 Früchten, aber nur in 12 Fällen können dieselben als Todesursachen beansprucht werden. In vier dieser Fälle waren die Kinder bei Erstgebärenden in Beckenlage extrahiert; fünf Fälle waren schwierige Zangenentbindungen; dreimal aber waren die Früchte klein und wurden leicht und spontan in Schädellage geboren.

Mirabeau-München: Demonstration von Instrumenten.

1. Instrumentarium zur Ausführung der gynäkologischen Vibrationsmassage.

2. Instrumentarium zur Ausführung der Zystoskopie, des Ureterenkatheterismus und der intravesikalischen Therapie bei der Frau.

Gauß-Freiburg i. Br. zeigt eine Serie von Röntgenbildern aus der Geburtshilfe und Gynäkologie.

W. Falgowski-Posen: Zur Frage der Tuberkulose.

Falgowski hat bei Peritonealtuberkulose und freien Lungen nach der einfachen Eröffnung des Abdomens in zwei Fällen guten Heilerfolg gesehen. In einem dritten Falle bei starker Beteiligung der Lungen keine Besserung. Bei Tuberkulose mit Gravidität hat Falgowski nach strikter Indikationsstellung durch zwei Interne in neun Fällen den künstlichen Abort in den ersten Monaten ausführen müssen. Falgowski dilatiert erst die Zervix und räumt den Uterus erst immer am nächsten oder übernächsten Tage aus.

Bericht über einem Fall von Schwangerschaft nach Exzision beider Tuben und Einnähung des Ovariums im Douglas

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 10. August 1911

Nr. 32

## INHALT:

- 1. Originalartikel:** Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Ueber die Autointoxikation mit Säuren in der menschlichen Pathologie. Von Dr. Otto Porges, Assistenten der Klinik. S. 1147.
2. Beiträge zur Försterschen Operation. Von Dr. Georg Stiefeler, Nervenarzt in Linz a. d. D. S. 1151.
3. Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militär-Sanitätskomitees. Beiträge zur Kenntnis der Sterilisation mit ultraviolettem Licht. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. phil. et med. Erhard Glaser S. 1157.
4. Klinischer Beitrag für die Immunitätsforschung. Von J. Ceki-  
kas, Athen.
5. Aus der Unfallsbegutachtungsabteilung der Landes-Arbeiter-  
versicherungskasse in Budapest. (Vorstand: Dr. Josef Lévai.)  
Begutachtung der progressiven Paralyse als Unfallsfolge. Von  
Dr. H. Pach. S. 1162.

- II. Referate:** Lehrbuch der Militärhygiene. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Bischoff, Prof. Dr. W. Hoffmann und Prof. Dr. H. Schwiening. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft 46, 47 und 48. Anleitung zur Führung eines Marodenhauses. Von med. et phil. Dr. Karl Rösler. Einführung in das Heerwesen der österreichisch-ungarischen Monarchie für Militärärzte. Von Oberstabsarzt Dr. Karl Cron. Die Infanterie-Divisionssanitätsanstalt mit Felddausrüstung. Von k. u. k. Oberstleutnant Maximilian Ritter v. Hoen und Regimentsarzt Dr. Marian Szarewski. Ref.: E. Wimmer.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. C. v. Noorden.)

## Ueber die Autointoxikation mit Säuren in der menschlichen Pathologie\*)

Von Dr. Otto Porges, Assistenten der Klinik.

Meine Herren! Schon in der Zeit der Humoralpathologie spielte die Säuerung der Körpersäfte als Ursache von pathologischen Zuständen eine große Rolle und gegenwärtig ist noch der Glaube an die „Schärfe“ des Blutes weit im Volke verbreitet. Hautkrankheiten der verschiedensten Art, Arteriosklerose, Digestionsstörungen, Gelenks- und Knochenveränderungen und andere Erkrankungen werden gerne auf „unreines scharfes Blut“ zurückgeführt und die Volksmedizin kennt eine ganze Anzahl von Blutreinigungsmitteln, welche die Schärfe abstumpfen. Auch die verschiedenen Naturheilverfahren ziehen häufig den Begriff einer Selbstvergiftung mit Säuren als Stütze ihres Systems heran und verordnen eigene Kuren zur Bekämpfung der angeschuldigten sauren Blutentmischung. Schließlich leiten die Vegetarianer ihre Theorie von der Schädlichkeit der Fleischnahrung zum Teil von der Säurenatur der Fleischasche ab.

So sehr wir Ursache haben, den Volksaberglauben zu bekämpfen, so sehr wir den Uebertreibungen gewisser Naturheiler oder Sekten entgegenzutreten müssen, so verdient doch die Lehre von der Autointoxikation mit Säuren auch in der wissenschaftlichen Medizin volle Beachtung

\*) Probevorlesung zur Erlangung der *venia legendi*, gehalten am 12. Juli 1911.

und wir werden zeigen können, daß mancherlei Störungen durch eine Azidosis verursacht sind.

Die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Pathologen wurde das erstemal durch die Entdeckungen von Salkowski und Walter auf die Säurevergiftung gelenkt. Walter namentlich konnte zeigen, daß die Zufuhr von verhältnismäßig geringen Mengen von Säuren bei Versuchstieren ein typisches Vergiftungsbild auslöst, das unter gewissen Erscheinungen zum Tode führen kann. Als bald fand man in der menschlichen Pathologie Krankheitszustände, die dem Symptomenkomplex der experimentellen Säurevergiftung glichen und suchte sie auf eine Autointoxikation mit Säuren zurückzuführen. Bevor wir auf die speziellen Ergebnisse dieser Forschung eingehen, wollen wir uns gegenwärtigen, woher die Säuren des Organismus entspringen, über welche Mittel derselbe verfügt, um sie unschädlich zu machen, wie sich eine abnorme Säuerung verrät.

Der Stoffwechsel ist chemisch betrachtet im allgemeinen ein Verbrennungsvorgang, bei dem die aus elektro-negativen Elementen sowie Wasserstoff und Sauerstoff zusammengesetzten Nährstoffe oxydiert werden. Die Oxydationsprodukte der elektronegativen Elemente, gleichgültig welcher Stufe sie angehören, zeigen sämtlich Säurenatur, woraus erhellt, daß der Organismus kontinuierlich große Mengen von Säuren produziert. So wird der organisch gebundene Schwefel, soweit er nicht in bereits oxydiertem Zustand eingeführt ist, zu Schwefelsäure verbrannt. Der Phosphor wird zwar schon oxydiert eingeführt, jedoch in organischer Bindung, durch deren Zerstörung wiederum Säurevalenzen auftreten. Der Kohlenstoff erfährt eine Oxy-

dation zu Karbonsäuren, weiter zu Kohlensäure. Nur der Stickstoff erfährt keine Oxydation zu Säure, er kann als Ammoniak zur Neutralisierung von Säuren herangezogen werden.

Unter den als Säurebildner angeführten Elementen prävaliert weitaus an Menge der Kohlenstoff und dementsprechend spielen die Kohlenstoffsäuren im Säurestoffwechsel die wichtigste Rolle. Das normale Endprodukt der Kohlenstoffverbrennung ist die Kohlensäure. Weiter kennen wir im normalen Stoffwechsel noch eine Anzahl von Karbonsäuren, die jedoch wegen ihrer geringen Menge als saure Valenzen eine untergeordnete Rolle spielen, so die Harnsäure, Hippursäure, die aromatischen Oxysäuren und ähnliche Produkte. Außer diesen Substanzen gibt es eine Anzahl von Karbonsäuren des intermediären Stoffwechsels, die in der Norm zu Kohlensäure verbrannt werden, unter besonderen Bedingungen aber der Oxydation entgehen, so besonders die Milchsäure, Azetessigsäure und  $\beta$ -Oxybuttersäure. Schließlich wären gewisse den Eiweißkörpern nahestehende Säuren zu erwähnen, die Oxyproteinsäuren.

Der Organismus verfügt nun über mannigfache Vorrichtungen, um die sauren Substanzen unschädlich zu machen und die für die biochemischen Prozesse notwendige neutrale Reaktion zu erhalten. Zunächst kann er beträchtliche Säuremengen ausscheiden, die gasförmige Kohlensäure durch die Lungen, die fixen Säuren durch die Nieren. Das Vermögen der letzteren, Säuren zu eliminieren, geht allerdings über gewisse Grenzen, die oft schon in der Norm erreicht werden, nicht hinaus. Eine zweite Vorrichtung zur Erhaltung der neutralen Reaktion ist die Beistellung von neutralisierenden Substanzen, so von Eiweiß, von fixen Alkalien, sowie von Ammoniak. Auch die Neutralisierung hat aber enge Grenzen. Als Abwehrmaßregel ist schließlich im gewissen Sinne die Verbrennung von stärker sauren Karbonsäuren zur wenig dissoziierten Kohlensäure zu deuten.

Wir sehen also, daß der Organismus verschiedene Hilfsmittel aufbieten kann, um der Azidosis zu entgehen. Versagt aber aus irgend einem Grunde dieser komplizierte Apparat, oder übersteigt die Menge der gebildeten Säuren seine Leistungsfähigkeit, dann muß es zur Säurevergiftung kommen. Soviel nun zunächst die tierexperimentelle Studie lehrt (Walter), haben die Vergiftungssymptome nichts Charakteristisches an sich, denn Schwäche, Erbrechen, Bewußtlosigkeit, Tachykardie, Blutdrucksenkung werden bei vielen andersartigen Intoxikationen beobachtet. Ebenso werden wir in der menschlichen Pathologie einen Krankheitszustand, der sich durch derartige Erscheinungen äußert, noch nicht ohne weiteres als Säurevergiftung auffassen können. Dagegen besteht ein Symptom, das wegen seines auffälligen Charakters die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich gelenkt hat: die Dyspnoe der Säurevergiftung. Respirationsveränderungen sind zwar bei Vergiftungen nichts Seltenes. Jedoch schon Walter fiel auf, daß die Dyspnoe der Säurevergiftung zunächst weder auf Zirkulationsstörungen noch auf Lungenveränderungen zurückgeführt werden kann, denn im Beginne der Atemstörung ist noch der Blutdruck hoch, das Herz arbeitet kräftig, in der Lunge läßt sich kein Respirationshindernis nachweisen. Die Dyspnoe der Säurevergiftung ist demnach eine primäre. Wir möchten ein anderes Charakteristikum aufstellen, das die Dyspnoe bei der Azidosis von andersartigen Atemstörungen scharf unterscheidet. Die Dyspnoe der Azidosis ist eine Hyperpnoe, d. h. es findet eine Steigerung der Lungenleistung statt, gleichgültig, ob dieselbe durch Vertiefung der Atmung oder durch Vermehrung der Respirationsfrequenz oder durch beides gleichzeitig erfolgt. Diese Besonderheit werden wir begründet finden, wenn wir der Entstehungsursache dieser Dyspnoeform nachgehen. Wie wir in Gemeinschaft mit Leimdörfer und Markovici ausgeführt haben und wie gleichzeitig mit uns Winterstein zeigen konnte, wird die Atmung durch die Blutazidität reguliert, das Atemzentrum ist für Säure

empfindlich. Wir haben nun diese Theorie dahin erweitert, daß umgekehrt die Atmung eine Regulationsvorrichtung der Blutazidität bedeutet, daß die Lunge die Aufgabe hat, durch Ausscheidung der Kohlensäure saure Valenzen zu entfernen. Finden wir nun die Lunge im Zustande gesteigerter Funktion, so läßt das darauf schließen, daß im Blute überschüssige Säure vorhanden ist, deren Wirkung durch vermehrte Kohlensäureabgabe ausgeglichen werden muß. Die Hyperpnoe ist also nichts anderes als ein sichtbarer Ausdruck der Abwehrarbeit des Organismus, ein Zeichen, daß er eine beginnende Säuerung durch Entfernung von Kohlensäure zu kompensieren strebt. Wir sind demnach berechtigt eine Hyperpnoe als pathognomonisches Zeichen einer Azidosis anzusprechen. Die Hyperpnoe hat nun die weitere Folge, daß die Kohlensäurespannung des Blutes absinkt, woraus sich ergibt, daß auch eine herabgesetzte Kohlensäurespannung zur Erkennung einer Azidosis dienen kann.

Kehren wir nunmehr an den Eingang unserer Betrachtungen zurück und untersuchen wir, welche Rolle die Azidosis in der menschlichen Pathologie spielt. Von vornherein ist zu erwarten, daß eine Vermehrung der sauren Valenzen im Organismus dann auftritt, wenn eines der für ihre Ausscheidung oder Neutralisierung und Beseitigung bestimmten Organe nicht hinlänglich funktioniert, oder wenn Säuren in zu großer Menge im Organismus auftreten. Insuffizienz der Organe, die das Blut von Säuren reinigen, spielt als Entstehungsursache der Azidosis eine geringe Rolle im Vergleiche zur vermehrten Säurebildung, weshalb wir die Störungen letzterer Art als praktisch wichtig zuerst besprechen wollen.

Eine Säure des intermediären Stoffwechsels, die unter besonderen Umständen in vermehrter Menge gebildet wird, dann der Weiterverarbeitung durch den Organismus entgeht, ist die  $\beta$ -Oxybuttersäure und die Azetessigsäure. Diese Säuren sind hauptsächlich Produkte des intermediären Fettumsatzes. Der Fähigkeit des menschlichen Organismus, Fette zu verarbeiten, scheinen enge Grenzen gezogen zu sein, und das Auftreten von  $\beta$ -Oxybuttersäure, Azetessigsäure und des aus diesen gebildeten Azetons bedeutet nichts anderes, als daß diese Grenzen überschritten sind, daß der Organismus die intermediär gebildeten Produkte nicht mehr bewältigt.<sup>1)</sup> Wir werden daher diese Säuren bei einem bis zu einem gewissen Grade gesteigerten Fettumsatz vorfinden. Eine Steigerung des Fettumsatzes wird durch die Entziehung von Kohlehydrat hervorgerufen, da dann das Fett zum Ersatze des Kohlehydrates herangezogen wird. Eine Entziehung von Kohlehydrat in größerem Umfange finden wir beim Diabetes melitus: Der Organismus scheidet oft beträchtliche Zuckermengen aus, die mit der Nahrung nicht ersetzt werden. Daher kommt es, daß die  $\beta$ -Oxybuttersäure und Azetessigsäure zuerst im diabetischen Urin gefunden worden sind.

Schon Stadelmann, der die Vermehrung von Säuren im Diabetikerurin entdeckte, wurde auf die Untersuchungen Walters über die Säurevergiftung aufmerksam und stellte die Theorie auf, daß das diabetische Komma eine Autointoxikation mit den gefundenen Säuren bedeutet. Diese Anschauung wurde dann noch durch andere Schüler Naunyns (Minkowski, Magnus-Lewy) sowie durch Fr. Kraus gestützt. Gegen die Lehre Stadelmanns erhob sich vielseitiger Widerspruch. Man wendete vor allem ein, daß die Folgen der experimentellen Säurevergiftung prompt durch Sodazufuhr beseitigt werden können, während im diabetischen Koma die Alkalimedikation oft versagt. Diese Autoren lassen aber, wie schon Magnus-Lewy betonen, außer acht, daß in den Versuchen Walters, welche die Heilung der Säurevergiftung durch Alkalien dartun, kein kontinuierliche Säurezufuhr erfolgt, wie in der diabetische

<sup>1)</sup> Die Verarbeitung der Fette stellen wir uns als eine Umbildung in Kohlenhydrate vor. Darnach sind die Azetonkörper intermediäre Produkte bei der Bildung von Zucker aus Fett.

Azidosis. Weiter ist zu berücksichtigen, daß die experimentelle Säurevergiftung Säuren von außen zuführt, die durch gleichzeitig einverleibte Alkalien neutralisiert werden können, bevor sie in die Gewebe gelangen, während die diabetische Azidosis die Säure in den Geweben selbst produziert. Die Chancen, die Säuren durch Neutralisierung unschädlich zu machen, sind daher bei der diabetischen Azidosis ungleich ungünstiger als bei der experimentellen Säurevergiftung. Daß übrigens Alkalizufuhr bei beginnendem Koma oft einen geradezu zauberhaften Erfolg hat, ist durch vielfältige Beobachtungen sichergestellt und wird von den erfahrensten Diabeteskennern (N a u n y n, v. N o o r d e n) bestätigt. Ein weiterer Einwand, der erhoben wurde, betrifft die Tatsache, daß in der diabetischen Azidosis und selbst im Koma niemals saure Reaktion des Blutes oder der Gewebe beobachtet werden konnte. B e n e d i k t, der die Blutalkaleszenz mit Hilfe von Gasketten untersuchte, konnte nur ausnahmsweise eine Abweichung von der Norm feststellen. Demgegenüber ergab aber die Titration der Blutalkaleszenz, wie alle Autoren übereinstimmend fanden, herabgesetzte Werte (W o l p e, M i n k o w s k i, M a g n u s - L e w y, v. J a k s c h, K r a u s u. a.). Es fragt sich nun, wie diese scheinbaren Differenzen — einerseits eine normale H-Ionenkonzentration, andererseits ein herabgesetztes Säurebindungsvermögen des Blutes — aufzuklären sind. Es müssen offenbar im Blute Substanzen vorhanden sein, die an sich kaum saure Reaktion zeigen, jedoch imstande sind, alkalische Valenzen zu binden. Als eine solche Substanz hat K r a u s das Eiweiß angesprochen. Dieser Autor hat die Hypothese aufgestellt, daß die komatösen Symptome auf einer Veränderung des Proteins beruhen, das in der Norm alkalische Valenzen in Bindung hält, während es in der diabetischen Azidosis das Alkali den abnormen Säuren zur Verfügung stellt, ohne selbst als Säure zu wirken. Diese Idee gewinnt um so mehr an Ueberzeugungskraft, als neuere physikalisch-chemische Untersuchungen, hauptsächlich von P a u l i und seinen Mitarbeitern gezeigt haben, daß selbst geringfügige Konzentrationen von Säuren und Alkalien zu physikalisch-chemischen Zustandsänderungen von Eiweißkörpern führen. Derartige Zustandsänderungen mögen aber für den Organismus nicht gleichgültig sein. Es würde also die K r a u s'sche Hypothese besagen, daß der Organismus durch sein Eiweiß die drohende Gefahr der Säuerung beseitigt, durch Veränderung seiner Eiweißkörper aber eine Schädigung erfährt, die zwar gegenüber der das Leben direkt bedrohenden Säuerung geringfügig ist, aber bei einer gewissen Steigerung doch zu schweren Symptomen führen kann.

Es läßt sich jedoch noch eine andersartige Anomalie der Zusammensetzung des Diabetikerblutes im Zustand der Azidosis nachweisen, die uns die Differenzen zwischen titrimetrischer Azidität und wahrer H-Ionenkonzentration aufklären kann: Die Kohlensäuremenge desselben ist herabgesetzt (M i n k o w s k i, K r a u s, B e d d a r d, P e m b r e y und S p r i g g s), die Kohlensäurespannung vermindert (P o r g e s, L e i m d ö r f e r und M a r k o v i c i). Die Kohlensäure als schwache flüchtige Säure wirkt ebenso wie das Eiweiß kaum an sich als saure Substanz auf die angewendeten Indikatoren, kann jedoch alkalische Valenzen in Bindung halten. Nun sind in neuester Zeit Tatsachen bekannt geworden, welche zeigen, daß die Kohlensäure eine Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Herztätigkeit hat, eine Funktion, in der sie durch eine andere Säure scheinbar nicht ersetzt werden kann (J e r u s a l e m und S t a r l i n g). Uebrigens haben M o s s o sowie neuerdings H e n d e r s o n gewisse pathologische Erscheinungen (Bergkrankheit, Shock) auf den Mangel an Kohlensäure im Blute zurückgeführt. Es besteht demnach die Möglichkeit, daß manche komatöse Symptome, z. B. Tachykardie, die schließliche Herzlähmung, eine Folgeerscheinung der herabgesetzten Kohlensäurespannung darstellen.

Wir haben für und wider der S t a d e l m a n n'schen Säureintoxikationstheorie des Coma diabeticum diskutiert, bisher jedoch das Symptomenbild desselben nicht berührt.

Wie wir eingangs erwähnt haben, ist das pathognomonische Symptom des Säurekomas die Hyperpnoe. Nun hat schon der erste Beobachter des Coma diabeticum, K u ß m a u l, eine Dyspnoe dieser Art als charakteristisch für dasselbe hingestellt. Und wenn auch in der späteren Literatur einzelne Fälle von Koma bei Diabetikern beschrieben sind, in denen diese Dyspnoe vermißt wurde, so sind berechtigte Einwände gegen die Zugehörigkeit dieser Fälle zum echten Coma diabeticum erhoben worden. Denn komaartige Zustände können sich beim Diabetiker ebenso wie bei anderen Kranken aus verschiedenartigen Gründen ereignen. Es kann ein Diabetiker einer Apoplexie, einer Urämie, einer Miliartuberkulose erliegen, Krankheiten, bei denen bewußtlose Zustände nichts Seltenes sind. Das eigentliche diabetische Koma ist aber stets von Hyperpnoe begleitet. Diese Hyperpnoe müssen wir, wie wir schon eingangs besprochen haben, als direkte Folge der Azidosis ansprechen, als ein Zeichen der Abwehrarbeit des Organismus, der die Lungen zur Austreibung der Kohlensäure aus dem Blute verhält, um die durch die pathologischen Säuren gesteigerte Azidität herabzusetzen. Diese Kompensationsarbeit des Organismus setzt schon bei mäßiger Azidosis ein, die wir in Gemeinschaft mit L e i m d ö r f e r und M a r k o v i c i nachweisen konnten. Die Ueberventilation verrät sich zwar nicht im äußeren Anblick, ist aber durch Meßmethoden nachweisbar. Sie ist die Ursache der von uns festgestellten herabgesetzten Kohlensäurespannung in der diabetischen Azidosis.

Wir kommen somit zu dem Ergebnisse, daß das diabetische Koma in der Tat als Säurevergiftung aufzufassen ist. Daß daneben eine spezifische Wirkung der pathologischen Substanzen eine Rolle spielt, ist, wie besonders v. N o o r d e n ausführt, bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich. Es kann vielleicht die Somnolenz des komatösen Zustandes durch die pathologischen Säuren ohne Rücksicht auf ihren sauren Charakter veranlaßt sein, da fettsaure Alkalien ein narkoseartiges Vergiftungsbild zu erzeugen vermögen (B i n z und M a y e r, W i l b u r, P o r g e s und S a l o m o n, M a r x, E h r m a n n).

Außer im Diabetes wird eine durch Oxybuttersäure, sowie durch Azetessigsäure verursachte Azidosis noch bei zahlreichen andersartigen Zuständen beobachtet. Allen diesen Azidosisformen ist, wie schon erwähnt wurde, ein gesteigerter Fettumsatz gemeinsam. Ein solcher läßt sich leicht durch Kohlehydratabstinenz hervorrufen. Wir werden demnach Azetonurie bei jeder Inanition beobachten, mag sie durch welche Krankheitsursache immer veranlaßt sein. Jedoch selten steigert sich diese Azidosis bis zu Symptomen einer Säurevergiftung. Immerhin sind Fälle beobachtet worden, die ein an das diabetische Koma erinnerndes Bild zeigten, so bei Karzinomkrankungen, bei Leberkrankheiten, bei Anämien, bei konsumierenden Krankheiten jeder Art im Endstadium (das sogenannte Coma terminale). In vielen dieser Fälle ist die spezifische Respiration, die Hyperpnoe, nicht beschrieben, daneben finden sich aber eine Anzahl von Beobachtungen, die ein typisches hyperpnoisches Koma verzeichnen. So macht u. a. N a u n y n diesbezügliche Mitteilungen. Nach dem, was wir zuvor gesagt haben, ist aber die Hyperpnoe für eine Säurevergiftung als beweisend anzusehen. Ueber die Art der pathologischen Säuren finden sich nun in der Literatur nur unvollständige Angaben. Oft war positive Azeton- und Eisenchloridreaktion vorhanden, die Säuren der Azetonkörperreihe waren daher mit an der Säureintoxikation beteiligt, wenn es auch unwahrscheinlich ist, daß sie die ausschließliche Ursache derselben bildeten. Denn bei den Zuständen der erwähnten Art treten noch andere Säuren auf, von denen noch die Rede sein wird.

Eine Autointoxikation durch die Säuren der Azetonkörperreihe käme weiter bei gewissen Zuständen des Kindesalters, sowie bei manchen Erkrankungsformen Schwangerer in Betracht. Das jugendliche Alter hat nach L a n g s t e i n und M a y e r's Untersuchungen eine viel größere Disposition zur Azetonurie als das erwachsene Alter. Das pathognomonische Symptom der Säurevergiftung, die K u ß m a u l-

sche Atmung, ist bei der sogenannten Pädatrie beobachtet worden. Wie noch gezeigt werden wird, scheinen hier außer den Azetonkörpersäuren, die durch Inanition entstehen, noch andersartige Säuren zur Vergiftung beizutragen. Für die Schwangerschaft haben wir in Gemeinschaft mit Novak und Leimdörfer ebenso eine besonders leichte Auslösbarkeit der Azetonurie nachgewiesen. Von den Erkrankungen Schwangerer ist namentlich die Eklampsie mit einer Säurevergiftung in Zusammenhang gebracht worden. Auch diese Krankheit läßt sich nicht ausschließlich auf Vergiftung mit den Säuren der Azetonkörperreihe, die gelegentlich im Urin nachgewiesen worden sind, zurückführen, dazu ist die gefundene Menge dieser Substanzen zu gering. Eine Säurevergiftung käme schließlich für das Endstadium gewisser Fälle von Hyperemesis gravidarum in Betracht. Im Urin dieser Erkrankungen findet sich regelmäßig positive Eisenchloridreaktion. Auch diese Säurevergiftung kann zum Teil noch auf andersartige Säuren bezogen werden, wie wir weiter unten zeigen werden.

Eine Säure anderer Art, die dem intermediären Stoffwechsel angehört und unter besonderen Umständen sich im Blute anhäuft, ist die Milchsäure. Die Milchsäure scheint im intermediären Stoffwechsel der Muskulatur gebildet zu werden. Ihre oxydative Weiterverarbeitung scheint nach neueren Untersuchungen von Embden und seinen Mitarbeitern teils der Muskel, teils die Leber zu besorgen. Daher finden wir die Milchsäure bei Oxydationsstörungen, bei Sauerstoffmangel, sowie bei schweren Leberschädigungen vor. Störungen dieser Art, die durch Vergiftungen hervorgerufen werden, sind hier für uns weniger von Interesse. Krankheitszustände der menschlichen Pathologie führen häufig zu Sauerstoffmangel. Vor allem kann die Sauerstoffversorgung durch Insuffizienz des Zirkulationsapparates beeinträchtigt werden. Wir werden daher bei Zirkulationsstörungen eine Milchsäureazidosis erwarten. Nun findet man bei Zirkulationsstörungen in der Tat das charakteristische Symptom der Säurevergiftung, die Dyspnoe, die nach Rubow's Untersuchungen eine Hyperventilationsdyspnoe ist. In Gemeinschaft mit Leimdörfer und Markovici konnten wir bei der kardialen Dyspnoe als Folge der Hyperpnoe eine herabgesetzte Kohlensäurespannung nachweisen. Im scheinbaren Widerspruch zu diesen Ergebnissen hat man jedoch bisher bei Störungen dieser Art im Harn niemals Milchsäure nachweisen können und auch wir haben trotz Anwendung einer neuen Methode, die den Nachweis kleiner Milchsäuremengen gestattet, die Vermehrung dieser Substanz im Harn bei kardialer Dyspnoe stets vermißt. Eine Aufklärung dieses paradoxen Resultates läßt sich jedoch aus den vorliegenden Untersuchungen des Blutes auf Milchsäure ableiten. Nach Gaglio, Irisawa und anderen enthält das normale Blut stets nicht unbeträchtliche Mengen von Milchsäure, so daß wir annehmen müssen, daß die Nieren für Milchsäure bis zu einem gewissen Grade undurchgängig sind, ähnlich wie für Traubenzucker. Tritt nun infolge von Zirkulationsstörungen eine Vermehrung der Milchsäure im Blute auf, so wird sie, bevor ein bestimmtes Niveau erreicht ist, noch nicht durch die Niere ausgeschieden und kann von anderen Organen, zum Beispiel von der Leber, zerstört werden. Wir würden daher bei Zirkulationsstörungen zunächst nur eine Milchsäurevermehrung im Blute erwarten. Diese Vermutung konnten wir durch die Untersuchung der Anasarkaflüssigkeit eines dekompensierten Herzfehlers bewahrheiten, in der wir beträchtliche Mengen von Milchsäure vorfanden. Die kardiale Dyspnoe ist daher in gewisser Hinsicht als Autointoxikation mit Säuren aufzufassen, ähnlich wie ein häufig beobachteter Zustand bei herabgesetztem Sauerstoffgehalt der Inspirationsluft, die Bergkrankheit. Auch die Bergkrankheit zeigt das Symptom der Hyperpnoe, auch hier ist die Kohlensäuremenge sowie Kohlensäurespannung des Blutes herabgesetzt (Mosso, Ward), es findet sich eine Verminderung der titrimetrischen Alkaleszenz (Galeotti, Aggazzotti).

Weiter ist das sogenannte terminale Koma, das Koma bei Karzinomatose und Anämie, die Hyperpnoe, wie sie bei Verblutung auftritt, Zustände, von denen schon oben die Rede war, vielleicht zum Teile durch Milchsäureintoxikation veranlaßt. Denn bei diesen Zuständen versagt die Zirkulation und somit die Sauerstoffversorgung. Diese Annahme wird um so wahrscheinlicher, als Irisawa bei agonalen Zuständen im Harn tatsächlich Milchsäure nachweisen konnte. Schließlich könnte eine Autointoxikation mit Milchsäure bei der Eklampsie eine Rolle spielen. Zweifel hat im Harn eklampischer Milchsäure gefunden. Ihre Entstehung ist hier auf lokalen Sauerstoffmangel zu beziehen, wie wir denn auch bei Krämpfen jeder Art (z. B. bei Epilepsie) Milchsäure finden können.

Eine Milchsäureazidosis durch Leberschädigung ließe sich vielleicht zum Teil für die komatösen Zustände verantwortlich machen, die zuweilen bei schweren Lebererkrankungen beobachtet worden sind. Es liegen diesbezüglich keine Untersuchungen vor, doch ist Milchsäure bei der akuten gelben Leberatrophie, sowie bei Phosphorvergiftung, im Harn tatsächlich nachgewiesen worden und H. Meyer bewies eine Azidosis bei phosphorvergifteten Tieren durch den Befund einer herabgesetzten Kohlensäuremenge.

Eine andersartige Aetiologie einer Autointoxikation mit Säuren, als die bisher erwähnten Formen wäre die Insuffizienz der Organe, die in der Norm die Ausscheidung der Säuren versehen. Was zunächst die Lunge anlangt, so wäre z. B. die Hyperpnoe bei Muskelarbeit gleichbedeutend einer Intoxikation mit Kohlensäure. Wichtiger für pathologische Fragestellungen ist die gestörte Säuresekretion der Nieren. Es ist zu erwarten, daß bei Niereninsuffizienz, die zur Schlackenretention führt, auch saure Substanzen zurückgehalten werden. So hat denn Jaksch in der Tat bei Urämien eine herabgesetzte titrimetrische Alkaleszenz des Blutes gefunden, eine Beobachtung, die von vielen Seiten bestätigt werden konnte und Senator rechnet die Urämie zu den Säureintoxikationen. Ebenso konnten wir in Gemeinschaft mit Leimdörfer bei Nephritiden im Stadium insuffizienter Nierenleistung eine herabgesetzte Kohlensäurespannung des Blutes nachweisen. Trotz dieses Befundes ist das urämische Koma keineswegs einer Säurevergiftung gleichzusetzen, denn in vielen Fällen fehlt die charakteristische Hyperpnoe. Wo diese vorhanden ist, da mag allerdings der Säurevergiftung ein Anteil an der Erzeugung des Symptomenkomplexes zukommen. Eine Säurevergiftung durch Retention saurer Substanzen könnte weiter für die Aetiologie der Eklampsie eine Rolle spielen, da hier eine Insuffizienz der Nierenleistung beobachtet wird.

Eine weitere Möglichkeit für die Entstehung einer Säurevergiftung ist die Entziehung von Alkalien, bzw. deren Folge, die sog. Alkalipenie. Czerny und seine Mitarbeiter Keller und Steinitz haben gezeigt, daß bei Kindern häufig durch abnorme bakterielle Zersetzungen unter Säurebildung im Darne dem Organismus Alkalien entzogen werden, die an Fettsäuren gebunden mit dem Stuhle zur Ausscheidung gelangen. Czerny führt das Symptomenbild der Pädatrie auf eine Säurevergiftung dieser Entstehung zurück. Wie wir schon erwähnt haben, dürften hier auch die Säuren der Azetonkörperreihe beteiligt sein.

Daß durch gehäufte Fleischmahrung, durch die saure Fleischasche soviel Alkalien entzogen werden könnten, daß eine Säurevergiftung zustandekommt, ist wohl unwahrscheinlich. Wir konnten jedoch bei Diabetikern nach Fleischkost ein Absinken der Kohlensäurespannung beobachten, das seine Erklärung nicht in gesteigerter Azetonkörperbildung findet, ein Beweis dafür, daß die aus Eiweiß gebildete Säure zur Entstehung des Säurekomas beitragen kann.

Zum Schlusse mag noch eine Azidosis unbekannter Ursprungs Erwähnung finden, die wir in Gemeinschaft mit Novak und Leimdörfer bei Karzinomatösen sowie bei Graviden gefunden haben. Die Mehrzahl der Karzinomkranken zeigen eine herabgesetzte Kohlensäurespannung des Blutes, die wir auf die Gegenwart von abnormen saurer



Valenzen beziehen müssen. Uebrigens fand schon von Jaksch die titrimetrische Alkaleszenz des Karzinomblutes vermindert. Die herabgesetzte Kohlensäurespannung zeigt sich nun auch bei Fällen, in denen weder eine Inanitionsazetonurie, noch eine so fortgeschrittene Kachexie vorhanden ist, daß man eine Milchsäureazidosis beschuldigen könnte. Uebrigens haben wir in solchen Fällen auch keine Milchsäure im Urin nachweisen können. Vielleicht spielen hier die Oxyproteinsäuren eine Rolle, die von Salomon und Saxl im Harn von Karzinomatösen in vermehrter Menge gefunden wurden. Eine Azidosis dieses Ursprunges könnte jedenfalls zum Zustandekommen des Coma carcinomatosum beitragen. Dasselbe wäre dann eine kombinierte Säurevergiftung durch Azetonkörpersäuren, durch Milchsäure, sowie durch die erwähnte, noch unbekannt Säure. In ähnlicher Weise fanden wir bei Graviden eine Herabsetzung der Kohlensäurespannung, ohne daß Azetonurie vorhanden war. Auch in der Gravidität wird nach Salomon und Saxl Oxyproteinsäure in vermehrter Menge gebildet. Diese Azidosis könnte wieder bei der Eklampsie eine Rolle spielen, die man sich als kombinierte Säurevergiftung durch eine Azidosis dieser Art, durch die Azetonkörpersäuren, durch Milchsäure, sowie durch Retention saurer Schlacken vorstellen kann.

Unsere Betrachtungen haben also gezeigt, daß die Azidosis in der menschlichen Pathologie ein häufiges Vorkommnis ist. Der Nutzen ätiologischer Forschung ist nun vor allem größere Sicherheit in der Handhabung therapeutischer Maßnahmen. Welche Gesichtspunkte lassen sich nun aus unseren Betrachtungen für die Therapie gewinnen? Wir haben gesehen, daß die Säurevergiftung an der Hyperpnoe zu erkennen ist. Der Arzt sieht nun häufig komatöse Zustände, die weder durch anamnestische Daten, noch durch genaue Untersuchung zunächst ihrer Entstehungsursache nach aufgeklärt werden können und muß sich für ein therapeutisches Vorgehen entscheiden. Besteht eine Hyperpnoe, so liegt eine Säurevergiftung vor und es ist die Zufuhr von Alkalien angezeigt. Umgekehrt beweist das Fehlen der Hyperpnoe, daß es sich weder um ein Coma diabeticum, noch sonst um ein Säurekoma handelt. Wir haben weiter aus dem Vorgehenden entnommen, daß Fleisch- und Eiweißnahrung zwar an sich keine Säurevergiftung veranlassen kann, daß sie aber zur Azidosis beitragen. Wir werden daher die Eiweißzufuhr dort einschränken, wo aus anderen Gründen eine Säurevergiftung zu befürchten ist, zum Beispiel bei manchen Diabetesfällen, bei gewissen Formen von Nephritis. De facto ist eine eiweißarme Diät bei derartigen Erkrankungsformen auch aus anderen Gründen in Gebrauch, ihre günstige Wirkung ist durch ärztliche Erfahrung sichergestellt. Unsere Betrachtungen beleuchten die Frage nur noch von anderen Gesichtspunkten. Endlich werden wir bei den verschiedensten Erkrankungen mit größerer Sicherheit diätetische Maßnahmen ablehnen, die sich auf die Giftwirkung der sauren Fleischasche beziehen und unsere Patienten vor unnötigen Beschränkungen bewahren, eingedenk der Tatsache, daß der Organismus über ausreichende Vorrichtungen verfügt, um diese Säuren unschädlich zu machen.

## Beiträge zur Försterschen Operation.

Von Dr. Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz a. D.

### a) Ein Fall von Diplegia spastica infantilis.

Förster<sup>1)</sup> hat uns durch seine geniale Schöpfung, die Beeinflussung spastischer Lähmungen durch Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln, in der Behandlung verschiedener Erkrankungen, die mit spastischen Lähmungen einhergehen, vollkommen neue Bahnen gewiesen, die seither wiederholt mit Erfolg beschrritten worden sind. Die Förstersche Methode bedeutet um so mehr einen therapeutischen Fortschritt, als sie in erster Linie für schwere und

ausgedehnte Lähmungen in Frage kommt, bei denen die bisher geübten chirurgisch-orthopädischen Maßnahmen für gewöhnlich keine entsprechenden Erfolge erzielen. Förster<sup>2)</sup> konnte auf der vorjährigen Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte über 45 operierte Fälle berichten; darunter fanden sich 26 Fälle von Little'scher Krankheit, zumeist mit gutem oder befriedigendem Resultate. Aber auch bei anderen Fällen von spastischen Lähmungen verschiedenartiger Genese wurden wiederholt schöne Erfolge erzielt, so bei Spondylitis tuberculosa (Förster<sup>1)</sup>, Spasmus mobilis und Athetose (Bárány-Ranzi<sup>3)</sup>, traumatischen Paraplegien (Tietze,<sup>4)</sup> Wendel<sup>4)</sup>, zerebraler Paraplegie (Gottstein<sup>5)</sup>, zerebraler Armkontraktur (Schüller-Moszkowicz<sup>6)</sup>, Hydrozephalus (Göbell<sup>4)</sup>; gering war der Effekt in Fällen von Seitenstrangsklerose (Codivilla<sup>7)</sup>, Hemiplegie (Förster<sup>1)</sup>, Hirnlues (Gottstein<sup>5)</sup>; einen durchaus ungünstigen, meist letalen Ausgang boten die Fälle von multipler Sklerose (Förster<sup>2)</sup> Anschütz,<sup>8)</sup> Küttner<sup>9)</sup>, ferner einzelne Fälle von Hemiplegie, Myelitis, traumatischer, spastischer Parese (Tietze,<sup>4)</sup> Goyanes<sup>10)</sup>. Bornhaupt<sup>11)</sup> sah allerdings bei einer multiplen Sklerose nach der Operation eine Besserung eintreten.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist die Little'sche Krankheit in erster Linie als das eigentliche Indikationsgebiet für die Förstersche Operation anzusehen. Bei Durchsicht der Literatur fand ich 40 operierte Fälle vor: Förster-Tietze,<sup>1)</sup> Küttner,<sup>4)</sup> Anschütz,<sup>8)</sup> Biesalski,<sup>12)</sup> Clairmont,<sup>13)</sup> Göbell,<sup>4)</sup> Gottstein,<sup>4)</sup> Gumbell,<sup>13)</sup> Heile,<sup>14)</sup> Hevesi,<sup>15)</sup> Klapp,<sup>4)</sup> Kotzenberg<sup>16)</sup> Hievon wurde in 31 Fällen mit Erfolg operiert; bei 5 Kranken trat keine Besserung ein. Von den vier Fällen, die letal ausgingen, starb einer zwei Tage nach der Operation in einem epileptischen Anfall (Gottstein), der Fall von Klapp an Bronchopneumonie (fünf Tage post operationem), Biesalskis Kranker 13 Tage post operationem an eitriger Joddermatitis — Umstände, die den ungünstigen Ausgang größtenteils auf Zufälligkeiten zurückzuführen berechtigen.

Die relativ noch kleine Anzahl der operierten Little-Fälle dürfte einerseits darin begründet sein, daß die Operation immerhin einen gewaltigen Eingriff darstellt, wenngleich die Mortalität, wie wir aus obiger Zusammenstellung gesehen haben, eine sehr geringe genannt werden muß. Hat doch Küttner unter zehn Fällen keinen einzigen Todesfall gehabt! Andererseits kommen, wie schon Förster betont, vorwiegend nur schwere Fälle von Little'scher Lähmung für die Operation in Betracht, die, wie auch Biesalski hervorhebt, nicht allzu häufig anzutreffen sind.

Da nur ein möglichst reichhaltiges Material über den bleibenden Wert einer neu geschaffenen Methode Aufschluß geben kann, dürfte die Mitteilung folgenden Falles gerechtfertigt sein.

Laut von der Mutter gegebener Anamnese ist der gegenwärtig (1911) zwölfjährige E. S. ein Siebenmonatskind. Die Entbindung erfolgte in Fußlage, ihr Verlauf stark protrahiert, der Knabe war stark asphyktisch. Als Ursache der Frühgeburt wird

<sup>2)</sup> Autoreferat im Neurolog. Zentralblatt 1910, S. 1206.

<sup>3)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 5, S. 187.

<sup>4)</sup> Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXXIX. Kongreß, 1910.

<sup>5)</sup> Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 17.

<sup>6)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 833.

<sup>7)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1438.

<sup>8)</sup> Ebenda 1909, Nr. 33, S. 1713.

<sup>9)</sup> Ebenda 1910, Nr. 18, S. 982.

<sup>10)</sup> Rev. de med. y cirurg. pract. de Madrid 1910. Ref. im Zentralblatt für Chir. 1910, Nr. 14.

<sup>11)</sup> St. Petersburger med. Wochenschr. 1911, Nr. 3. Ref. im Neurolog. Zentralblatt 1911, S. 276.

<sup>12)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1634.

<sup>13)</sup> Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XL. Kongreß, 1911.

<sup>14)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 28.

<sup>15)</sup> Orvosi Hetilap 1910, Nr. 20 u. 21. Ref. im Neurolog. Zentralblatt 1911, S. 276.

<sup>16)</sup> Zentralblatt für Chirurgie 1909, S. 501.

<sup>1)</sup> Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1909, Bd. 20, H. 3, S. 493.

Sturz über eine Stiege beschuldigt; keine Anhaltspunkte für Lues. Die Schwester des Patienten, 13 Jahre alt, ist gesund. Mit zwei Wochen sehr heftige Fraisenanfalle. Bis zum vierten Jahre ließ er Stuhl und Urin unter sich; mit drei Jahren fing er zu sprechen an. Beide Arme waren bis zum siebenten Jahre nur wenig beweglich (er konnte zum Beispiel die Hand nicht zum Munde führen); erst seit den letzten drei bis vier Jahren habe die Steifigkeit der Arme abgenommen, er lernte ordentlich schreiben, könne jetzt auch allein essen und die Arme ziemlich frei bewegen. Die Beine hingegen blieben unverändert steif und unbeweglich; er könne weder stehen, noch gehen, nur halbliegend sitzen, müsse getragen, bzw. im Rollstuhl gefahren werden. Der Patient klagte niemals über Schmerzen. Pat. ist ein braves Kind, lerne fleißig, fasse ziemlich leicht auf, habe auch ein gutes Gedächtnis. Er besuche seit vier Jahren die Normalschule mit gutem Erfolg.

Körperbefund (vom 26. Mai 1909): Rachitische Konstitution, dürrtiger Ernährungszustand, Schädelbildung hypsozephal, Strabismus concomitans (von Geburt an bestehend). Leichtes Offenstehen des Mundes mit Salivation; langsames, gedehntes Sprechen.

An den oberen Extremitäten finden sich bei im vollen Ausmaße möglichen passiven Bewegungen leichte Spasmen im Ellbogen- und Schultergelenke. Die akute Erhebung der Arme zur Vertikalen ist etwas eingeschränkt, ebenso wie die vollkommene Streckung im Ellbogengelenk. Trizeps und Periostreflexe sind erhöht. Kein Intentionzittern. Die Haltung der unteren Extremitäten in Rückenlage: In Hüft- und Kniegelenken mittelgradige Flexion, im Sprunggelenke beiderseits ausgeprägter starrer Equinovarus, beide Beine einwärts rotiert (l. > r.), so daß die Knie-scheiben sich berühren und die linke Fußsohle auf dem rechten Fußrücken ruht. Patellar- und Dorsalklonus beiderseits; Babinski positiv, Mendel-Bechterew in Plantarflexion. Passive Bewegungen im Hüftgelenk, besonders Abduktion und Auswärtsrotation eingeschränkt und nur bei Anwendung größerer Gewalt möglich, wobei es immer zu einem Mitgehen des Beckens kommt. Im Kniegelenk mißlingt der Versuch einer ausgiebigen passiven Streckung infolge der Quadrizepskontraktur, andererseits ist eine vollständige Streckung durch die vorhandene Beugekontraktur nicht möglich. Am besten gelingt noch eine gleichzeitige Beugung in Hüft- und Kniegelenken. Passive Dorsalflexion im Sprunggelenk unmöglich. Die aktive Bewegungsfähigkeit an den Beinen ist eine äußerst geringe; er kann nur die Beine von der Unterlage etwas emporheben u. zw. nur infolge gleichzeitiger vermehrter Beugung im Hüft- und Kniegelenk, r. > l.; hiebei beobachtet man eine leichte Dorsalflexion der Zehen und des vorderen Fußes (Strümpell positiv), sowie intensive Mitbewegungen am anderen Beine, am Rumpfe und den Armen. Abduktion und Auswärtsrotation in der Hüfte, Kniestreckung, eine Veränderung der Spitzfußstellung sind vollkommen aufgehoben. Der Kranke kann sich auch mit Unterstützung der Arme nicht aufsetzen, er kommt nur in eine halbliegende Stellung, in die er auch zurücksinkt, wenn er vorher passiv in die Sitzlage gebracht wurde, wobei eine vermehrte kyphotische Haltung zutage tritt. Beim Versuch des Stehens muß der Kranke an den Achseln gehalten werden, der Oberkörper sinkt hiebei nach vorne, die Einwärtsrotation der Beine tritt stärker hervor, ebenso die Beugung in Knie und Hüfte, die Füße berühren mit den Zehen und dem äußeren Fußrande den Boden. Bei längerem Stehen rutschen die Beine nach vorne zu am Boden ab. Von einem Gehen ist natürlich keine Rede. Er kann nur durch leichte Beugung in Knie und Hüfte die Beine etwas vom Boden abheben, aber infolge der starren Abduktion kommt es zur Ueberkreuzung der Beine, so daß er sich selbst „ein Bein stellt“, auch ist die starre Spitzfußstellung ein Hindernis. Oberflächen- und tiefe Sensibilität intakt.

Der durch Anamnese und Untersuchung erhobene Befund charakterisiert in Actiologie und Symptomatologie treffend eine angeborene Diplegia spastica (Little) und zwar zerebralen Ursprunges, worauf die Schädelform, der Strabismus, die Schwerfälligkeit der Sprache, die leichte Imbezilität, die Fraisen in der Kindheit hinweisen. Während die in den ersten Jahren vorhanden gewesene Diplegie der Arme bis auf eine leichte Parese zurückgegangen ist, besteht die spastische Starre der Beine heute noch in vollem Umfange, so daß der Knabe weder gehen noch stehen kann. Schon in früheren Jahren eingeleitete orthopädische Maßnahmen brachten keinen Erfolg. Zur Behebung der lästigen Spitzfußstellung führte Reg.-Rat Dr. Brenner im Juli 1909 die

Tenotomie beider Achillessehnen aus, die den Kranken wenigstens auf eine breitere Basis stellte und den Dorsalklonus beseitigte. (Fig. 1 illustriert den Zustand nach der Tenotomie, vor der Försterschen Operation.)



Fig. 1.

Die hochgradigen und andauernden Spasmen in den unteren Gliedmaßen kennzeichneten den Fall als eine Form, die an sich schon als primär für die Förstersche Operation in Frage kommt (Biesalski). Hiezu bestimmend war auch die Erfolglosigkeit der bisherigen orthopädischen Maßnahmen. Da die Spasmen besonders in den Adduktoren, Innenrotatoren der Oberschenkel, ferner in den Beugern und Streckern der Unterschenkel, sowie in den Plantarflexoren der Füße ausgeprägt waren, wurden nach dem Vorschlage Försters die L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>5</sub>, S<sub>2</sub> zur Resektion ausgewählt.

Reg.-Rat Brenner führte am 26. Oktober 1910 die Operation einseitig aus und wurden hiebei die genannten Wurzeln reseziert.\*)

Der Kranke hat den operativen Eingriff gut überstanden; er klagte nur anfangs über Schmerzen in der Operationsgegend und in den Beinen, die aber bald verschwanden. Keine Blasenstörung; die Wunde heilte per primam glatt ab. Schon unmittelbar nach der Operation merkte man ganz deutlich den Rückgang der Spasmen. Die Flexion in Hüft- und Kniegelenk, sowie die Innenrotation war noch vorhanden, aber die Knie berührten

\*) Operationsbericht (Dr. Brenner): 26. Oktober 1910. Aethernarkose — Bauchlage mit erhöhter Lendenwirbelsäule Operation genau nach Förster-Tietze. Schnitt vom 12. Brustdorn bis zum 1. Kreuzbeindorn. (Die Dorne wurden am Tage vor der Operation ausgezählt, dann der 12. und 1. mit Bleistreifen auf der Haut markiert; durch ein Röntgenbild wurde die Richtigkeit der Marken und der Zählung kontrolliert, wodurch Irrungen in der Ortsbestimmung möglichst vermieden wurden.) Vorsichtiges Ablösen der Muskelmassen von der Dornenreihe bis zu den Gelenkfortsätzen, Abtragen der Dorne (1.—5.) und der Wirbelbogen mit der Luerschen Zange. Die Blutung war auffallend gering. Der Duralsack lag in der gewünschten Ausdehnung prall gespannt vor, der Kranke war durch den kurzen Operationsakt nicht im geringsten kollabiert; daher sofortige Eröffnung des Duralsackes, wobei reichlich Liquor abfließt. Anschlingen der Ränder des Duralsackes, Aufsuchen der Nervenwurzeln und Aufbinden der hinteren Wurzeln auf rote Seidenfäden. Nachdem so der 2., 3., 5. L. und 2. S. markiert, rechts und links verglichen und nochmals nachgezählt war, wurden die Wurzeln vom 2. L. abwärts in der Ausdehnung von 1 bis 5 cm reseziert. (Eine kleine Blutung war nur beim Aufsuchen und Isolieren der Wurzeln eingetreten, indem ein kleines Gefäß, welche die dritte linke motorische Wurzel begleitete, angerissen wurde — die Blutung stand auf Kompression.) Schluß des Duralsackes mit fortlaufender feiner Seidennaht, Drain zwischen Duralsack und Muskelmassen, deren Oberfläche durch feine Knopfnähte aneinandergehalten wurde. Hautnaht, Lagerung des Kranken in der bereitgehaltenen Gypsschale.—Dauer der Operation 1 Stunde.

28. Oktober: Drain entfernt.

4. November: Naht entfernt; Wunde per primam geheilt.

sich nicht mehr, die Beine lagen nebeneinander. Versuche passiver Bewegungen lösten heftige Schmerzen aus. Die Kniesehnenreflexe zeigten nur mehr eine Erhöhung, der Patellarklonus war verschwunden. Babinski unverändert, hingegen trat der Mendel-Bechterewsche Reflex in Form von Abduktion der kleinen Zehen auf. Auch die aktive Beweglichkeit der Beine war schon eine erheblich bessere, was in der ziemlich ausgiebigen Beugung im Hüft- und Kniegelenk und in geringem Maße auch in Ansätzen von Auswärtsrollung zum Ausdruck kam, doch bereitete gerade letztere Bewegung dem Kranken arge Schmerzen. Die Prüfung der Sensibilität mit Haarpinsel und Nadelspitze gab keine Ausfälle.

Nach Abnahme der Schmerzhaftigkeit bei passiven Bewegungen wurden die Beine durch entsprechend angebrachte, fixierende Belastungskörper (Sandsäcke) in die Korrektionsstellung (Auswärtsrollung, Abduktion, Streckung im Kniegelenk) gebracht und nach Ablauf von drei Wochen mit der täglichen Vornahme von passiven, aktiven und Widerstandsbewegungen begonnen, denen später regelmäßige Steh- und Gehübungen folgten; nebenbei kamen warme Vollbäder, Massage, in Anwendung.

Inwieweit sich unter dieser konsequent durchgeführten Uebungstherapie der Zustand des Kranken gebessert hat, kommt am prägnantesten durch die Mitteilung des gegenwärtigen Befindes (3. Juli 1911) — acht Monate nach der Operation — zum Ausdruck: In der Ruhe in Rückenlage liegt das rechte Bein in Mittelstellung zwischen Außen- und Innenrotation, etwas abduziert, das linke Bein leicht einwärts rotiert. Die Beugung in den Hüftgelenken ist verschwunden; in den Kniegelenken fast vollkommene Streckung, Füße und Zehen beiderseits in Mittelstellung. Bauchdecken- und Kremasterreflexe normal; Patellarreflexe erhöht, aber ohne Klonus, Achillesreflexe fehlen, Babinski positiv. Bei Streichen an der Fußsohle kommt es zu einer leichten Abwehrbewegung. Mendel-Bechterew: Seit der Operation dauernd verändert; statt der früheren Plantarflexion kommt es stets zu einer Abduktion (Seitwärtszucken) der kleinen Zehen.

Passive Beweglichkeit der Oberschenkel im Hüftgelenk vollkommen frei und kein Mitgehen des Beckens mehr; nur bei forcierter Auswärtsrotation und Abduktion im linken Beine eine deutlichere Steifigkeit fühlbar, auch klagt der Kranke hierbei noch über leichte Schmerzen in der Operationsgegend. Im Kniegelenk ist Beugung und Streckung passiv in vollem Ausmaß möglich, ohne nennenswerte Spasmen. Die Sprunggelenke sind beiderseits schlaff, passiv vollständig frei beweglich. Beim passiven Aufsitzen im Bette tritt nur mehr eine leichte Beugung der Beine im Kniegelenk hervor.

Der Kranke kann willkürlich die Beine im Hüftgelenk auswärts rotieren ( $r. > l.$ ), besonders gut bei leichter Mitbeugung im Kniegelenk (Fig. 2), auch bringt er sie in eine ausgiebige Abduktion und kann die im Knie gestreckten Beine von der Unterlage abheben; die Beugung in der Hüfte wird aber erst eine vollständige, wenn er die Knie etwas mitflektiert. Die Dorsalflexion der Zehen und des Fußes mit Erhebung des äußeren Fußrandes ist eine ausgiebige, die Plantarflexion der Zehen hingegen eine geringe, die der Füße beiderseits aufgehoben (Tenotomie). Bei diesen Einzelbewegungen treten keinerlei Mitbewe-



Fig. 2.

gungen im anderen Beine oder am Rumpfe mehr auf. Der Kranke kann sich mit Unterstützung der Hände aufrichten und dann vollkommen sicher und frei in Bette sitzen, wobei er allerdings den Rücken etwas krümmt und es zu einer leichten Auswärtsrotation und Beugung in Knie und Hüfte kommt; auf dem Sessel sitzt er frei, aufrecht (Fig. 3). Ein freies Gehen konnte bisher noch nicht erreicht werden, auch ein Gehen mit dem Stocke ist noch nicht möglich (hiebei kommt wohl auch die Parese der Arme als erschwerend in Betracht, sowie eine Aengstlichkeit des Kranken). Wenn man ihn aber an den Händen hält, oder er selbst sich stützen kann, steht er sicher, etwas breitbeinig

(Fig. 4). Der Kranke bedient sich ausschließlich der „Gehschule“, womit er ziemlich lange Wegstrecken (durch mehrere Krankenzimmer, Gänge, Garten) durchmißt. Der Gang ist lang-



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

sam, schwerfällig; er hält sich aufrecht, stützt sich zunächst auf das eine Bein, das im Knie ordentlich gestreckt wird, beugt dann das andere Bein und Hüft- und Kniegelenke bei leichter Abduk-

tion und Auswärtsrollung und setzt es in leichter Flexionsstellung auf dem Boden auf, um es dann erst vollkommen zu strecken und als Stütze für die nächste Gangphase zu benützen (Fig. 5). Wenn er beim Gehen sich selbst überlassen oder schon etwas ermüdet ist, konnte wiederholt eine Neigung des Oberkörpers nach vorne, ein leichtes Einwärtsrotieren des linken Beines und ein Einsinken in die Knie beobachtet werden.

An den Beinen keine Ataxie wahrnehmbar, ebenso keine Störung der Oberflächen- und Tiefensensibilität.

Vergleichen wir also den gegenwärtigen Zustand der Little'schen Lähmung mit ihrem Befunde vor der Operation, so können wir feststellen, daß die Förstersche Operation im Vereine mit konsequent durchgeführter Nachbehandlung zweifellos zu einem sehr befriedigenden Erfolge geführt hat: die bestandenen Spasmen wurden teilweise beseitigt, teils beträchtlich vermindert, wie dies gerade an den schwerst befallenen Muskelgruppen am Oberschenkel sowohl in der Rückenlage, wie bei aktiven und passiven Bewegungen deutlich zu erkennen ist. Die spinale Reflexerregbarkeit ist gegen früher vermindert, die Mitbewegungen sind nicht mehr so lebhaft und vor allem hat die willkürliche Beweglichkeit an Kraft und Ausmaß zugenommen, so daß nicht nur Einzelbewegungen vor sich gehen, die früher nicht möglich waren, sondern auch der Kranke jetzt aufrecht und frei sitzen, sowie mit Unterstützung der Hände (Gehschule) gehen kann, was früher vollkommen ausgeschlossen war.

Bemerkenswert ist auch die nach der Operation eingetretene Veränderung des Mendel-Bechterew'schen Reflexes; statt der früher beobachteten Plantarflexion kommt es zu einer Abduktion der kleinen Zehen.

Es ist somit auch unser Fall ein weiterer Beleg für den großen praktischen Wert der Försterschen Operation und für die Unerläßlichkeit ihrer Anwendung bei schweren Formen von Little'scher Krankheit.

#### b) Ein Fall von Tabes dorsalis mit sensiblen Reizerscheinungen.

Förster hat ferner in richtiger Erkennung der pathologisch-physiologischen Grundlage der verschiedenen Krisen bei Tabes,<sup>17)</sup> insbesondere der gastrischen Krisen, deren primäres Hauptmerkmal nach Förster der sensible Irritationsvorgang ist, aus dem reflektorisch motorische und sekretorische Reizerscheinungen entspringen, die Bekämpfung der gastrischen Krisen durch Resektion der siebenten bis neunten (zehnten) hinteren Dorsalwurzel theoretisch begründet und dieselbe zum erstenmal auch praktisch in dem von Küttner operierten Falle mit vollem Erfolge durchgeführt.<sup>18)</sup> Dieser Fall blieb nicht lange vereinzelt und heute verfügen wir bereits über eine stattliche Reihe von Beobachtungen, die den praktischen Wert der Försterschen Operation bei schweren gastrischen Krisen, die durch die bisher übliche konservative Therapie unbeeinflussbar bleiben, zweifellos erkennen lassen.

In der Literatur fand ich folgende Beobachtungen vor: Bruns und Sauerbruch,<sup>19)</sup> Bornhaupt,<sup>11)</sup> Biens de Haan,<sup>20)</sup> Förster,<sup>13)</sup> Götzl,<sup>21)</sup> Gulecke,<sup>4)</sup> Heile,<sup>23)</sup> Küttner,<sup>9)</sup> Lotheissen,<sup>24)</sup> Mainzer,<sup>25)</sup> Moszkowicz,<sup>4)</sup> Tick,<sup>26)</sup> Tietze.<sup>4)</sup> Von diesen 26 mitgeteilten Fällen trat in beinahe der Hälfte — in zwölf Fällen — Heilung ein; bei sieben Kranken wurden die Krisen wesentlich gebessert, zwei Fälle blieben ungeheilt. Gestorben

<sup>17)</sup> Monatsschr. für Psych. und Neurol., Bd. 9, H. 4.

<sup>18)</sup> Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 2, S. 245.

<sup>19)</sup> Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 21, H. 1.

<sup>20)</sup> Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1910, Bd. 2. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1911, S. 99.

<sup>21)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 777.

<sup>22)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1372 und Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 36 u. 48.

<sup>23)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 28.

<sup>24)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 20, S. 727.

<sup>25)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1911, S. 989.

<sup>26)</sup> Zit. bei Flörcken (29).

sind fünf, hievon der Patient Küttner's infolge einer bei Wiederbelebungsversuchen akquirierten Infektion und der Fall Bornhaupt's, der die Operation gut überstanden hatte, 14 Tage später an eitriger Zystitis. Lotheissen verlor einen Kranken infolge Wundinfektion, die mit einer durch Injektion von Arsenobenzol zustande gekommenen Muskelnekrose in Beziehung zu bringen war. Heiles Fall starb an den Folgen der nach der Operation aufgetretenen Querschnittsläsion. Der Vollständigkeit halber führe ich noch die Fälle von A. Schlesinger<sup>27)</sup> und Federn-Lewandowsky<sup>28)</sup> an, die nach dem Eingriff eher eine Verschlimmerung zeigten; leider ist den kurzen Mitteilungen keine Krankengeschichte beigefügt.

Die günstigen Erfolge der Försterschen Operation bei den gastrischen Krisen ermunterten unwillkürlich zu ihrer Anwendung auch bei anderen, sensiblen Reizerscheinungen der Tabes. Schon vor Jahren wurde die intradurale Durchtrennung hinterer Rückenmarkswurzeln zur Behebung heftiger neuralgiformer Schmerzen empfohlen und auch wiederholt mit Erfolg ausgeführt; so — zitiert nach Flörcken<sup>29)</sup> — von Bennet und Abbe (1888), Chipault und Demoulin (1895), Chipault (1896, 1897), Horsley, Munro (1904). Mingazzini<sup>30)</sup> hat vor zwölf Jahren die intradurale Durchschneidung der hinteren sakrolumbalen Wurzeln in Fällen von Tabes mit unerträglichen Schmerzen in den Beinen vorgeschlagen und unter dem Eindrucke der günstigen Erfolge der Försterschen Operation bei gastrischen Krisen von neuem darauf aufmerksam gemacht, ohne daß es aber meines Wissens bisher zur operativen Ausführung gekommen wäre. Hingegen hat Enderlen (von Flörcken publiziert) einen Tabiker mit sehr heftigen Schmerzattacken um den Thorax durch Resektion der entsprechenden hinteren Wurzeln fast vollkommen von seinen Schmerzen befreit. (Die zum Teil nach der Operation noch restierenden, relativ geringen Schmerzen sind auf die nicht vollkommen gelungene Durchtrennung sämtlicher betroffener Wurzelfasern zurückzuführen). — Eine weitere analoge Beobachtung habe ich in der Literatur bisher nicht vorgefunden und es dürfte daher die Mitteilung folgenden Falles zur Veröffentlichung geeignet erscheinen.

Anamnese und Befund vom 15. Oktober 1909: J. R., 49jähriger Großkaufmann. Vor 27 Jahren harter Schanker, der nach dreiwöchiger Behandlung mit Quecksilberpflaster abheilte. Keine Inunktionskur; kein Exanthem, sowie keine späteren Erscheinungen von Lues. Er fühlte sich auch sonst immer gesund.

Vor acht Jahren Beginn der jetzigen Erkrankung mit allmählicher Entwicklung von rheumatischen Schmerzen und Kältegefühl in den Beinen, Ameisenlaufen an den Fußsohlen, Gürtelgefühl und Dysurie. Seit ungefähr fünf Jahren bestehen brennende Schmerzen um die Brust, die von rückwärts etwa in der Höhe der mittleren Brustwirbel gürtelförmig nach vorne ziehen, in Anfällen von minuten- bis stundenlanger Dauer, in letzter Zeit fast täglich auftretend. Ferner leidet er seit ungefähr zwei Jahren an ohnmachtsähnlichen Zuständen mit beginnender Atemnot, Ueblichkeit, leichter Bewußtseinstäubung, Erblässen des Gesichtes, Brechreiz; diese Anfälle dauern nie länger als vier bis fünf Minuten und sind bisher vielleicht sechsmal aufgetreten. Aerztlich wurden ihm bisher wiederholt Quecksilbereinreibungen, innerlich Jod, Arsen, Kollargol, Argentum nitricum, sowie Galvanisation verordnet, jedoch ohne bemerkenswerten Effekt.

Mittlerer Ernährungszustand; Pupillen miotisch, entrundet, reflektorisch lichtstarr; Fundus normal. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Romberg positiv; ringförmige hyperästhetische und hyperalgetische Hautzone im Zwischenraume der vierten bis sechsten Rippe. Wassermann positiv. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung, Aktion regelmäßig, Töne rein, zweiter Aortenton etwas stärker betont; Radialispuls ist rhythmisch, äqual, voll, 76.

Die fortab durchgeführte Behandlung (Injektionen mit Enésol, Lezithin, Fibrolysin; innerlich Jod, Antineuralgika; Gal-

<sup>27)</sup> Neurolog. Zentralblatt 1910, S. 970.

<sup>28)</sup> Zit. bei Schaffer, im Handbuch der Neurologie von Lewandowsky, Bd. 2, S. 1067.

<sup>29)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 27, S. 1441.

<sup>30)</sup> Neurolog. Zentralblatt 1910, S. 406.

vanisation, Pointes de feu) brachte weder eine Besserung des Allgemeinbefindens, noch eine Abnahme der Schmerzen; auch eine intramuskuläre Injektion mit „Ehrlich 606“ blieb vollkommen erfolglos.

Eine Röntgenaufnahme des Herzens (Priv.-Doz. Dr. Kienböck) ergab: Herz normal groß, sehr geringe Erweiterung der Aorta thoracica.

Seit Sommer 1910 war der „brennende“ Schmerz an der Brust konstant vorhanden u. zw. steigerte schon die bloße Berührung der Haut durch das Anliegen des Hemdes dieses Brennen zur Unerträglichkeit, so daß der Kranke sich das Hemd mit der Hand vom Leibe abhielt. Außer diesem andauernden Schmerzgefühl litt der Kranke täglich an serienweise auftretenden Anfällen von überaus heftigen neuralgiformen, blitzartigen Schmerzen im Bereiche des vierten bis sechsten Interkostalraumes beiderseits, die ihn in der Ernährung sehr stark herabbrachten und ihn fast zum Selbstmorde trieben. Dazu kam noch, daß Patient gegen Morphium, Kokain sehr intolerant war; jedesmal 10 bis 15 Minuten nach subkutaner Darreichung (Morphium 0.01, Kokain 0.01) kam es nämlich (nach eigener wiederholter Beobachtung) bei ihm zu einem geradezu bedrohlichen, kollapsartigen Zustand, der sich durch Beklemmung, allgemeine Ueblichkeit, Brechreiz, ferner Erblassen des Gesichtes, Bewußtseinstäubung, Erloschensein des Hornhautreflexes, Schweißausbruch, Aussetzen der Atmung, bei kräftigem, regelmäßigem Pulse charakterisierte und fünf bis zehn Minuten andauerte. Hypnotika (Veronal, Proponal) wurden vertragen, hatten aber keinen vollen Erfolg.

Die Diagnose des vorliegenden Falles bedarf wohl keiner Erörterung. Hervorhebenswert sind zunächst die sensiblen Reizerscheinungen in Form der hyperästhetischen Zone am Thorax und der neuralgischen Schmerzen daselbst, die von einer Heftigkeit waren, wie man sie bei Tabes selten sieht und für den Kranken eine Art „Status criticus“ schafften. Von Interesse sind auch die bei dem Kranken teils spontan, teils nach Verabreichung von Morphium und Kokain regelmäßig u. zw. in verstärktem Maße aufgetretenen Anfälle von Bewußtseinstäubung mit Atemstillstand, Erblassen des Gesichtes, Schweißausbruch, Erloschensein des Kornealreflexes in der Dauer von fünf bis zehn Minuten.

Mangels jeder Anzeichen einer epileptischen Konstitution, einer sonstigen Erkrankung außer dem konstatierten Nervenleiden und bei der im Anfalle regelmäßigen und kräftigen Herztätigkeit wird man wohl kaum fehlgehen, diese Anfälle unter die bei Tabes mehreremals beobachteten, in verschiedenen klinischen Formen auftretenden Atemstörungen einzureihen (Egger,<sup>31</sup> Hoover,<sup>32</sup> Löb,<sup>33</sup> Pal,<sup>34</sup> Eppinger und Heß,<sup>35</sup> Jakobsohn<sup>36</sup>). Pal führt bekanntlich das Entstehen solcher Atemkrisen auf eine vorübergehende Anämisierung des Atemzentrums, bedingt durch pressorische Gefäßkrisen im großen Kreislauf zurück. Andererseits ist die Tatsache nicht zu umgehen, daß solche Atemstörungen häufig unmittelbar nach Verabreichung von Morphium auftreten (Löb, Jakobsohn), wofür auch unser Fall einen sicheren Beleg liefert. Es ist demnach ein Zusammenhang zwischen Anfall und Alkaloidwirkung kaum von der Hand zu weisen u. zw. rücksichtlich der die Erregbarkeit des Atemzentrums bekanntlich vermindernenden Wirkung der Alkaloide, vermutlich im Sinne eines die temporäre Insuffizienz des Atemzentrums fördernden Momentes.

Bei der Erfolglosigkeit der bisherigen konservativen Behandlung und den ungemein quälenden Schmerzen, denen zufolge der Kranke selbst wiederholt zu einem operativen Eingriffe drängte, entschlossen wir uns zur Vornahme der Försterschen Operation.

Die anfangs Oktober 1910 vorgenommene Sensibilitätsprüfung ergab am Rumpfe beim Streichen mit Pinsel und Nadelkopf Hyperästhesie in gürtelförmiger Ausbreitung vorne vom oberen Rande der dritten Rippe nach abwärts, bis zur Höhe der Basis des Schwertfortsatzes, rückwärts in der Länge der Dorn-

fortsatzreihe des dritten bis achten Brustwirbels. Die Hyperalgesie und Thermohyperästhesie war auf ein kleineres Gebiet beschränkt, das im Zwischenraume der dritten bis sechsten Rippe gelegen war und in seinem mittleren Teile einen etwa zwei Querfinger breiten Streifen einer erhöhten Schmerzempfindung aufwies. An den unteren Extremitäten und am Rumpfe aufwärts bis zur unteren Grenze der geschilderten hyperästhetischen Zone bestand leichte Unterempfindlichkeit für alle Sinnesqualitäten: oberhalb derselben keine sensiblen Ausfälle.

Für die Resektion kam also als direkt betroffenes Gebiet die dritte, vierte und fünfte Dorsalwurzel in Frage, ferner in Erwägung, daß nach Sherrington die Wurzeln aus drei benachbarten Segmenten an der sensiblen Versorgung einer Hautstelle beteiligt sind, auch die zweite und sechste Wurzel. Die letzteren Wurzeln mußten wir auch deshalb zur Durchtrennung bestimmen, weil ihr Innervationsbezirk taktil hyperästhetisch war und auch die Schmerzen bei besonderer Heftigkeit in dieses Gebiet ausstrahlten. Eine noch größere Anzahl von Wurzeln, etwa D 1, D 7, zu reseziieren, konnten wir uns rücksichtlich der ohnehin schon großen Anzahl zu durchtrennender Wurzeln (fünf benachbarter Wurzelpaare) nicht entschließen.

Die Operation wurde von Regierungsrat Primarius Doktor Alex. Brenner\*) zweizeitig ausgeführt. Bei dem ersten Akte (19. Oktober) wurden die Bögen des ersten bis fünften Dorsalwirbels abgenommen, so daß die Dura in der Breite von 2 cm frei lag. Während der Narkose traten bei dem Kranken zweimal bedrohliche Erstickungsanfälle auf, die sich nach Sauerstoffzufuhr wieder behoben; in den ersten Tagen nach dem Eingriffe fast ununterbrochener Singultus, häufiges Erbrechen; das Allgemeinbefinden war sehr elend, die Schmerzen um die Brust wenig verändert, aber eher etwas leichter.

Der zweite Teil der Operation wurde am 26. Oktober ausgeführt u. zw. auf dringendes Verlangen des Kranken ohne Narkose in lokaler Anästhesie. Bei Eröffnung des Duralsackes entströmte Liquor unter mäßigem Drucke; die weichen Rückenmarkshäute erschienen getrübt, etwas verdickt; beim Anheften der Dura und Auffädeln der Wurzeln, sowie Abtupfen des Rückenmarkes traten einige Male klonische, stoßende Zuckungen in den Beinen ein. Das Berühren, besonders das Ziehen an den sensiblen Wurzeln, bereitete dem Kranken starke Schmerzen, doch wurden dieselben durch Betupfen der einzelnen Wurzeln mit Novokain wesentlich gemildert. Das Durchschneiden der Wurzeln bereitete dem Kranken keine Schmerzen. Pat. war nach der Operation ziemlich erschöpft; einige Stunden hernach klagte er über Schmerzen und Beklemmung an der unteren Brusthälfte (achte bis elfte Rippe beiderseits), sowie über ziehende Schmerzen in der Achselhöhle und an der Innenseite der Arme und des ulnaren Handanteiles. Diese anfangs ziemlich quälenden

\*) Operationsgeschichte (Dr. A. Brenner): 19. Oktober Nach vorausgeschickter Injektion von 0.02 Pantopon — Bauchlage mit erhöhter Brustwirbelsäule, Narkose mit Schleichs Siedegemisch. Medianchnitt vom 1. bis 7. Brustwirbeldorn, Abhebeln der Muskulatur von den Dornen und Bogen, Aufmeißeln des 4. Wirbelbogens, von da aus Abtragen der Dorne und Bogen der 1. bis 5. Brustwirbel mit der Luersehen Zange bis zu den Gelenkfortsätzen, so daß die Dura überall in der queren Ausdehnung von 2 cm freilag. Blutstillung, Einführung eines Drains zwischen die Muskelschicht, Hautnaht, Verband.

20. Oktober. Verband ist stark durchblutet, wird gewechselt und an einer Stelle, wo die Hautwunde klafft, noch eine Naht angelegt.

21. Oktober. Drain entfernt, weiterer Verlauf glatt.

26. Oktober. Zweiter Operationsakt, wieder in Bauchlage, 0.02 Pantoponinjektion, Braunsche Novokain-Adrenalinmischung in die Umgebung der Wunde. Entfernung der Naht, Sprengung der Verklebungen in der Wunde und Auswaschen der Blutgerinnsel. Spaltung der Fett- und Bindegewebsschicht, die noch über dem Duralsacke liegt und Blutstillung. Spaltung der Dura. Anschlingen der Ränder an Seidenfäden, Ausfluß von Liquor unbedeutend. Aufsuchen und Trennung der hinteren Wurzeln, Auffädeln derselben auf einem roten Seidenfaden. Nachdem zuerst rechts dann links die 2., 3., 4., 5., u. 6. Dorsalwurzel in dieser Weise zurechtgelegt worden war, fand eine nochmalige Inspektion der Wurzeln und ein Vergleich der rechten und linken Wurzeln statt, um jeden Irrtum auszuschließen, dann erst wurden die Wurzeln 2 cm oberhalb der Austrittsstelle durchtrennt und bis zur Austrittsstelle am Duralsacke reseziert. Keine Blutung, fortlaufende Naht des Duralsackes mit feiner Seide. Drainrohr zwischen Dura und Muskelschicht, Naht der Muskelschicht. Drain zwischen Muskel und Haut, Hautnaht. Dauer der Operation 2 Stunden.

27. Oktober. Verbandwechsel.

28. Oktober. Entfernung der Drains.

31. Oktober. Entfernung des größten Teiles der Nähte. Wunde per primam geheilt.

3. November. Exitus.

<sup>31</sup>) Soc. de Biologie, Paris 1899.

<sup>32</sup>) The Journ. of the Americ. med. assoc., Juli 1907.

<sup>33</sup>) Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 41.

<sup>34</sup>) Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 11.

<sup>35</sup>) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 24.

<sup>36</sup>) Therapie der Gegenwart 1910, H. 7.

Schmerzen, die sich anfallsweise verstärkten, ließen nach zwei Tagen bedeutend nach. Die früher bestandenen Schmerzen an Brust und Rücken waren vollkommen geschwunden. Die am 28. Oktober vorgenommene Sensibilitätsprüfung, die mit Rücksicht auf die Operationswunde nur vorne und seitlich an der Brust vorgenommen werden konnte, ergab bei Berührung mit dem Haarpinsel und Nadelkopf eine den Thorax ringförmig umschließende, über handbreite anästhetische Hautzone zwischen dem unteren Rande der dritten Rippe und dem oberen Rande der sechsten Rippe (viertes und fünftes Dorsalsegment), darunter, in ebenfalls gürtelförmiger Anordnung, einen etwa drei Querfinger breiten, hypästhetischen Saum, an den sich das früher erwähnte Gebiet leichter Hypästhesie am Rumpfe kaudalwärts anschloß. Oberhalb der anästhetischen Zone fand sich Hypästhesie bis zum unteren Rande der zweiten Rippe, sowie an der Innenfläche der beiden Oberarme. Das anästhetische Gebiet für Schmerz und Temperaturen war gegenüber der für Berührung anästhetischen Zone nach oben und unten um je einen Querfinger schmaler, während die Hypalgesie und Hypothermie räumlich der taktilen Hypästhesie adäquat war. Motilität an Armen und Beinen war nicht gestört, auch die Blasenfunktion gegen früher nicht verändert; hingegen erfolgte die erste Stuhlentleerung trotz wiederholt gegebenen Klysmen erst am 1. November, obgleich der Kranke seit 28. Oktober ziemlich ausgiebig Nahrung zu sich nahm. Das Allgemeinbefinden besserte sich von Tag zu Tag, am 1. November waren auch die nach der Operation an der Innenfläche der Arme und an der unteren Brustapertur aufgetretenen Schmerzen verschwunden, auch fühlte der Kranke keine Beklemmung mehr; am 2. November erfolgte auch spontaner Stuhl. Die Temperaturen betragen in den ersten Tagen nach der Operation 37.5 bis 38.5°, sonst 36.8 bis 37.7°; Puls an den Operationstagen etwas klein, rasch (80 bis 100), später wieder kräftig, 68 bis 80. Am 3. November wachte der Kranke um 6 Uhr morgens auf, nachdem er sich am Vortage recht wohl gefühlt und auch die Nacht fast ununterbrochen geschlafen hatte, klagte über Atemnot, Unwohlsein. Der Puls war kräftig, regelmäßig, 68, die Atmung aussetzend, Gesicht blaß. Trotz Verabreichung von Sauerstoff und Kampfer verschlimmerte sich der Zustand, die Atempausen wurden länger, der Puls frequenter, kleiner, um 7 Uhr früh Exitus.

Bei der Autopsie fand sich unter anderem: Rückenmark an Volumen reduziert, leichte Leptomeningitis im lumbalen und dorsalen Abschnitte (besonders im Hinterstranggebiete).

Auf Querschnitten deutlich die typische graue Degeneration der Hinterstränge erkennbar. Im intravertebralen Operationsgebiete nirgends ein Bluterguß oder eine Erweichung sichtbar; auch an Oblongata und Gehirn makroskopisch keine Läsion feststellbar. Herz entsprechend groß, keine Erweiterung der Höhlen, Muskel ziemlich derb, Herz und Gefäßklappen zart, schlußfähig. Aorta im aufsteigenden Teile etwas weit und vereinzelte sklerotische Flecken an der Intima aufweisend; keine Aortitis syphilitica. Lungen an den Schnittflächen mäßig feucht. Keine Anzeichen einer Bronchopneumonie.

Gehen wir bei Betrachtung des Verlaufes nach der Operation zunächst auf die Symptome ein, die den chirurgischen Eingriff indizierten, so können wir feststellen, daß nach Durchtrennung der hinteren Wurzeln (D 2 bis inklusive D 6) in deren kutanem Ausbreitungsgebiete die sensiblen Reizerscheinungen lokalisiert waren, die früher bestandenen Schmerzen verschwanden und die ehemals vorhandene hyperalgetische und hyperästhetische Zone analgetisch und anästhetisch (D 4, D 5), bzw. hypalgetisch und hypästhetisch (D 2, D 3, D 6, D 7) gefunden wurden, wobei die anästhetische Zone um etwa Zweiquerfingerbreite die analgetische übertrifft.

Flörcken gibt in seinem Falle keinen Bericht über die Veränderung der Sensibilität nach der Operation. Die Sensibilitätsbefunde in den Fällen mit gastrischen Krisen sind verschieden gestaltet, so finden u. a. Förster und Küttner im Innervationsgebiete der durchtrennten Wurzeln den Bereich der erhaltenen Tastempfindung größer als den des Schmerzsinnes; Bruns und Sauerbruch fanden in den für Berührung und Schmerz anästhetischen Bezirken richtige Lokalisierung der Temperaturempfindung. Gullecke, Götzl fanden für Anästhesie und Analgesie dieselbe räumliche Ausdehnung. Diese Verschiedenheit der Sensibilitätsbefunde im Innervierungsgebiete der resezierten Wurzeln ist wohl — ganz abgesehen davon, daß wir es

mit einem kranken Rückenmark zu tun haben — auf die bekanntlich für Tabes charakteristische Polymorphie der sensiblen Ausfalls- und Reizerscheinungen zurückzuführen, der zufolge jeder einzelne Fall sein eigenes Gepräge aufweist, wie dies auch aus den Sensibilitätsstörungen der zitierten Fälle vor der Operation hervorgeht; außerdem ist noch die Möglichkeit der Bildung anastomotischer Bahnen zwischen den einzelnen Wurzelsegmenten zu berücksichtigen.

Die nach der Operation in dem resezierten Wurzelkomplex benachbarten Wurzelzonen vorübergehend aufgetretenen Schmerzen, so an der Innenfläche der Arme und Hände (D 1, D 2) an der unteren Brustapertur (D 7 bis D 9) sind wohl als Reizerscheinungen aufzufassen, die durch den operativen Eingriff (Kontakt und Zerrung) veranlaßt wurden, vielleicht durch die geänderten lokalen Zirkulationsverhältnisse (Wirkung von Hyperämie).

Diese postoperativen Reizerscheinungen von seiten benachbarter Wurzeln wurden übrigens auch in anderen Fällen (Bruns und Sauerbruch, Flörcken, Götzl, Gullecke) beobachtet und waren ebenfalls — abgesehen vom Falle Götzl — von vorübergehendem Bestande.

Bierens de Haan sah in einem Falle von Tabes mit gastrischen Krisen nach der Resektion der siebenten bis zehnten Dorsalwurzel prägnante Erscheinungen einer Querschnittsläsion eintreten, die ursächlich wohl nicht auf die Resektion der genannten Wurzeln, sondern zweifellos auf einen mechanischen Insult des Rückenmarkes zurückzuführen sind, ebenso wie die letale Querschnittsläsion mit schwerer Blasenlähmung im Falle von Heile. Mainzer berichtet in einem analogen Falle über Eintritt von Incontinentia urinae, die sich aber bald wieder besserte und erblickt in der Abkühlung des Rückenmarkes, in der Zerrung an demselben schädigende Momente. Moszkowicz (laut persönlicher Mitteilung) beobachtete in seinen Fällen bei völligem Schwinden der gastrischen Krisen gelegentliches Auftreten von Darm- und Blasenkrise und empfiehlt eine möglichst große Anzahl von Wurzeln zu reseziieren; so führte er in einem Falle die Resektion der fünften bis inklusive neunten Dorsalwurzel durch.

Der chirurgische Eingriff selbst, den der Kranke trotz seiner Unterernährung relativ gut überstanden hat, kann nicht als Ursache des letalen Ausgangs angesehen werden, da der Kranke sich bereits mehrere Tage schmerzfrei befand und sich auch sein Allgemeinbefinden von Tag zu Tag besserte. Der Exitus ist ganz unerwartet eingetreten. Plötzlicher Tod bei Tabikern ist aus verschiedenen komplikatorischen Ursachen (Herzlähmung, Gefäßerkrankung, Aortenaneurysma, Respirationslähmung) wiederholt beobachtet worden (Goldflam,<sup>37)</sup> Hirschberg,<sup>38)</sup> Löb).

Das Leben unseres Kranken wurde durch einen plötzlich eintretenden Anfall von rasch fortschreitender Atemlähmung beendet. Nun hat der Kranke bekanntlich schon früher wiederholt vorübergehende, schwer bedrohliche Anfälle von Atemstillstand bekommen und es ist wohl nahe liegend, auch den letalen Anfall als Schlußstein in die Reihe der bisherigen temporären Lähmungszustände des Atemzentrums zu setzen und somit eine bulbäre Todesursache anzunehmen, wofür auch der Obduktionsbefund spricht, der eine den eingetretenen Tod hinreichend erklärende anatomische Schädigung innerer Organe nicht feststellen konnte.

Es war also in unserem Falle lediglich eine Komplikation die Todesursache, die dem bereits eingetretenen Erfolge der Försterschen Operation einen nur kurzdauernden Bestand ermöglichte und spricht der letale Ausgang keineswegs gegen die Anwendung der „Radicotomia posterior“ als ultimum et unicum remedium zur Behebung unerträglicher, bei konservativer Therapie vollkommen refraktär bleibende Schmerzen bei Tabes.

<sup>37)</sup> Neurolog. Zentralblatt 1905, S. 980.

<sup>38)</sup> Ebenda 1906, S. 21.

Herrn Reg.-Rat Dr. A. Brenner sei für die freundliche Mitteilung des Operationsberichtes beider Fälle auch an dieser Stelle der ergebenste Dank ausgesprochen.

\*

Nachtrag bei der Korrektur: In Ergänzung der Literatur über die Förstersche Operation bei tabischen Krisen wäre noch ein Fall von Becker (Med. Klinik 1911, Nr. 20) zu erwähnen, bei dem nach der Operation eine Paraplegie der Beine mit Blasenlähmung auftrat, die sich aber nach 3 Monaten wieder zurückbildete. Der Effekt der Operation war vollständige Ausschaltung der gastrischen Krisen.

Eine übersichtlich Quellenangabe wird das Sammelreferat von O. Förster bringen, das im Augustheft der „Therapie der Gegenwart“ erscheinen wird.

Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militär-Sanitätskomitees.

## Beiträge zur Kenntnis der Sterilisation mit ultraviolettem Licht.

Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. phil. et med. Erhard Glaser.

Die Wirkung der ultravioletten Strahlen war lange nach ihrer Entdeckung nur Gegenstand physikalischer Untersuchungen und erst der neueren Zeit sollte es vorbehalten bleiben, den Weg ihrer Anwendung für therapeutische, chemische und bakterizide Zwecke gangbar zu machen.

Die historische Entwicklung, soll hier nicht Gegenstand einer genauen Besprechung sein, da die Arbeiten von Recklinghausen,<sup>1)</sup> Deeleman,<sup>2)</sup> Bujwid<sup>3)</sup> u. a. erschöpfende Angaben hierüber enthalten. Die neuesten Forscher führen die bakterizide Wirkung des Lichtes auf den Gehalt an ultravioletten Strahlen zurück, speziell Riegel<sup>4)</sup> bei der Tropensonne, nur Wiesner<sup>5)</sup> spricht auch den langwelligen, ultraroten Strahlen keimtötende Kraft zu.

Nicht allen Strahlen des ultravioletten Lichtes kommt die gleiche Wirkung zu. Nogier<sup>6)</sup> teilt sie nach ihren Wellenlängen in ordinaires bei der gewöhnlichen Spektroskopie bereits in Erscheinung tretende von 3920 bis 3000 Angströmeinheiten, moyens von 3000 bis 2200 und extrêmes von 2200 bis 1000. Den mittleren Quarz passierenden Strahlen kommt eine stark keimtötende und chemische Wirkung bei großer Durchdringungskraft zu, außerdem verursachen sie Nekrosen auf der Haut, Augenbindehautentzündungen, ja sogar Blutunterlaufungen. Die letzte Gruppe wirkt noch intensiver auf Augen und Haut, deren natürlicher Schutz durch das Hautpigment zwar für die im Sonnenlicht enthaltenen wirksamen Strahlen ausreicht, einer derartigen Wirkung jedoch nicht standhält. Die zuletzt erwähnten Strahlen werden von Quarz und selbst von Wasser in dünner Schicht absorbiert. Die starke Reaktion der ultravioletten Strahlen wurde auch von Behring,<sup>7)</sup> Diesing,<sup>8)</sup> Quincke,<sup>9)</sup> Axmann<sup>10)</sup> konstatiert, bei reduzierenden und oxydierenden Prozessen im Gewebe festgestellt, ebenso ihr direkter Einfluß auf den Gesamtorganismus durch Vermehrung der roten Blutkörperchen und durch die Steigerung des Hämoglobingehaltes, Hebung der Hauttemperatur bei Abfall der Innentemperatur, kurz die Steigerung des Stoffwechsels auf Rechnung dieser Strahlung gesetzt. Hasselbach beobachtete nach der Belichtung mehrmonatige Blutüberfüllung, Bach<sup>11)</sup> endlich eine belebende, beruhigende Wirkung ähnlich der des Sonnenbades im Hochgebirge.

In dosierter Menge hat sie zuerst für die dermatologische Therapie Verwendung gefunden und es ist vor allen der Name Finsen<sup>12)</sup> damit verknüpft. Um die Propagierung haben sich dann vor allen Kromayer,<sup>13)</sup> Stern und Hesse,<sup>14)</sup> Gottschalk,<sup>15)</sup> Behring,<sup>16)</sup> Schmidt<sup>17)</sup> und andere verdient gemacht.

Im Zusammenhang mit den Untersuchungen über die bakterizide Kraft des ultravioletten Lichtes prüften speziell Bordier und Horand<sup>18)</sup> das Verhalten von Trypanosoma Lewisi gegen dasselbe und fanden die abiotische Wir-

kung bestätigt. Hierbei wurde auch die Ueberführung des Oxyhämoglobins in Methämoglobin und reduziertes Hämoglobin sichergestellt.

Nach Courmont et Nogier<sup>19)</sup> tritt durch ultraviolette Bestrahlung eine geringe und langsam auftretende Abschwächung des Tetanustoxins auf; bei verdünnten Seris wird jedoch eine viel stärkere abschwächende Wirkung erzielt, die unter Umständen bis zur vollständigen Zerstörung führt. Die Untersuchungen von Baroni und Ionesco-Mihaiesti,<sup>20)</sup> welche jüngst eine Nachprüfung durch Doerr und Moldovan<sup>21)</sup> erfuhren, zeigten, daß die zerstörende Wirkung der ultravioletten Strahlen durch die Verminderung des Gehaltes an kolloidalen Substanzen im verdünnten Serum begünstigt wird. Stassanou. Lematte<sup>22)</sup> brachten die Sterilisation mit ultravioletten Strahlen für serodiagnostische Zwecke in Vorschlag, weil wohl Bakterien abgetötet, aber ihre Agglutinine nicht merklich verändert wurden.

Auch die durch ultraviolettes Licht hervorgebrachten chemischen Umsetzungen<sup>23)</sup> erheischen ein spezielles Interesse. Obwohl man sich erst so kurze Zeit mit diesen Versuchen beschäftigt, so hat man doch schon vielversprechende Resultate dabei erzielt. Zahlreiche chemische Umsetzungen sind bereits festgestellt worden, es sollen diesbezüglich nur erwähnt werden, die Zerstäubung von Metallen (Lenard, Wolf, Svedberg), die Bildung von Ozon (Lenard, Goldstein, Warburg, Regener, Johnson, Intosh, Auel, Fischer und Brähler), die Violettäufhellung von Manganglas (Umwandlung des Mangano- in Manganisilikat), die Bildung von Wasserstoffsperoxyd (Thiele, Kernbaum), die Zerlegung der Kohlensäure in CO und O (Herchfinkel), die Vereinigung von SO<sub>2</sub> und O zu SO<sub>3</sub> (Cohn und Becker) bei Zimmertemperatur, die Zerlegung des Ammoniaks (Warburg) in Stickoxydul und O, die Oxydation von ClH zu Cl, die Zerlegung von Jodkalium in Jod und KOH (Cernovodeanu und Henry, Roß), die Reduktion von Nitraten zu Nitriten im Wasser (Lambard), die Polymerisierung von Aethylen (Berthelot und Gaudchon), Bildung von Ferri- aus Ferrosalzen, Umlagerung der stabilen in labile Stereoisomere (Cumarsäure, Stoermer), Zersetzung von Zuckerlösungen, Säuren, Ketonen, Harnstoff in CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>. Fluoreszierende und radioaktive Körper setzen die Wirkung des ultravioletten Lichtes herab, wahrscheinlich durch Transformation in chemisch weniger wirksame Schwingungen. Stocklasa und Zanolický, vorher schon Berthelot und Gaudchon stellten fest, daß durch Einwirkung von CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub> in statu nascendi sich Formaldehyd bildet, welches bei Gegenwart von Kali bei längerer Versuchsdauer zur Zuckerbildung führt. Ueberall zeigt sich jedoch, daß die chemischen Reaktionen erst nach längerer Einwirkung der ultravioletten Strahlen auftreten.

Auch im Pflanzenleben spielen die ultravioletten Strahlen eine wichtige Rolle und es werden uns manche bisher unerklärliche Beziehungen klar. Die Pflanzen nehmen bekanntlich Kohlendioxyd aus der Luft auf und bilden unter dem Einflusse des Chlorophylls sowie des Sonnenlichtes Stärke. Es muß demnach in analoger Weise, wie oben erwähnt, vorerst die Bildung von Formaldehyd angenommen werden, welches durch fortgesetzte Kondensationen Kohlehydrate ergibt.

Außerst merkwürdig erscheint die von Pougnet gefundene Tatsache, daß bei Bestrahlung von Asperula odorata und anderen Cumarinpflanzen der Cumaringeruch erst nach der Bestrahlung mit ultraviolettem Lichte auftritt, weil das Glykosid gespalten wird und hiedurch der charakteristische Geruch erscheint. Analoge Erscheinungen treten auch bei der Kresse, Löffelkraut, Rettich und Kirschchlorbeerblättern auf, wodurch die allgemeine Erklärung Geltung behält, daß trotz Abtötung der Zelle das Enzym erhalten bleibt.

Außer der chemischen Wirkung kommt den ultravioletten Strahlen auch eine dynamische zu. Auf diese ist das Abbrennen durch die Sonne in bedeutender Höhe zurück-

zuföhren, da dortselbst die Wirkung der Strahlen eine bedeutend größere ist als in der Ebene. In analoger Weise dürfte auch die von Pfeiffer<sup>24)</sup> beobachtete Tatsache zu erklären sein, daß mit fluoreszierenden Stoffen belichtete Mäuse akut eingehen, indem sich wahrscheinlich unter deren Einfluß eine Toxikose durch Giftprodukte des Eiweißzerfalls bildet.

Auch die von Hausmann<sup>25)</sup> aufgestellte Mais-Licht-hypothese der Pellagrakrankheit scheint in den außerordentlich wirksamen ultravioletten Strahlen ihre Begründung zu haben.

In neuester Zeit findet vor allem eine Wirkung der ultravioletten Strahlen, nämlich die bakterizide, Anwendung für praktische Zwecke, besonders für die Wassersterilisation; auch für Wein und Biersterilisation könnte sie in Betracht kommen, doch scheint dies von geringerer Bedeutung, da bei den genannten Flüssigkeiten teils durch die Art der Zubereitung, teils durch die gebildeten Stoffe, das Wachstum der Bakterien nicht begünstigt wird; mehr Berechtigung hat sie beim Most, aus dem nach Sterilisation, durch Zugabe eines bestimmten guten Fermentes ein homogener vorzüglicher Wein zu bekommen ist.

In gleicher Weise wurde von Dastre,<sup>26)</sup> Henry und Stodcl,<sup>27)</sup> sowie von Seifert<sup>28)</sup> die Milchsterilisation vorgenommen, die deswegen besonders wertvoll ist, weil sie ohne Wärmeanwendung, demnach ohne eine Aenderung der natürlichen Fermente, des Geschmackes, sowie der Bekömmlichkeit vor sich geht. Die menschen- und tierpathogenen Keime werden durch die Bestrahlung getötet, die Milchsäurebakterien in ihrer Entwicklung nur gehemmt, die Haltbarkeit der Milch erhöht. Seifert verwendete derartig sterilisierte Milch mit vortrefflichem Erfolge als Säuglingsmilch und empfiehlt zugleich die Ostertagsche Tuberkulosebekämpfung beim Rinde durch die Lichtdesinfektion der Magermilch, soweit sie zu Aufzuchtzwecken verwendet wird, zu ergänzen. Auch für die Kunstbutterfabrikation dürfte diese Art der Sterilisation von Bedeutung sein, da das zur Verwendung kommende Kokosöl infolge Fehlens der fettspaltenden Bakterien nicht ranzig und dadurch für Genußzwecke unbrauchbar werden könnte.

Im allgemeinen wird das besprochene Verfahren überall dort von Vorteil sein, wo eine andere Sterilisation weitgehende Aenderungen in der chemischen Beschaffenheit hervorbringt, daher insbesondere auch bei pharmazeutischen Arbeiten (Sterilisation von Alkaloidlösungen) usw.

Was den technischen Teil der Verwendung von Quecksilberlampen anlangt, so wurden dieselben bisher vorwiegend für Beleuchtungszwecke empfohlen, weil sie gegenüber den Bogenlampen den Vorteil der Einzelschaltung, Wegfallen des Auswechselns der Kohlenstifte, längere Brenndauer voraushaben und keine Ueberwachung benötigen.

Zur Sterilisation wurden Lampen verschiedener Systeme benützt, von denen speziell die von Urbain, Scal und Feige angewendete angeblich eine intensive und äußerst ökonomische Quelle für ultraviolettes Licht mit einem Lichtbogen zwischen einer Tungsteinanode und Quecksilberkathode bei 5 mm Elektrodenabstand und 12 Volt Potentialdifferenz abgeben soll. Uns stand eine von der Westinghouse-Gesellschaft hergestellte Cooper-Hewitt-Lampe zur Verfügung. Diese besteht aus zwei Quecksilberelektroden, welche durch ein durchsichtiges, luftleeres, aus geschmolzenem Bergkristall bestehendes Rohr verbunden sind. Sie gehört zu dem Typus der Ueberwasserbrenner, während die von Nogie in Verwendung gezogene, gleich wie die von Heraeus in den Handel gebrachte zu den Unterwasserbrennern zu zählen sind. Diese haben zwar den Vorteil, sich in größerer Nähe des zu bestrahlenden Objektes zu befinden, hingegen ist damit eine Abkühlung der Lampe verbunden, wodurch der Nutzeffekt, der bei 800° sein Optimum erreicht, bedeutend sinkt. Weiters begünstigt die starke Erwärmung der benachbarten Teile die Abscheidung von mineralischen Bestandteilen an dem Quarzrohr, wobei die Durchlässigkeit für ultraviolette Strahlen naturgemäß ge-

ringer wird. Die Ueberwasserbrenner hingegen weisen den Nachteil der größeren Entfernung und das Vorhandensein eines für die ultravioletten Strahlen schwer durchdringlichen Luftmediums auf.



Fig. 1.

a) Wasserregulierungsventil; b) Kippvorrichtung.

Der Apparat (Fig. 1 und 2) besteht aus einem, etwa sieben Liter fassenden zylindrischen Emailgefäß von 50 cm Höhe und 30 cm Breite, in dessen Innern sich zwei Stumpftichter befinden, die das von unten durch ein Regulierungsventil zuströmende Wasser zu einem längeren Weg und einem zweimaligen Passieren der Lampe zwingen und gleichzeitig eine wirbelnde Bewegung desselben erzielen, was für den Sterilisationseffekt, wie schon Recklinghausen erwähnt hat, von großer Bedeutung ist. Oberhalb der Trichter ist die Quarzlampe in einer Entfernung von ca. 10 cm der-

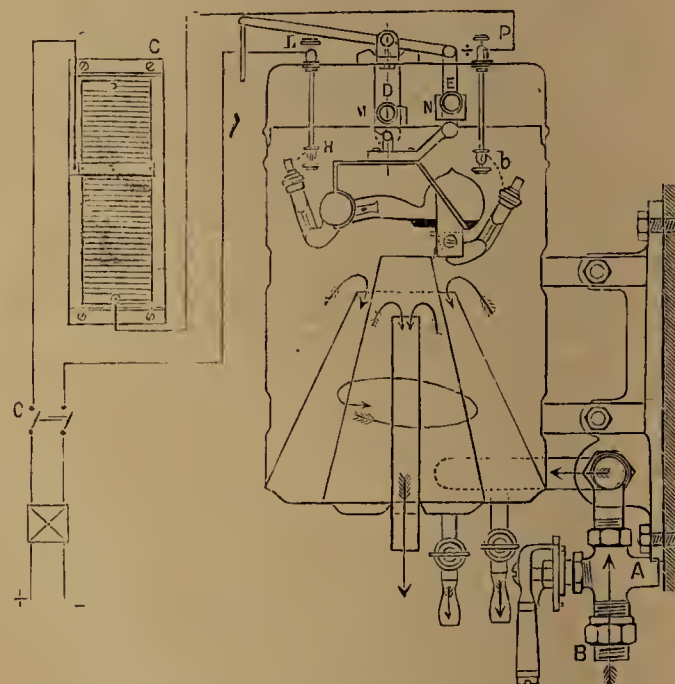


Fig. 2.

A) Regulierhahn; B) Wasserzufluß; C) Schalter; D, E, M, N) Kippvorrichtung; L, P) Stromzuleitungsketten für die Lampe.

art aufgehängt, daß die Steilwände, der Trichter, sowie die Ausflußöffnung vollkommen belichtet sind. Durch eine Kippvorrichtung wird eine Verbindung des in den Elektroden enthaltenen Quecksilbers und dadurch Stromschluß hergestellt, worauf nach Aufhören der Kippbewegung ein zirka 6 cm langer Lichtbogen, der durch die Quecksilberdämpfe bewirkt wird, auftritt.

Die Leistungsfähigkeit der Sterilisationsapparate richtet sich nach der Größe u. zw. werden von der Cooper-Hewitt-Gesellschaft solche zu 600 l und zu 25 m<sup>3</sup> pro Stundenleistung in den Handel gebracht. Die Apparate sind oder können



mit automatischer Vorrichtung versehen werden; welche im Falle des Erlöschens der Lampe das nicht sterilisierte Wasser ohne daß es den Apparat passiert hat, abfließen läßt. Die Brenner sind nur für Gleichstrom brauchbar, wobei der kleinere eine Spannung von 110 Volt und eine Strommenge von 3.5 Ampere benötigt, die großen hingegen eine Spannung von 220 Volt und eine Strommenge von 3 Ampere, bzw. 26 Wattstunden pro Kubikmeter bedürfen.

Größere derartige Einrichtungen bestehen bereits in Paris, Rouen, Marseille, St. Malo, Avignon, Lima und Bahia und es dürften diese Beispiele überall dort Anwendung finden, wo Oberflächenwasser zu Trinkwasserzwecken verwendet werden muß.

Die von uns angestellten bakteriziden Versuche, welche bei einer Durchflußmenge von 600, 300, 100 Stundenlitern durchgeführt wurden, ergaben in Uebereinstimmung mit allen bisherigen Untersuchungen vollkommene Sterilität des abfließenden Wassers. Von Bakterien wurden, *Bacillus pyocyaneus*, *coli*, *typhi* und *mesentericus* in Aufschwemmungen bis zu 80.000 Bakterien pro Kubikzentimeter in Verwendung gezogen und bei möglichst sorgfältiger, feiner Verteilung vollkommene und andauernde Sterilität erzielt, was selbst bei den schärfsten bakteriologischen Bedingungen, nach welchen ein ganzer Liter zur Aussaat verwendet wurde, zum Ausdruck kam. Eine Aenderung der chemischen Zusammensetzung konnte ebensowenig wie von den früheren Untersuchern nachgewiesen werden, was aus nachstehenden Analysenresultaten deutlich hervorgeht, die sich vor und nach der Sterilisierung vollkommen gleich blieben.

Chemischer Befund vor und nach der Sterilisierung:

Art	Rückstand	Organ. Substanz	NH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Cl	SO <sub>3</sub>	CaO	MgO	Härte
Donauwasser	97	21.9	0	0	0	12	27.4	28	18	5.3
Hochquellenwasser	128	2.2	0	0	0	6	14.4	70	5	7.7

Bezüglich der festen Stoffe war das von vornherein anzunehmen, da zu derartigen Umsetzungen, wie bereits betont, eine stunden- meist tagelange Bestrahlung erforderlich ist. Andere Verhältnisse wären eventuell bei den Gasen zu erwarten gewesen, denn der beim Brennen der Lampe in der Zimmerluft auftretende äußerst starke Ozongeruch ließ eine diesbezügliche Annahme berechtigt erscheinen.

Die von Hughes konstatierte Ionisierung der Luft, welche die Ozonbildung zur Folge hat, geht im Wasser nicht vor sich und der Gasgehalt ist vor und nach der Bestrahlung gleich, wie nachfolgende Zahlen zeigen.

	Vor der Bestrahlung mg im l	Nach der Bestrahlung
Freie CO <sub>2</sub>	0.44	0.44
Gebundene CO <sub>2</sub>	4.5	4.5
Freie + halbgebundene CO <sub>2</sub>	39	39
Gesamtkohlensäure	44	44
Sauerstoff	124	124
Ozon	0	0
Wasserstoffsperoxyd	0.64	0.64

Aus vorstehender Tabelle geht auch hervor, daß die Sterilisationswirkung weder durch eine Oxydations- noch Reduktionswirkung von Gasen wie H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oder Ozon zustande kommt, wie das Nogier gegenüber Kernbaum<sup>29)</sup> hinsichtlich des H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bereits festgestellt hat. Die fehlende Oxydationswirkung in der für die Sterilisation in Betracht kommenden Zeit gelangt aber auch darin zum Ausdruck, daß in eisenoxydulcarbonathaltigem Wasser durch die gewöhnliche Bestrahlung keine Ausfällung von Eisenoxydhydrat eintrat, wie ein daraufhin zielender Versuch ergab. Ferner hat sich ergeben, daß auch bei stark eisenhaltigem Wasser eine Sterilisation mittels ultraviolettem Licht durchgeführt werden kann, während das Ozonverfahren, wie sich

beim Ozonwerk von Schierstein zeigte, völlig versagte. Eine Enteisung kann auf diesem Wege in der Sterilisationszeit nicht durchgeführt werden.

Für die innerhalb weniger Sekunden stattfindende Sterilisation ist vollkommen klares Wasser notwendig, was sich aus den diesbezüglichen Versuchen von Cernovodeanu und Henri<sup>30)</sup> ergibt. Diese Verhältnisse spielen speziell bei der Wasserbeschaffung im Felde, wo man das Wasser wahllos nehmen muß, eine wichtige Rolle. Unsere diesbezüglichen Versuche mit einem Huminsubstanzenhaltigem Wasser, das leicht gelblich gefärbt war, ergaben eine ungenügende Sterilität der entnommenen Proben. In derartigen Fällen kann nur eine Filtration mit chemischer Klärung Rat schaffen.

Da die desinfektorische Kraft der verschiedenen chemischen Agentien auf ihren Gehalt an freien Ionen zurückgeführt wird, so war es naheliegend, auch bei der Sterilisation mit ultraviolettem Licht den Effekt der durch dasselbe bedingten Ionisation zuzuschreiben. Für die Allgemeindesinfektion wäre dadurch auch die Möglichkeit gegeben gewesen, stärkere Lösungen von Desinfizientien, die bekanntermaßen weniger ionisiert sind, als die schwächeren, auf eine höhere Ionisationsstufe zu bringen und somit ihren Wirkungswert zu vergrößern, bzw. voll auszunützen; andererseits könnte man die Desinfektion mittels Mineralsäuren trotz schwacher Konzentration dadurch erhöhen, daß man Salze derselben Säure zusetzt und durch die Bestrahlung die Zahl der Säureionen vermehrt, wobei die verbrauchten Ionen stets wieder regeneriert würden.

Das Leitvermögen des Wassers wurde bei 8.2<sup>0</sup> geprüft und hiefür der Wert von  $4.988 \times 10^{-4}$  vor, während und nach der Bestrahlung gefunden. Ebenso konnte bei 1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>- und 3<sup>0</sup>/<sub>iger</sub> Sublimatlösung, sowie 1 und 3<sup>0</sup>/<sub>iger</sub> Zitronensäure innerhalb 10 Minuten eine Aenderung des Leitfähigkeitskoeffizienten durch die Bestrahlung nicht konstatiert werden, wenn die Temperatur konstant gehalten wurde.

Wir können daher auch die Ionisation nicht zur Erklärung der bakteriziden Kraft des Lichtes heranziehen, sondern führen letztere auf einen rein mechanischen Einfluß zurück, welcher auch die chemischen Wirkungen vollauf zu erklären instande ist. Nach der mechanischen Lichttheorie kommt die Lichtwirkung durch Stöße zustande. Das die höchste Schwingungszahl besitzende Ultraviolett muß demnach die größte Anzahl von Stößen in der Zeiteinheit ausführen. Durch diese mechanische Tätigkeit werden die Moleküle der chemischen Verbindungen, die ebenfalls eine gewisse Schwingung vollführen, genötigt, eine größere Schwingungszahl anzunehmen, die bis zur Sprengung der chemischen Bindung führen kann. Hierbei ist auch das Auftreten einfacherer Verbindungen durch Zusammenschluß der freien Molekel leicht erklärlich. Auch bei Bakterien, läßt sich die Wirkung derart erklären, daß das Körpereiß durch die mechanische Wirkung zerlegt wird. Eine Koagulation bei entsprechender Kühlung muß hiebei als Folgewirkung der Sterilisation nicht auftreten, da wir trotz zwölfstündiger Bestrahlung eine solche bei verdünnter Blutserumlösung nicht erzielen konnten; wohl aber trat Dichroismus infolge Zerlegung des Blutfarbstoffes, sowie der Geruch nach verbranntem Horn auf, welcher von Oxydationsvorgängen, vielleicht nur an der Oberfläche infolge strahlender Wärme, herrührt.

Die Bestrebungen eine möglichst große Oekonomie in der Menge der wirksamen Strahlen zu erzielen, führten Nogier und Billou Daguerré<sup>31)</sup> auf den Weg, Crookes- und Geißleröhren mit CO, H<sub>2</sub>S und H<sub>2</sub>-Füllung an Stelle von Quecksilberdampflampen zu verwenden. Nach ihren Berechnungen hätten diese den Vorteil den 25fachen Wirkungswert der Quecksilberlampen zu besitzen und mit einem Stromaufwand von nur 2 Ampere und einer Minimalspannung von 5 bis 6 Volt betrieben werden zu können, während eine stärkere Erwärmung völlig ausgeschlossen erscheint; demnach könnten sie auch leicht als Unterwasserbrenner benützt werden, wobei die Form der Sterilisatoren

durch die Möglichkeit, den Röhren die verschiedensten Gestalten geben zu können, leicht eine sehr kompendiöse sein könnte. Auch wäre es deshalb von großem Vorteil, Röhren mit Gasfüllung zu verwenden, weil dadurch Bruchschäden durch Quecksilberschlag völlig vermieden würden. Leider waren Versuche mit derartigen Quarzröhren für uns unmöglich, da sie im Handel nicht erhältlich sind.

Das Sterilisationsverfahren mittels ultravioletter Strahlen wird sich überall dort leicht realisieren lassen, wo elektrische Kraft unter günstigen Bedingungen zur Verfügung steht. In Konkurrenz stünde in dieser Hinsicht nur noch das Ozonisierungsverfahren, bei dem aber im Gegensatz zum Vorgenannten nur hochgespannte Ströme Verwendung finden können, außerdem haften dem Ozonisierungsverfahren noch einige Nachteile an, indem, wie schon erwähnt, bei stark eisenhaltigen Wässern das Verfahren versagt, weiters Sporen nicht abgetötet werden, außerdem das Wasser den Geschmack nach Ozon für einige Zeit annimmt. Nach Bonjean soll es ferner unter gewissen Voraussetzungen zur Bildung sauerstoffhaltiger Verbindungen des Stickstoffes in größerer Menge kommen. Was den Betrieb eines Ozonwerkes anlangt, so erfordert derselbe eine größere Aufsicht, da das Verfahren ein ziemlich kompliziertes ist und demgemäß sind auch die Kosten höhere. Aus all diesen Gründen konnte sich die Wasser-ozonisation bisher nicht einbürgern und es sind nur wenige Städte demselben treu geblieben. Bezüglich des Kostenpunktes läßt sich feststellen, daß die Anlage sowie der Betrieb einer ultravioletten Lichtsterilisation rund um  $\frac{1}{3}$  billiger als die der Ozonwerke zu stehen kommt.

Aber auch für den Gebrauch im Felde, wo man sehr häufig in die Lage kommt, Wasserspenden als verdächtig ansehen zu müssen, wird man mit Vorteil zur Lichtsterilisation greifen können. Vielfach stehen ja schon elektrische Anlagen für den Feldgebrauch in Verwendung, ich führe nur die Feldröntgenwagen, Funkentelegraphen- und Scheinwerfervorrichtungen an. Obzwar es im allgemeinen nicht von Vorteil erscheint, heterogene Zwecke zu verbinden, so ist das speziell für militärische Verhältnisse deswegen unter Umständen empfehlenswerter, weil taktischen Forderungen leichter Geldmittel zur Verfügung gestellt werden, als den erst in zweiter Linie in Betracht kommenden, gleichsam nur als Hilfsmittel dienenden sanitären Einrichtungen.

Die Frage der Wasserversorgung wurde bisher im Felde als Sammelversorgung durch fahrbare Trinkwasserbereiter zu lösen versucht. Hiefür kam fast ausschließlich die Sterilisation durch Kochen in Betracht. Letzterer Vorgang hatte zur Folge, daß das Wasser zum Teil seine häftebildenden Bestandteile verlor, dabei an Wohlgeschmack und auch an Bekömmlichkeit einbüßte. Das Ozon-Filtrations- und chemische Reinigungsverfahren, deren Wert für militärische Zwecke<sup>32)</sup> von mir an anderer Stelle bereits gewürdigt wurde, treten insgesamt hinter dem geradezu ideal zu nennenden Verfahren der Sterilisation durch ultraviolettes Licht zurück. Für den Feldgebrauch ist ein derartiger Apparat von Deeleman bereits beschrieben worden; die größte Schwierigkeit bei Konstruktionen dieser Art liegt wohl in der schweren Transportfähigkeit der Quatzbrenner, die durch Quecksilberschlag leicht zugrunde gehen. Doch dürfte die Technik mit ihren modernen Fortschritten auch über diesen Nachteil leicht hinwegkommen. Der für den Betrieb benötigte Gleichstrom wäre wohl leicht tagsüber von den Scheinwerferwagen zu beziehen, deren Einführung bei allen Regimentern und selbständigen Bataillonen in Aussicht stehen soll und für deren Aktionsfähigkeit diese Nebenverwendung ohne Einfluß bliebe.

#### Zusammenfassung.

Die Sterilisation mit ultravioletten Licht ist imstande, selbst Sporen in der feinsten Verteilung in Bruchteilen von Minuten ohne Aenderung der chemischen Zusammensetzung, des Geschmackes, und der Temperatur zu sterilisieren.

Es ist überall dort anwendbar, wo elektrische Kraft zur Verfügung steht und benötigt einen geringeren Kostenaufwand als die bisher verwendeten Verfahren mit elektrischer Kraft.

Eisenhaltiges Wasser wird zwar durch ultraviolette Strahlen vollkommen sterilisiert, jedoch eine Fällung des Eisens nicht bewirkt, weshalb im Bedarfsfalle zur Entfernung des letzteren ein ergänzendes Verfahren zur Durchführung kommen müßte. Bei huminhaltigem Wasser wird wahrscheinlich infolge der Färbung nur unvollkommene Sterilisation erreicht und es muß daher die vorausgehende Filtration durch chemische Fällung mit Aluminiumsulfat vervollständigt werden.

Die Sterilisation ist, da Oxydations-, Reduktions-, Ionisationswirkungen ausgeschlossen erscheinen, am ehesten noch auf photomechanischem Wege dadurch zu erklären, daß durch die Fortpflanzung der Aetherschwingungen auf die Moleküle die Schwingungszahl bis zur Sprengung der chemischen Bindung erhöht wird.

#### Literatur:

- <sup>1)</sup> Recklinghausen, Gesundheits-Ing. 1911, S. 167. Monograph für prakt. Wasserheilkunde 1911, H. 11. — <sup>2)</sup> Deeleman, Deutsche Militär-ärztl. Zeitschr. 1911, S. 246 und 1910, S. 409. — <sup>3)</sup> Bujwid, Oesterr. Vierteljahrsschr. für öffentl. Gesundheitspflege, S. 55. — <sup>4)</sup> Riegel, Archiv für Hygiene, Bd. 61, S. 217. — <sup>5)</sup> Wiesner, Archiv für Hyg., Bd. 61, S. 1. — <sup>6)</sup> Nogier, L'hygiène générale et appliquée, Bd. 1, S. 14; Revue d'hyg., Jahrg. 1910, S. 421; Lyon méd. 1910, S. 73. — <sup>7)</sup> Behring, Med. naturwissenschaftl. Archiv 1907, Bd. 1, S. 156. — <sup>8)</sup> Diesing, Das Licht, 1909, S. 94. — <sup>9)</sup> Quincke, Archiv für ges. Physiologie, Bd. 37. — <sup>10)</sup> Axmann, Zeitschr. für phys. und diätet. Therapie, Bd. 13, S. 5, 7, 9. — <sup>11)</sup> Bach, Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 401. — <sup>12)</sup> Waldemar Bie, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin mit besonderer Berücksichtigung von Professor Finsens Lebenswerk. Wiesbaden 1905. — <sup>13)</sup> Kromayer, Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 99. — <sup>14)</sup> Stern und Hesse, Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 318. — <sup>15)</sup> Gottschalk, Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 95, S. 2. — <sup>16)</sup> Behring, Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 1555. — <sup>17)</sup> Schmidt, Dermatol. Zeitschr. 1908. — <sup>18)</sup> Bordier und Horand, C. r. d. sciences 1910, Bd. 150. — <sup>19)</sup> Nogier und Courmont, C. r. 1908, Bd. 148, Nr. 8, S. 523. — <sup>20)</sup> Baroni und Ionesco-Mihaiesti, C. r. Soc. de Biolog. 1910, Bd. 68, S. 393. — <sup>21)</sup> Doerr und Moldowan, Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 55. — <sup>22)</sup> Stassano und Lematte, C. r. d. s. de l'acad. d. scienc., 6. März 1911. — <sup>23)</sup> Berichte der Deutschen chem. Gesellschaft 36—43. Compt. rend. 149—152; siehe auch Kailan, Viertelj. der phys. Gesellschaft, 16. Jahrg., H. 1. — <sup>24)</sup> Pfeiffer, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 1. — <sup>25)</sup> Hausmann, Oesterr. Sanitätswesen 1911. — <sup>26)</sup> Dastre, Techn. Rundschau 1909. — <sup>27)</sup> Henry und Stodel, Compt. rend. 1909. — <sup>28)</sup> Seiffert, Fortschritte der Medizin 1910, Nr. 29. — <sup>29)</sup> Kernbaum, Le Radium, S. 6, 225. — <sup>30)</sup> Cernovodeanu und Henri, Compt. rend. de l'academie d. science 1910. — <sup>31)</sup> Billou Daguerre, Elektrotechnik und Maschinenbau 1910, H. 47, S. 1012. — <sup>32)</sup> Glaser, Wiener med. Wochenschr. 1910 (Militärarzt).

## Klinischer Beitrag für die Immunitätsforschung.

Von J. Cecikas, Athen.

Man sieht oft bei den verschiedensten Krankheiten einzelne Aeüßerungen des Prozesses unabhängig von speziellen Funktionsänderungen, die sie gelegentlich bedingen können, durch direkte Rückwirkung aufeinander eingreifen.

Besonders prägnant tritt dieses Phänomen in der Gonokokkenkrankheit auf. Die Urethritis stürzt von ihrer Akme zu unansehnlichem Katarrh herunter, währenddem eine Metastase des Gonokokkus in der Epididymis, Prostata, Blase, im Nierenbecken, in einem Gelenk, oder, in seltenen Fällen, wo anders auftritt. Der vor einigen Stunden reichliche, dicke, grüne Ausfluß voll freier Gonokokken in Reinkultur macht einem farblosen Platz, in welchem kaum noch einzelne endozelluläre Kokken vorkommen. Der Umschwung geschieht oft so jäh, daß es nicht leicht ist zu bestimmen, was dem anderen vorausgegangen ist, das Schwinden des Prozesses in der Urethra, oder sein Auftreten im anderen Organ. Wie natürlich, bemerken die Patienten zuerst den neuen Schmerz, dann kommen sie auf die Besserung in der bestehenden Krankheit. Doch konnte mehrmals mit Bestimmtheit festgestellt werden, daß dieser letztere Vorgang, wengleich unmittelbar, auf jenen folgte. Die Harn-

röhrenerkrankung bleibt von da auf dem niederen Niveau eines einfachen Katarrhs, welcher auf leichtere Mittel schnell verschwindet, oder sich selbst überlassen langsam ausheilt. Die Metastase, welche auf den ursprünglichen Herd eine so heilsame Wirkung übte, fährt nun fort mit allen Attributen einer selbständigen Krankheit und mit verschiedener, von dem Ort und der Ausdehnung der Lokalisation bestimmter Gravität zu verlaufen; sie kann dieselbe Rückwirkung erfahren, wenn eine neue Metastase vorkommt.

Dies sieht man besonders in Fällen von Gonokokkenrheumatismus. Eine (28 Jahre gesunder Herr) am neunten Tage nach Beginn erster heftiger Urethritis — die darunter verschwand — aufgetretene höchst bedrohliche Gonitis legte sich an ihrem siebenten Tage in einer Nacht, wofür man eine Metastase im rechten Sternoklavikulargelenk verzeichnete. Die kleine Metastase störte nur mäßig die dank der Rückbildung des Prozesses im großen Kniegelenk erfolgte Euphorie. Diese letztere dauerte nicht lange; nach etwa 36 Stunden ging das sich um niedere Grade bewegende Fieber wieder in die Höhe, das Nervensystem erwies sich mitgenommen, eine allgemeine Gereiztheit stellte sich ein, aus welcher sich nach und nach eine Rekrudescenz der Entzündung im Kniegelenk, wengleich unter dem ursprünglichen Niveau, bemerkbar machte. Die kleine Metastase ging selben Schritts in die entgegengesetzte Richtung, nahezu verschwindend. Drei Tage darauf wurde das rechte Schultergelenk stürmisch befallen. Alle drei Gelenke wetteiferten in lokalen Erscheinungen und das Fieber überschritt  $40^{\circ}$ . Am nächsten Tage trat die Entzündung im rechten Tibiofibulargelenk auf; es erfolgte schneller Abfall des Fiebers und Nachlassen der Erscheinungen in den vorher ergriffenen Gelenken, im Sternoklavikulargelenk und in der Schulter nahe dem Verschwinden, im Knie selbst soweit, daß der Pat. es sich ungestraft erlaubte, die Extremität aus der Rinne zu bewegen. Es erfolgte wieder leichte Rekrudescenz im Kniegelenk, eine kaum merkbare in der Schulter; darauf wurden in zwei- und eintägigen Intervallen das linke Sakroiliakal-, das linke Radiokubitalgelenk, ergriffen; die Temperatur erhob sich dabei kaum mehr über die Norm, der Abfall der Erscheinungen am Knie wie an den anderen Gelenken war bald nahezu vollkommen.

Was aus diesem Falle besonders hervortritt, ist daß eine Gonokokkengonitis, die sehr heftig anfang und am Ende der Woche die höchsten Grade erreicht hatte, nahezu kritisch abfiel und mit nur mäßigen Rekrudescenzen zu einem verhältnismäßig schnellen Abschluß kam. Zweitens daß der Rückgang der Entzündung im Knie- wie auch im Schultergelenk ein weiterer und anhaltenderer war, je geringere Erscheinungen die hinterher ergriffenen Gelenke boten.

Aus anderen Beobachtungen wollte es weiter scheinen, als wenn die schwereren Metastasen auf leichtere Initialherde folgen; aber dabei müßte zuerst der Einfluß des verschiedenen Verhaltens der Patienten in Betracht gezogen werden, welche sich in leichteren Fällen noch allerhand Schädigungen aussetzen.

Der gewöhnliche Gelenksrheumatismus zeigt oft ein ähnliches Verhalten. Alles in allem ist eine monoartikuläre Arthritis schwerer und dauert länger, als wenn sie in der polyartikulären Form auftritt.

Unverkennbar ist oft die Korrelation unter Schwestererscheinungen in den akuten Exanthenen. Das „Nachhinschlagen“ des Ausschlages hängt, wie ich mich zu wiederholten Malen überzeugte, mit einer Komplikation zusammen. Da wir in diesen Fällen, nach Analogie zu anderen Exanthenen derer Erreger bekannt ist (Syphilis, Typhus usw.), als feststehend annehmen können, daß die speziellen Mikroorganismen selbst in den Effloreszenzen stecken sie bedingend, so müssen wir im jähen Verschwinden des Ausschlages das plötzliche Absterben der Mikroben in der ganzen Körperfläche betrachten, so ganz ähnlich wie das Vergehen der Gonokokken in Schleimhaut und Drüsen der Harnröhre, während dem eine entferntere Komplikation zur

Geltung kam. Das Wiedererscheinen und Verschwinden des Ausschlages je nach dem Gang der ersten Komplikation und eventuell nachfolgenden anderen, besonders ausgesprochen im Scharlach,<sup>1)</sup> läßt keinen Zweifel darüber übrig, daß die Infektion je nach dem stärkeren Reiz hin- und herströmt, um bildlich zu sprechen.

Ich habe wiederholt Gelegenheit gehabt ein Zurücktreten einer älteren Lokalisation nach Hervortreten einer neueren in der Tuberkulose zu beobachten, so ganz besonders in Fällen von doppelseitiger Rippenfellentzündung. Es ist unglaublich, wie dicke, seit vier, resp. sechs und sieben Wochen unveränderlich bestehende Pseudomembranen, gewissermaßen unter meinen Sinnen, innerhalb ein paar Tagen von der erst ergriffenen Thoraxhälfte verschwanden, seitdem die andere Seite befallen wurde. In einem der Fälle waren drei Wochen vorher,  $600\text{ cm}^3$  klarer lymphozytenreicher Flüssigkeit entleert worden. Von diesen Fällen ging einer (12jähriger Knabe) in vollständige klinische Heilung über; bei einem zweiten (10jähriger Knabe) bildete sich ein fibrinöser Lungenprozeß aus; ein dritter, junger Mann, entging der weiteren Beobachtung.

Besonders interessant war das Phänomen in zwei näher beobachteten Fällen von Lungenphthise, in vollem zweiten Stadium, bei denen breite intestinale Ablagerungen zur rapiden Einschmelzung kamen. In einem dieser Fälle (23jährige Frau, die schwächere von Zwillingen, seit drei Jahren erkrankt, große oberflächliche Kaverne) fiel der Auswurf von zwischen 60 und 75 g während der vorausgegangenen Woche, auf 6 g als in der folgenden Woche stürmische Intestinalerscheinungen auftraten und die Bazillen, welche am Eintrittstage und ein paar Tage vor Auftreten der Bauchsymptome massenhaft vorhanden waren (Gaffky VII, VI), wurden eine Woche darauf bei wiederholtem Suchen nicht mehr gefunden. Die Thoraxerscheinungen blieben ganz im Hintergrund (ja inzwischen war jeder Auswurf und Husten während mehrerer Tage total ausgeblieben) bis zum Ende, welches durch Darmblutungen und unstillbares Erbrechen bei Ablauf des zweiten Beobachtungsmonats herbeigeführt wurde.

Unter dem Kapitel der Tuberkulose will ich noch an die Fälle erinnern, wo beim Lebenden und besonders am Kadaver obliterierte Spitzen neben anderen, außer der ganglionären, Affektionen, speziell an den Serosen (Mono- und Polyserositiden, Verwachsungen, Zirrrosen), vorkommen u. zw. sind die letzteren allen Anzeichen nach später aufgetreten. Auch machte es wiederholt den Eindruck, daß die langsamere, oberflächliche oder chirurgische Tuberkulose für die Schadloshaltung der Lunge den Dank beanspruchte. Interessant war der Fall zweier Brüder, elf und neun Jahre, einziger Kinder junger gesunder Eltern, welche von der zugereisten, in ihrem Gemach schlafenden Großmutter infiziert wurden. Dieselbe, gesund bis zu ihrem 60. Jahre, wurde infiziert von ihrem Schwager, den sie in einem anderen Lande gepflegt hatte. Sie wurde so wie man ihr Leiden bemerkte, entfernt; sie hatte kaum eine Woche mit ihren Enkeln gewohnt. Die Buben, sehr schön gebaute Kinder, fingen drei Monate hernach an zu leiden; weitere drei Monate später zeigte der jüngere Sehnencheiden- und Peritonealentzündung (Ergüsse) und deutliche Dämpfung und Rasseln an der rechten Spitze; der ältere nur wenig Rasseln an der rechten Spitze mit wahrscheinlicher Anschwellung der Bronchialdrüsen links oben. Der erstere genas allmählich (bei chirurgischer und Sonnenlichtbehandlung) vollständig in drei Monaten; der ältere behielt seine Spitzenaffektion, die auch fortschritt und blieb in seiner Entwicklung zurück.

Bei solchen Beobachtungen frage ich mich, ob nicht dem folgenden ähnliche Fälle beachtet zu werden verdienen. 30 Jahre altes Fräulein hatte während mehrerer

<sup>1)</sup> Vgl. v. Pirquet und Schick: Die Serumkrankheit; v. Pirquet, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 18.

Jahre unter meinen Augen eine Gonitis sinistra und beiderseitige breite kompakte Spitzeninfiltration, beides symptomlos. Bei wiederholter Untersuchung hatte ich kein Rassengeräusch zu hören bekommen. Wegen immer fortschreitender Kontraktur und infolge der Aussicht diese beseitigt zu bekommen, ließ sie sich operieren. Die Resektion wurde unter idealen Bedingungen ausgeführt, mittels Rachistovainisation im Morphiumschlaf, um jedweder Schädigung seitens der lipoidlösenden Anästhetika aus dem Wege zu gehen. Am Tage darauf entwickelte sich die so lange stumm verhaltene Spitzeninfiltration zu galoppierender Phthise.

Zu diesen parasitären Krankheitsformen muß ich noch die wiederholt gemachten Beobachtung erwähnen, wo die Nierenkolik aus welcher Ursache immer, aber mit gleichzeitiger und nachfolgender renaler Reizung (Eiweiß, hämorrhagischen Zylindern, Fieber und Schmerzhaftigkeit der betreffenden Niere, oftmals Vergrößerung derselben ohne Stein im Röntgenbild), nachdem sie jeder Behandlung getrotzt hatte, gemildert wurde oder verschwand, wenn der Schmerz in der entgegengesetzten Seite auftauchte. Einmal, wo der Urin separat aufgefangen war (Segregation), zeigte der der später ergriffenen Niere entstammende gleichfalls Eiweiß und Blutkörperchen. Ein anderes Mal zeigte die im Röntgenbild frei von Stein erscheinende zweite Niere alle Merkmale (Vergrößerung, Schmerzhaftigkeit) der Entzündung, wie durch eine wahre Metastase des erregenden Agens; der Urin war keimfrei.<sup>2)</sup>

Dieses Phänomen sehen wir manchmal bei der Krebskrankheit angedeutet; die ursprüngliche Geschwulst bleibt stehen, wenn eine Metastase stark um sich greift; besonders oft finden wir bei Nekropsien neben mächtigen Metastasen die kleine latent gebliebene Primärgeschwulst — gewöhnlich am Verdauungskanal — manchmal in fortgeschrittener narbigen Rückbildung begriffen.<sup>3)</sup>

In allen Krankheiten, welche von der Reaktion des Organismus auf geformtes oder ungeformtes, eingedrungenes oder durch Zerfall von Organelementen resultierendes Eiweiß<sup>4)</sup> bedingt und nach Art dieses letzteren und nach Grad der parenteral erfolgenden Verdauung gestaltet werden, wenn die Sachlage nicht mit einem Schlage, so zu sagen, durch Ueberrumpelung des einen Teils entschieden wird, beobachten wir denselben mehr oder minder markiert und gezogen wellenförmigen Verlauf, wie wenn der Prozeß einmal in der vergiftenden Stufe bliebe, einmal sich dem Entgiftungspunkte näherte<sup>5)</sup> und pflegt dem jeweiligen Abfall der Erscheinungen eine proportionelle Steigerung derselben vorauszugehen, bei den akuten Erkrankungen in der Form von mehr oder minder ausgesprochenen präkritisch-kritischen Bewegungen, als wären die fermentbildenden Elemente auf erneute Vorstöße zu vermehrter Leistung angespannt. Die Entdeckungen der Experimentalpathologie erlauben dem Gedanken in die Tiefen der pathologischen Vorgänge einzudringen; nur sind die Wandelgänge der Kräfte und die Züge der Reaktionen viel komplizierter als unsere Methoden zu kontrollieren erlauben. Die sich dabei bildenden Substanzen sind eben nur Marksteine am Wege der Immunisierung und deuten den Fortgang derselben an; sie bedeuten nicht ihr Eintreten und können fehlen, ohne daß dieselbe ausbleibt.<sup>6)</sup> Manche sich bei der Prüfung der Immunität ergebenden Antithesen und ein Antagonismus,<sup>7)</sup> der dort vorkommt, wo man auf Synergie gefaßt sein mochte, legen diese Auffassung nahe. Es ist eben kein einfaches Spiel, welches den Immunisierungsvorgang abschließt, sondern es kommt dabei vielfach Wendung und Gegenströmung vor; die Mikroben wehren sich ihrerseits; auf die Antistoffe entstehen Antiantistoffe, oder geschieht etwas anderes

<sup>2)</sup> Vgl. Castaigne *Maladies des reins.*

<sup>3)</sup> Vgl. auch Wolff, *Die Lehre von der Krebskrankheit II, 1911.*

<sup>4)</sup> Auch Lipoid nach Much, *Immunitätswissenschaft*

<sup>5)</sup> Schittenhelm und Weichardt, *Münchener med. Wochenschrift 1911.*

<sup>6)</sup> Jürgens, Eisenberg, Levaditi bei Dieudonné, *Immunität etc.*

<sup>7)</sup> R Pfeiffer, Friedberger, Sachs bei Dieudonné.

zur Lahmlegung derselben. Und dieses die Wandelgänge der Reaktivität der Säfte und Zellen des Organismus widerspiegelnde, sich oft in einem Organ, dessen Entzündungsprodukte nach außen ergossen werden (Pneumonie mit mehreren oft zeitlich und räumlich voneinander getrennt auftretenden Herden) oder gar an der Körperoberfläche (Erysipelas migrans, manche sprungweise fortschreitenden oder kriechenden Ausschläge) abspielende klinische Phänomene zu belauschen, mag für die Immunitätsforschung theoretisches und praktisches Interesse finden.

**Aus der Unfallsbegutachtungsabteilung der Landes-  
Arbeiterversicherungskasse in Budapest.**

(Vorstand: Dr. Josef Lévai.)

## Begutachtung der progressiven Paralyse als Unfallsfolge.

Mitgeteilt von Dr. Heinrich Pach.

### I. Progressive Paralyse als Unfallfolge begutachtet.

G. Sch., 47jähriger, früherer Schiffsmaschinist, stieg am 2. Mai 1910 mit zwei Kameraden in einen Nachen, der an ein Schiff anstieß und umkippte, wobei alle drei Personen ins Wasser fielen. Sch. und ein Kamerad wurden gerettet, der Dritte ertrank. Bald hierauf traten bei Sch. Zeichen der Geistesstörung auf und da dessen Angehörige das Auftreten derselben auf den Unfall zurückführten, meldeten sie ihren Rentenanspruch an. Sch. hat unmittelbar nach dem Unfälle keine ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. Aus den Unfallsakten geht hervor, daß Dr. B. den Sch., vor Jahren, wegen Lues und dann im Mai 1910 wegen Paralyse behandelte, aber das Entstehen dieser Erkrankung mit dem Unfälle ausschloß. Am 1. Juli 1910 erschien er ein einziges Mal auf der Ambulanz der Nervenklinik und sechs Tage später wird er über Veranlassung des Polizeiarztes Dr. R., der ihn für gemeingefährlich erklärt, in die Irrenanstalt Lipótmezö gebracht. Dasselbst befindet sich Sch. auch derzeit noch in Pflege. Gemäß der in dieser Anstalt ausgestellten Krankengeschichte leidet Sch. an ausgesprochener Paralysis progressiva.

Hervorzuheben ist, daß Sch. aktengemäß bis zum Tage des Unfalles stets als gut entlohnter Schiffsmaschinist den Dienst versah, daß er aber, wie dies aus einem, den Akten beigegebenen Briefe eines Arbeitskameraden an die Gattin Schs. hervorgeht, während der fünf bis sechs Wochen, die er nach dem Unfall in Stellung verbrachte, sehr träge, arbeitsscheu und in der Kleidung unordentlich war, so „daß man glauben mußte, Sch. sei nicht bei gutem Verstande.“ (Die Ausführungen dieses Briefes decken übrigens die Angaben Dr. B.s, der, wie oben erwähnt, Sch. im Monate Mai des Jahres 1910 wegen „Paralyse“ behandelt haben will.)

Am 15. April 1911 gibt die Unfallsbegutachtungsabteilung der Landeskasse (Dr. Kammier) folgendes Gutachten ab: „G. Sch., der in den dem Unfall vorangehenden Jahren an Syphilis litt, war trotz seiner Erkrankung als Schiffsmaschinist bedienstet und stets in Stellung. Nach dem erlittenen Unfälle fand ihn seine Umgebung arbeitsträge und geistesgestört, der Arzt stellt nach dem Unfälle im Mai 1910 die Paralyse fest, wegen welcher Krankheit er zwei Monate später in die Irrenanstalt Lipótmezö interniert und auch derzeit noch gepflegt wird. Es liegt nahe, in diesem Falle anzunehmen, daß der Unfall bei dem syphilitischen Individuum die Paralyse ausgelöst habe. Diese Krankheit kann im jüngeren oder vorgeschritteneren Alter ohne jedes auslösende Moment auftreten, aber des öfteren tritt sie als Folge eines auslösenden Momentes auf. Derlei Momente sind Familienunglück, Tod eines Angehörigen, Vermögensverlust, sittlicher Verfall oder eine plötzlich auf das zentrale, resp. periphere Nervensystem einwirkende größere Gewalt: ein Unfallereignis. Sind die Anzeichen der Paralyse vor dem Unfälle nicht vorhanden oder wenigstens nicht manifest, so daß die betreffende Person ihrem alltäglichen Berufe nachkommen kann und treten diese Krankheitssymptome nach dem Unfälle allmählich oder auch rapid auf, so hat der Unfall zweifellos die Paralyse ausgelöst.“

Sch. hätte trotz seiner Syphilis — wenn er den Unfall nicht erlitten hätte — weiter, eventuell noch mehrere Jahre lang arbeiten können. Bei ihm hat also der Unfall als auslösendes Moment gewirkt. Diesbezüglich können wir auf viele Fälle in der Unfallsbegutachtungsliteratur des Auslandes hinweisen. So hat Prof. Oppenheim in Berlin die Paralyse als

Unfallsfolge deklariert bei einem Arbeiter, der seit 17 Jahren luetisch, durch ausströmenden heißen Dampf am rechten Fuße Brandwunden erlitt und nach etwa 1½ Monaten die Symptome der Paralyse aufwies. Und Prof. Oppenheim tat dies, obwohl es sich bei seinem Falle nicht um ein Kopftrauma handelte. Denn so führt er in seinem diesbezüglichen Gutachten aus: „Wohl sind es in der Regel Kopftraumen, die zunächst als auslösende Ursachen in Betracht gezogen werden müssen, aber da das Nervensystem des Menschen ein zusammenhängendes Ganzes bildet und jeder, auch von der entlegensten Stelle der Körperperipherie kommende Reiz dem Zentralorgane zugeführt werde: so könne auch der große Schmerz durch eine ausgedehnte Verbrennung als gewaltige Irritation des Nervensystems wirken und das Auftreten der Paralyse befördern. Da ferner nach Oppenheim der Verletzte, trotz seiner Syphilis — derzufolge der Krankheitskeim für die Paralyse im Organismus bereits vorhanden war — seinem Berufe so vollständig nachkommen konnte, daß seine Umgebung nichts Abnormes an ihm wahrnahm, so ist es auch wahrscheinlich, daß ohne das Dazwischentreten des Unfalles die Syphilis noch weiterhin stationär geblieben wäre.“

Per analogiam war auch bei Sch. die Syphilis bis zum 2. Mai 1910 stationär. Bis zu diesem Tage arbeitete er fleißig und regelmäßig. Der damals ihn betreffende Unfall, das Hineinfallen ins Wasser, die Gefahr des Ertrinkens muß, als sowohl das periphere als auch das zentrale Nervensystem brüsk treffende Auslösungsmoment angesprochen werden. Ohne dieses Trauma wäre höchstwahrscheinlich auch die Syphilis des Sch. noch lange, vielleicht noch Jahre hindurch stationär geblieben. Unter diesem Gesichtspunkte muß die Paralyse Sch.s mit dem erlittenen Unfälle in ursächlichem Zusammenhang gebracht und sein Zustand als derjenige der Hilflosigkeit angesprochen werden.

## II. Progressive Paralyse als Unfallfolge verneint.

Laut der vom 23. August 1910 datierten Unfallsanzeige ist St. S. (38 Jahre alt, Maschinenschmied), am 26. Mai 1910 „in seiner Wohnung“ geisteskrank geworden und in die Sch.sche Privatheilanstalt für Geisteskranke untergebracht worden. Die Unfallsursache ist in der Unfallsanzeige nicht angegeben, wie auch darüber wie die Geistesstörung entstanden sei, in ihr nichts enthalten ist. Es findet sich aber die Angabe, daß „St. S. sich in der letzten Zeit stark mit Studieren den Kopf angestrengt habe“. Die am 23. Juli 1910 persönlich bei der Landeskassa ihren Rentenanspruch erhebende Gattin des S. gibt an: „daß ihr Mann als Aetzer der L.schen Maschinenfabrik beschäftigt, ständig großer Hitze ausgesetzt war und so geisteskrank wurde, weshalb er in Anstaltspflege gebracht werden mußte.“

Der Chefarzt der genannten Anstalt, Dr. K., bemerkt in seinem vom 26. Oktober 1910 datierten Gutachten, daß S. vom 26. Mai bis zum 21. Juli 1910 in der Anstalt interniert und nach der bei der Aufnahme erhobenen Anamnese „die Angehörigen wenig Schlaf und große geistige und körperliche Anstrengungen als Ursache der Erkrankung beschuldigen“. Dr. W. der S. behandelte, gibt an, daß in der Familie des S. keinerlei Geistes-Nerven-erkrankung, Syphilis oder andere hereditäre Belastung nachweisbar sei. Auch soll S. selten und wenig Alkohol genossen und keine Lues gehabt haben. Seine Diagnose lautet: „Paralysis progressiva.“ Nach der Auffassung Dr. W.s spielt die dauernde Einwirkung großer Hitze in der Aetiologie der Paralyse eine Rolle, aber ob und welchen Einfluß sie neben den von den Angehörigen des S. beschuldigten Schädlichkeiten in diesem Falle besaß, könne er nicht aus den anamnestischen Daten feststellen.

Priv.-Doz. Dr. F. gibt in seinem Gutachten (am 1. Dezember 1910) der Ansicht Ausdruck, daß die Paralyse nicht als Erkrankung gilt, die infolge der im Schmiede- oder Aetzerberufe vorkommenden Hitze entstehen könne; sie sei auch nicht als Gewerbekrankheit zu betrachten und deshalb ist es nach ihm mit aller Gewißheit feststehend, daß die Erkrankung S.s aus uns unbekannter Ursache allmählich entstanden sei, also vor ihrem Manifestwerden auch schon bestanden und dennoch nicht S. in der Ausübung seines Berufes gestört habe. Deshalb sei auch sowohl der mittelbare als auch unmittelbare ursächliche Zusammenhang mit dem angeblichen Unfälle zu verneinen.

Auf Grund dieser aktenmäßigen Vorerhebungen hat die Unfallbegutachtungabteilung der Landeskassa am 12. März 1911 folgendes Gutachten (Dr. Tárkonyi) abgegeben: Aus dem Gutachten des Chefarztes Dr. K. ergibt sich, daß S. an Paralysis progressiva leidet. Wann dieses Leiden entstanden sei, läßt sich aus den Akten nicht feststellen, aber es ist wahrscheinlich, daß sie schon vor dem 26. Mai 1911 — also dem Tage, wo sie schon der aus

Laien bestehenden Umgebung erkenntlich war und der Kranke aus Sicherheitsgründen der Anstalt übergeben werden mußte — bestanden habe.

Allgemein sind die Aerzte derzeit der Ansicht, daß die Paralysis progressiva durch die Syphilis, bei Hinzutreten anderer schädlichen Einflüsse, entstände. Als solche Einflüsse werden heutzutage die erbliche Belastung, geistige und körperliche Ueberanstrengung betrachtet. S. als Schmied war beruflich ständig der Einwirkung großer Hitze ausgesetzt. Diese große Hitze aber könnte nur dann als ein die progressive Paralyse auslösendes Moment in Betracht kommen, wenn sie infolge plötzlicher Umstände einen höheren Grad erreicht haben würde, als er sonst bei der betreffenden Berufarbeit zu sein pflegt. Dann könnte angenommen werden, daß dieser ungewöhnliche Hitzegrad urplötzlich den Blutdruck des Gehirnes gesteigert und eine etwa bis dahin latente Paralyse zum Ausbruch gebracht habe.

Ein derartiges, außergewöhnliches und plötzliches Ereignis hat aber den S. in seinem Berufe nicht betroffen, d. h. es hat sich kein Unfall ereignet. Deshalb ist auch seine Paralyse auf keinen Unfall zurückzuführen. Und da ferner die Paralyse auch nicht zu den Krankheiten gerechnet werden kann, die dem Schmiedeberufe eigentümlich wäre, so hat S. auch an keiner Gewerbekrankheit gelitten.

## Referate.

### Lehrbuch der Militärhygiene.

Unter Mitwirkung von Dr. H. Findel, Stabs- und Bataillonsarzt, Doktor H. Hetsch, Stabsarzt im Kriegsministerium, Dr. K. H. Kutscher, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie, Dr. O. Martineck, Stabsarzt im Kriegsministerium.

Herausgegeben von Prof. Dr. H. Bischoff, Oberstabs- und Regimentsarzt, Prof. Dr. W. Hoffmann, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie, Prof. Dr. H. Schwiening, Oberstabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie.

Dritter Band.

Bibliothek von Coler, Band 33.

Berlin 1911, Hirschwald.

Kürzlich erschien der schon mit Spannung erwartete, ausschließlich der Militärhygiene gewidmete, dritte Band dieses hervorragenden Werkes. Der verarbeitete Riesenstoff zerfällt in zwei Hauptgruppen: 1. Die Hygiene der militärischen Unterkünfte, bearbeitet von Stabsarzt Prof. Dr. W. Hoffmann. 2. Die Hygiene des Dienstes, verfaßt von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Nach einer Beschreibung der geschichtlichen Entwicklung des Kasernenbaues bespricht Hoffmann die Kapitel: 1. Kasernen, 2. Militärische Strafanstalten, 3. Militärische Unterkünfte außerhalb der Garnison, 4. Die Unterkunft in Zelten und Baracken, 5. Schießstände und Truppenübungsplätze, 6. Lazarette und schließlich 7. Militärische Bildungsanstalten.

Den breitesten Raum in diesen Abhandlungen nimmt naturgemäß das Kapitel Lazarette, Militärkuranstalten und Genesungsheime ein; erfordern doch gerade diese Gebäude ein besonders weitgehendes hygienisches Interesse. Durch gleichzeitige Besprechung, Schilderung und vergleichende Gegenüberstellung der neuesten Zivilkrankenhäuser und ihrer bemerkenswertesten Einrichtungen wird dieses Kapitel zweckentsprechend vervollständigt.

Im Schlußkapitel interessierte uns speziell die Beschreibung der großartig angelegten Kaiser-Wilhelms-Akademie, welche, nach den modernsten Prinzipien der Bau-, Schul-, Wohnungs- und Sporthygiene erbaut, mit Recht als Musterbeispiel für den Bau von militärischen Bildungsanstalten angeführt wird. Durch zahlreiche Abbildungen und eingefügte Pläne hygienisch modern gebauter und mit neuzeitlichen Einrichtungen versehenen Militärgebäude gewinnt die Darstellung außerordentlich an Lebhaftigkeit und Klarheit.

Der zweite Abschnitt, mit dem kurzen und einfachen Titel: Hygiene des Dienstes, umfaßt den ungeheuren Komplex der verschiedensten Phasen und Richtungen des militärischen Dienstes. Nichts wurde vergessen, kein dieses Gebiet auch nur streifendes, noch so unscheinbares Moment wurde ausgelassen!

Schwiening beginnt mit der „Heeresergänzung“. Besonders bemerkenswert ist da die Behandlung der Beurteilung und

des Begriffes der Diensttauglichkeit. Durch Vergleich mit den diesbezüglichen Vorschriften anderer Staaten und durch Anführung zahlreicher statistischer Daten wird das Interesse dieses Abschnittes noch gesteigert.

Das zweite Kapitel befaßt sich mit der Allgemeinen Hygiene des Dienstes. Eine ausführliche Darstellung des Unterschiedes zwischen der militärischen und gewöhnlichen Arbeit, des Kraft- und Stoffwechsels während der Dienstarbeit, des Einflusses der Dienstarbeit auf die übrigen Funktionen des Körpers, sowie auf den Gesamtkörper. Einer ganz besonderen Erörterung wird die Bedeutung und der Einfluß des Trainings auf die verschiedenen Körperfunktionen, sowie der Unterschied zwischen militärischem und sportlichem Training unterzogen.

Im letzten Kapitel wird die Spezielle Hygiene des Dienstes behandelt. Ins kleinste Detail zergliedert, werden die verschiedensten Dienstleistungen bei den einzelnen Waffengattungen (Dienst bei den Fußtruppen, den berittenen Truppen, der Artillerie, den Pionieren, den Verkehrstruppen), vom hygienischen Standpunkte aus beleuchtet. Der so wichtigen Marschhygiene, sowie der Eisenbahntruppentransporte ist in besonderen Abschnitten eingehend gedacht. Der Schluß dieses ausgezeichneten Werkes ist dem Dienste in den Militärerziehungsanstalten gewidmet und bespricht schulhygienische, Unterrichts-, sowie allgemeine Erziehungsfragen.

\*

### Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Herausgegeben von der Medizinalabteilung des königlich Preußischen Kriegsministeriums.

Heft 46.

#### Beiträge zur Lehre von der sogenannten „Weilschen Krankheit“.

Von Generalarzt Dr. Hecker, Korpsarzt des 10. Armeekorps in Hannover und Stabsarzt Prof. Dr. Otto, Vorstand der bakteriologischen Abteilung der Untersuchungsstelle beim Sanitätsamt des 10. Armeekorps.

Berlin 1911, Hirschwald.

Eine im Sommer 1910 in der Hildesheimer Garnison aufgetretene Morbus Weili-Epidemie bot den Autoren willkommene Gelegenheit das Wesen und die Aetiologie dieser Erkrankung gründlich zu studieren. Das Material betrug 20 Fälle. Sämtliche Leute hatten bis kurz vor ihrer Erkrankung in der Innerste geschwommen. Durch Badeverbot erlosch die Epidemie. Eine eingehende Beschreibung der Krankheitssymptome gibt uns ein klares Bild der Erkrankung. Der 1886 von Weil beschriebene Symptomenkomplex wurde aber nur in einigen Fällen — auf der Höhe der Epidemie — und zwar bei Leuten, die bis zu ihrer Erkrankung, also während der Inkubation, angestrengt geschwommen oder gearbeitet haben, beobachtet. In der Regel fehlte dieses oder jenes Symptom. Es wurden überhaupt nicht unwesentliche Unterschiede bei den Erkrankungen im Anfange, auf der Höhe und am Ende der Epidemie beobachtet. Durch eine ungemein gewissenhafte Durchsicht und Sichtung der Literatur über Morbus Weili werden unsere Kenntnisse über diese Krankheit möglichst vervollständigt. Auf die große Ähnlichkeit mit anderen Erkrankungen, wie Typhus biliosus, Gelbfieber, Pappataziefieber und infektiöser Ikterus der Mittelmeerländer wird nachdrücklich hingewiesen. Ein Hauptaugenmerk wurde der Erforschung der Aetiologie zugewendet. Sämtliche bakteriologischen Untersuchungen verliefen negativ. Epidemiologische Nachforschungen und Ermittlungen scheinen eher das Ziel erreichen zu lassen. Die örtliche Besichtigung der Hildesheimer Militärbadeanstalt ergab, daß in ihrer unmittelbaren Nähe außer Laubholz sumpfige Weidenpflanzungen mit zahlreichen Insekten (Fliegen, Stechfliegen, Mücken) liegen. Interessant ist die Tatsache, daß unter den auf der einige 100 m stromabwärts gelegenen, eine freie Umgebung besitzende Zivilbadeanstalt badenden Zivilpersonen kein Fall von Morbus Weili vorkam. Es ist daher der Schluß gerechtfertigt, daß die Infektion bei den Mannschaften zwar sicherlich beim Baden, aber mit größter Wahrscheinlichkeit nicht durch das Wasser erfolgte. Eine Uebertragung der Krankheit zum Beispiel durch Insekten kann dagegen sehr wohl möglich sein. Eine Revue früherer Epidemien von Morbus Weili und epidemischem Ikterus bestätigen die 1910 gemachten Beobachtungen und Erfahrungen und stützen die ätiologischen Verdachts-

momente. Speziell die Beziehungen zwischen Weilscher Krankheit und Armeec (nach den Sanitätsberichten) bilden ein interessantes Kapitel. Auf Grund ihrer fleißigen Forschungen und Beobachtungen stellen die Autoren folgende Grundsätze auf: „Die sogenannte ‚Weilsche Krankheit‘ ist eine fast ausschließlich in der heißen Jahreszeit auftretende akute Infektionskrankheit. Sie ist nicht kontagiös.“ „Der noch unbekannte Erreger der Krankheit ist durch sein streng lokales Vorkommen ausgezeichnet und mit großer Wahrscheinlichkeit kein züchtbares Bakterium, sondern ein sich außerhalb des Körpers entwickelnder, speziell ein durch Zwischen Träger (Insekten) verbreiteter Mikroorganismus. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um ein invisibles Virus.“ Zum Schlusse wird noch der Therapie und der Prophylaxe gedacht.

Wir empfehlen angelegentlich die Lektüre dieser spannend und sachlich geschriebenen Abhandlung, die uns einen großen Schritt in der Erkenntnis des Wesens und der Aetiologie der Weilschen Krankheit vorwärts bringt. Angeregt und geleitet durch diese vorzüglichen Ausführungen wird es vielleicht schon in naher Zukunft Forschern gelingen durch Entdecken des Erregers der Weilschen Krankheit den Schlußstein zu diesen bisherigen ergebnisreichen Forschungen zu setzen.

\*

Heft 47.

### Das königliche Hauptsanitätsdepot in Berlin.

Das Heft enthält die bauliche Beschreibung des 1902 errichteten Neubaus, in dem das Hauptsanitätsdepot untergebracht ist. Der Bau zeichnet sich durch mustergültige, bauhygienische Verhältnisse und durch zweckmäßige Anlage aus. Nach Erörterung des Zweckes des Hauptsanitätsdepots (u. a. Verwaltung der Verfügungsbestände des Kriegsministeriums, Medizinalabteilung, Untersuchungs- und Forschungsstelle mit Hilfe des Laboratoriums und der mechanischen Werkstätte, behufs Prüfung und Erprobung aller neuzeitigen Errungenschaften der Heilkunde und der Krankenpflege auf ihre Eignung für den Heeresanitätsdienst, belehrend zu wirken bei den Fortbildungskursen der Sanitätsoffiziere) wird die technische Einrichtung und ihre Verwendung geschildert und durch zahlreiche Abbildungen, denen ein erklärender Text beigelegt ist, veranschaulicht. Ein Bericht über die Tätigkeit des chemischen Laboratoriums und über die Arbeiten in der Werkstätte des Mechanikers beschließt diese „Veröffentlichung“.

\*

Heft 48.

### Ueber ein Eiweißreagens zur Harnprüfung für das Untersuchungsbesteck der Sanitätsoffiziere.

Diese kürzlich erschienene Abhandlung wird mit einer Denkschrift des Kriegsministeriums, Medizinalabteilung, eingeleitet, in der vorerst die Bedingungen, denen ein Mittel zum Untersuchen des Harns auf Eiweiß, welches von den Sanitätsoffizieren im Untersuchungsbesteck vorrätig zu halten ist, entsprechen muß. Verlangt werden: Einfache Technik der Probe, klinisch einwandfreie Ergebnisse und keine Gefährdung des sonstigen Inhaltes des Besteckes durch dieses Mittel, da es in diesem untergebracht ist. Als ein diesen Ansprüchen entsprechendes Mittel wurde im November 1906 von der Medizinalabteilung die kristallinische  $\beta$ -Naphthalinsulfosäure den Sanitätsoffizieren empfohlen. Durch aufgetretene Zweifel an seine technische und klinische Brauchbarkeit veranlaßt, holte nun die Medizinalabteilung die Ansicht des Wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie über folgende Fragen ein: 1. Kann den Sanitätsoffizieren für das Untersuchungsbesteck ein praktisch brauchbares und klinisch einwandfreies Eiweißreagens zur Harnprüfung empfohlen werden? 2. Ist die  $\beta$ -Naphthalinsulfosäure hierfür geeignet?

Im nächsten Teile der Abhandlung erstattet zunächst Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Fr. Kraus sein Referat, dem als Korreferent Generalarzt Dr. Landgraf folgt. Ein weiterer Abschnitt bringt die „Gutachtliche Äußerung“, von Wirklichem Geh. Rat Prof. Dr. E. Fischer. Die Serie dieser ungemein präzisen, lehrreichen und auf Grund der neuesten wissenschaftlichen Forschungen basierenden Abhandlungen beschließt der detaillierte und interessante Bericht von Korpsstabsapotheker D. Strunk und Stabsapotheker Budele.

Auf Grund aller dieser Berichte gelangte nun die Medizinalabteilung zur Ansicht, den Militärärzten am meisten die Mitnahme und Verwendung der für die Boedekersche Probe notwendigen Reagentien u. zw. in der Form von gepulverter Zitronensäure und Ferrozyankaliumtablettten, zu empfehlen. Die Eiweißprüfung mit  $\beta$ -Naphthalinsulfosäure wäre nur für den mit ihren Fehlerquellen genau vertrauten Arzt brauchbar.

#### \* Anleitung zur Führung eines Marodenhauses.

Von med. et phil. Dr. **Karl Rösler**, k. u. k. Regimentsarzt.

Militärärztliche Publikation Nr. 135.

Wien 1910, Šafař.

Die vorliegende Arbeit ist eine fleißige Sammlung der großen Menge von Vorschriften, die, in den verschiedensten Dienstbüchern verstreut, die Kommandoführung und den Dienstbetrieb eines Marodenhauses betreffen. Durch konkrete Beispiele werden die angeführten Bestimmungen zweckmäßig ergänzt, während gleichzeitig der instruktive Wert dieser Schrift durch steten Hinweis auf die einschlägigen Vorschriften gefördert wird.

Der verarbeitete Stoff gliedert sich: 1. Aufstellung und Ausstattung eines Marodenhauses; 2. Personal; 3. Aufnahme und Absendung der Kranken; 4. Der ärztliche Dienst; 5. Der Dienstbetrieb und 6. Die Auffassung.

#### \* Einführung in das Heerwesen der österreichisch-ungarischen Monarchie für Militärärzte.

Von Oberstabsarzt Dr. **Karl Cron**.

Dritte Auflage, bearbeitet von Hauptmann im Generalstabskorps **Wilhelm Wachtel**.

Militärärztliche Publikation Nr. 136.

Wien 1911, Šafař.

Die mannigfachen organisatorischen Aenderungen und Ausgestaltungen des Heeres der letzten Jahre erforderten eine Neubearbeitung dieses vortrefflichen Buches. Die bewährte Einteilung des großen Stoffes wurde auch in der dritten Auflage beibehalten. Neu aufgenommen wurden die „Hauptsächlichen Unterschiede der Kriegs- und Friedensorganisation“ und als Anhang I hinzugefügt, während der Vergleich mit der Sanitätsorganisation fremder Staaten weggelassen wurde. Eine weitere Ausgestaltung und wesentliche Bereicherung erfuhr speziell das Kapitel über „Skizzierung des Heerwesens im Gebirgskriege“.

#### \* Die Infanterie-Divisionssanitätsanstalt mit Felddauerüstung.

Auf Grund der einschlägigen Vorschriften zusammengestellt von **Maximilian Ritter v. Hoen**, k. u. k. Oberstleutnant des Generalstabskorps und Regimentsarzt **Dr. Marian Szarewski**, Chefarzt des k. k. Landwehr-Infanterie Regiments Nr. 34.

Wien 1911, Verlag von Šafař.

Es war eine sehr dankenswerte Arbeit, der sich die Autoren durch Zusammenstellung und einheitliche Fassung der zahlreichen, in verschiedenen Dienstbüchern enthaltenen und auf die Infanterie Divisionssanitätsanstalt Bezug nehmenden Vorschriften unterzogen. In knapper, klarer Form gehalten, reiht sich dieser Behelf würdig an die bisher aus der bewährten Feder der Verfasser erschienenen vortrefflichen Arbeiten an und stellt eine willkommene und erwünschte Bereicherung der militärärztlichen Literatur dar.

Nach kurzer Besprechung der organisatorischen und allgemeinen Bestimmungen, übergehen die Verfasser auf die traintechische Führung der Anstalt, die nach Aufstellungsform, Marschordnung, Lagerform und Detachierungen gesondert besprochen wird. Nun folgt der wichtigste Abschnitt: „Die Verwendung der Anstalt und die sanitätstaktische Tätigkeit des Anstaltskommandanten“ u. zw. a) bei Kantionierungen; b) auf Märschen; c) im Gefechte. Im letzteren Kapitel interessiert besonders die Verwendung und der erweiterte Wirkungsbereich der Leichtverwundetensstation. Von neuen Gesichtspunkten und Anschauungen ausgehend, wird der Station als — unter gegebenen Verhältnissen — zuerst in Tätigkeit tretende sanitäre Zentrale eine erhöhte Bedeutung zugemessen. So einleuchtend, zweckmäßig und selbstverständlich diese erweiterte Tätigkeit der Station vor Etablierung der Verbandplätze ist, so ist doch zu erwägen, daß einerseits

das geringe Personal der Station zur Bewältigung dieses großen Apparates unzulänglich ist, andererseits die vorgeschlagene Herbeiziehung des gesamten Sanitätspersonals der Anstalt zur Station bei der seinerzeitigen Etablierung der Verbandplätze leicht zu Kollisionen führen dürfte. Eine ausgiebige Vermehrung des Sanitätspersonals in allen Zweigen der Anstalt wäre daher eben sehr wünschenswert. Die rein ärztliche Tätigkeit wird in einem besonderen Abschnitte besprochen. Der gegenwärtigen Anschauung, daß bei starkem Verwundetenzufluß am Verbandplatze das Individualisieren vor dem Schematisieren zurücktreten muß, ist in einer schematischen Zusammenstellung der Behandlung der verschiedenartigsten Schuß-, Stich- und Hiebwunden Rechnung getragen. Dieser Behelf wäre nicht vollständig, würden wir nicht auch in den ökonomisch-administrativen Dienstbetrieb, in die Standesführung und Evidenz des Verpflegungsstandes, und in die Geld- und Materialgebarung eingeführt werden. Durch zahlreiche eingefügte Formularien wird der Text entsprechend erläutert. Nachdem noch die Verköstigung detailliert besprochen wird, folgt am Schluß noch eine Zusammenstellung der Vormerkungen und Eingaben der Divisionssanitätsanstalt.

Diese vorzüglichen Ausführungen werden sich bald jedem Militärärzte als unentbehrlich erweisen.

E. Wimmer.

#### Aus verschiedenen Zeitschriften.

789. Weitere Erfahrungen mit Salvarsan. Von Professor **Erich Hoffmann** und **Dr. Josef Jaffé** in Bonn. Das Salvarsan hat sich den Verfassern auch ferner als ausgezeichnet wirksames Antisymphilitikum bewährt und wurde in Form mehrfacher intravenöser Injektionen fast stets gut vertragen. Hierbei wurden 0.3 bis 0.4 g, selten mehr und bei schwächeren oder an Hirn-, Herz- und Gefäßsyphilis leidenden Kranken gewöhnlich 0.15 bis 0.3 g gegeben. Sie lösten (nach Weintrauds Angaben) das Mittel in heißer, 0.85%iger Kochsalzlösung, in neuerer Zeit in einem mit Glasperlen gefüllten Zylinder, füllten mit derselben Kochsalzlösung auf etwa 120 cm<sup>3</sup> für 0.3 Salvarsan auf und alkalisierten mit 1/5-Natronlauge bis zur eben eintretenden Klärung der Flüssigkeit, was erst einige Zeit nach der Vermischung der Fall war. Zur Injektion benützten sie den von Weintraud angegebenen Glaszylinder mit doppelt durch Glaseinsätze unterbrochenem Gummischlauch und einfache dünne Venenkanülen. Die Stauung geschah durch Umlegen eines gewöhnlichen Gasschlauches. Die Injektion wurde nur beim Liegen und ausschließlich bei im Spital befindlichen Kranken ausgeführt. Unter etwa 400 intravenösen Injektionen erlebten die Verfasser in drei Fällen schwere und ernste Störungen, welche unmittelbar im Anschlusse an die Injektion, u. zw. bisher nur bei Kranken, die eine wiederholte Einspritzung erhielten, hervortraten. Die drei Krankengeschichten werden ausführlich mitgeteilt. Uebrigens haben auch andere Autoren (**Leven**, **Meirowski**, **Galewski**) derartige Zufälle mitunter erlebt. Es traten unmittelbar nach dem Einlauf kollapsartige Zustände auf, die durch blaurote Färbung und Schwellung des Gesichtes, Herzschwäche, Krämpfe und zum Teil auch Atemstörungen charakterisiert waren und nach Koffein- und Kampferinspritzungen und Sauerstoffinhalationen bald vorübergingen. Die Störung kündigte sich durch Hitzegefühl und Brennen im Gesicht meist schon während des Einlaufes der Flüssigkeit an, die Verfasser raten daher, auf dieses Symptom zu achten und, wo es eintritt, die Injektion zu unterbrechen. Die kombinierte (gleichzeitige) Behandlung mit Salvarsan und Quecksilber (30 bis 36 Einreibungen oder 10 bis 12 Hydrargyrum salicylicum-Injektionen oder Inunktionen und Injektionen abwechselnd) empfehlen sie auch nach ihren weiteren Erfahrungen besonders zur abortiven Therapie und Umwandlung der Wassermannschen Reaktion im Spätstadium und sie glauben, daß bei diesem Vorgehen auch die Zahl der Neurorezidive geringer ausfällt. Die Verfasser haben unter 600 Fällen nur zwei Fälle von Neurorezidive beobachtet, eine einseitige Neuritis optica und eine peripherische Fazialislähmung. Beide gingen auf Quecksilber-Jod- oder Quecksilber-Salvarsanbehandlung völlig zurück, ohne

irgendwelche Schädigungen zu hinterlassen. Die Verfasser glauben, daß es sich bei den Fällen von Neurorezidive um wirkliche syphilitische Prozesse handle. Das Salvarsan entfaltet auch in Fällen von hochgradiger syphilitischer Chlorose (Hämoglobingehalt von nur 30%) eine außerordentlich günstige und schnelle Wirkung; es wirkte bei intelligenten und geistig arbeitenden Menschen überhaupt viel angenehmer als Quecksilber, geradezu belebend und die Arbeitskraft steigernd. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 29.) E. F.

\*

790. (Aus der wissenschaftlichen Abteilung der Kgl. chirurgischen Klinik Berlin. — Geh.-Rat Bier.) Die Tiefenwirkung der Entzündung. Von Gustav Erlanger, Berlin, Medizinalpraktikant. Die Anwendung von Derivantien geschah ehemals im ausgedehntesten Maße. Obwohl ihr praktischer Nutzen sich vielfach nicht verkennen ließ, so verlor die Derivantienbehandlung denn doch an Boden, aber nur um in neuester Zeit wieder in neuem Gewande zu erscheinen (Radiotherapie u. dgl.; Hydrotherapie, Jodvasogen-Ichthyoleinreibungen usw.). Erfahrene Kliniker haben übrigens die Derivantienbehandlung niemals aufgegeben, sondern stets geschätzt und angewendet (Heubner, Landerer u. a.). Daß also hautreizende, mehr weniger entzündungserregende Mittel irgendwelche Tiefenwirkungen haben, steht durch praktische Erfahrungen und auch durch experimentelle Untersuchungen wohl fest, aber welcher Art die Wirkung ist, wurde bisher nicht festgestellt. Um diese Frage zu lösen, injizierte Erlanger eine Kongolösung in die Tiefe der Gewebe, in die Brusthöhle, Bauchhöhle und in die tiefe Muskulatur, versetzte die Haut über der Injektionsstelle in lebhaftere Entzündung und untersuchte dann die Verteilung des Farbstoffes, resp. die Resorptionsverhältnisse unter diesen Umständen. Es zeigte sich, daß die Resorption von in der Brusthöhle injizierten Farbstofflösungen unter dem Einfluß einer auf der Haut über der Brusthöhle erzeugten Entzündung in kürzerer Zeit vor sich geht als unter normalen Verhältnissen (Kontrolltier). Die Beschleunigung der Resorption scheint durch eine Beschleunigung des Lymphstroms zustande zu kommen. In der Tiefe ist die Lymphe vermehrt, die tiefen Gewebe sind ödematisiert. Da nun nach neueren Untersuchungen die Lymphe, wie andere dem Blute entstammende Flüssigkeiten (besonders entzündliche Ergüsse) einige eigentümliche biologische Wirkungen besitzt (bakterizide, Gewebsverdauung hemmende Wirkung), so erscheint ein günstiger therapeutischer Effekt nicht mehr so unerklärlich. Auch die rein mechanisch verdünnende Wirkung des Flüssigkeitsergusses (Oedems) mag in der Tiefe eine Rolle spielen, wird ja doch durch die bedeutende Oedematisierung der heftige Schmerz, der jede Entzündung begleitet, gemildert oder aufgehoben. Die Volksmedizin hat also nicht mit Unrecht an der schmerzstillenden Wirkung der Derivantien festgehalten und nicht minder an der heilenden Wirkung in der Tiefe durch künstliche Erregung von Entzündung auf der Oberfläche. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 1.) K. S.

\*

791. (Aus der medizinischen Klinik zu Straßburg. — Direktor: Prof. Moritz.) Ueber Weizenmehlkuren bei Diabetes mellitus. Beitrag zur Theorie der Verwendung der Kohlehydrate in der Therapie der Zuckerkrankheit. Von Priv.-Doz. Dr. L. Blum. Den Ausgangspunkt der Untersuchungen des Verfassers bildete die Beobachtung an einem jungen Diabetiker, bei dem er zum erstenmal die Angabe Noordens über den Nutzen des Hafermehles bestätigte fand. Bei diesem Kranken, der seit Wochen bei strenger Fleischfett-diät 40 bis 60g Zucker täglich ausschied und eine geringe Azidose aufwies, wurde Hafermehl nach zwei Gemüsetagen ausgezeichnet vertragen. Nun versuchte Verf. Weizenmehl unter den gleichen Bedingungen und es wurde zu seinem Erstaunen ebenso gut vertragen. Da hielt er es für nötig, weitere vergleichende Versuche über die Wirkung von Hafermehl und Weizenmehl anzustellen. Aus den Versuchstabellen geht hervor, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen den beiden Mehlsorten nicht besteht und daß ein besonders günstiger Einfluß des Hafermehls auf die Azidose nicht merkbar ist. Dagegen ist es unzweifelhaft, daß für die Wirkung der verschiedenen Mehlsorten der momentane Zustand des Kranken,

das Stadium der Erkrankung, von größter Bedeutung ist. Die Azetonausscheidung wurde sogar durch das Weizenmehl günstiger beeinflusst als durch das Hafermehl. Versuche von Lampé zeigen, daß auch das Gerstenmehl in einem Falle ausgezeichnet ausgenutzt wurde. Wie sind nun die unbestreitbaren Erfolge, die die Mehlkuren auch in schwereren Fällen von Diabetes haben, zu erklären? Für die Hafermehlkur nach Noorden sind folgende Momente charakteristisch: 1. Sie stellt eine Kohlehydratfett-nahrung dar, bei der Fleischiweiß unter allen Umständen verboten ist, während Pflanzeneiweiß meistens, Eier zuweilen gestattet sind. 2. Sie wird im Anschluß am Gemüsetage angestellt. Ihr Erfolg hängt von der Einschaltung solcher Tage ab. In diesen Momenten ist nach des Verfassers Erachten die Hauptursache des Erfolges der Hafermehlkuren zu sehen. Erschwerend für das Verständnis der Wirkung der Hafermehlkur wirkte von Anfang an die Angabe Noordens, daß die Kur nur in den schweren Fällen des Diabetes ihre Wirkung entfalte, bei leichteren Formen dagegen versage. Dies schien dem Verf. nicht wahrscheinlich. Er hat an 35 Zuckerkranken Versuche mit Weizenmehl angestellt. Es trat nun in leichten Fällen von Diabetes auf Zufuhr von Weizenmehl und Fett trotz starken Anstiegs der Kohlehydratzufuhr ein Herabsinken oder gar ein Schwinden der Glykosurie ein. In diesen Fällen war es nicht einmal notwendig, Gemüsetage vorangehen zu lassen. Die Gemüsetage sind nach Verfasser Hungertagen gleichzusetzen. Der Organismus ist hiedurch fast ausschließlich auf sein eigenes Material angewiesen. Dadurch wird ihm Gelegenheit gegeben, sich der Hyperglykämie und der damit parallel gehenden Ueberladung der Gewebe mit Zucker zu entledigen. In einem Falle ließ sich das Absinken des Blutzuckers durch den Gemüsetag und durch die Mehlkur deutlich zeigen. Das Ziel der Diabetesbehandlung geht also dahin, die Hyperglykämie zu beseitigen, wodurch die „Toleranz“ für Kohlehydrate sich bessert. Bei der systematischen Weizenmehlkur in den 35 Fällen des letzten Jahres hat sich herausgestellt, daß zur Entzuckerung die Mehlkur den einfachsten, raschesten und ungefährlichsten Weg darstellt. Nötig ist nur, daß man nicht an dem Noordenschen Schema festhält, sondern daß man je nach der Schwere der Erkrankung die Mengen der Kohlehydratzufuhr regelt. Die Mehlkur gestattet in kürzester Zeit zum Ziele zu kommen. Nachdem Verfasser den Nutzen der Mehlkuren auseinandergesetzt, warnt er zum Schlusse vor einer wahllosen Anwendung derselben. Vor allen Dingen wäre es verfehlt, den Patienten ihre Ausführung ohne Ueberwachung zu überlassen. Nach wie vor hält es Verf. für das Ziel aller ärztlichen Bestrebungen, beim Zuckerkranken Zuckerfreiheit zu erreichen. Als hiefür sehr brauchbares, auch für Ungeübte leicht zu handhabendes Mittel hat er die Mehlkuren in erster Linie empfohlen. Schematische Anwendung derselben ohne Berücksichtigung der Schwere der Erkrankung würde mehr Schaden als Nutzen stiften. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 27.) G.

\*

792. (Aus der Klinik für Geistes- und Nervenkrankheiten zu Halle a. S. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Anton.) Beitrag zur Statistik und Klinik der Puerperalpsychosen. Von Dr. Th. Jolly, ehem. Assistenten der Klinik. Nach den Untersuchungen des Verfassers treten die Puerperalpsychosen meistens unter dem Bilde der Amentia zutage, etwas seltener gehören sie der Manie-Melancholie-Gruppe an, noch seltener der Katatonie. Die hereditäre Belastung spielt bei den Puerperalpsychosen keine wichtigere Rolle als bei Geistesstörungen im allgemeinen. Auffallend war bei den Fällen des Verfassers der absolut ungünstige Endausgang der Katatoniefälle. Bei Heranziehung aller der Arbeit zugrunde gelegten Fälle belief sich die Anzahl der vollkommenen Heilungen auf 46%. Bei Bewertung der Prognose sind Infektion und erschöpfende Momente als günstige Faktoren in Rechnung zu ziehen. Die Krankheitsdauer war durchschnittlich eine kürzere bei den in den ersten zwei Wochen nach der Geburt und bei den im Anschluß an Infektion eingetretenen Psychosen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, Heft 2.) S.

\*

793. (Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten der Universität Bern. — Direktor: Prof. Dr. Knolle.)



Neuere Erfahrungen über die Serumdiagnostik der Syphilis mittels der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. Erich Sonntag, Assistent. Nach den von Sonntag und anderen in den wissenschaftlichen Laboratorien in neuerer Zeit mit der Wassermannschen Reaktion gewonnenen Erfahrungen ergaben sich folgende praktisch wichtige Gesichtspunkte und Forderungen: Die Wassermannsche Reaktion ist sowohl dem Mechanismus wie dem Resultate nach nicht spezifisch für Syphilis, aber doch für diese charakteristisch und ist daher eine für die klinische Diagnostik unentbehrliche Untersuchungsmethode. Allerdings muß die Ausführung der Reaktion auf Grund der wissenschaftlichen Erfahrungen mit allen Kautelen und Kontrollen nach den von Sonntag in seiner Arbeit ausführlich besprochenen Gesichtspunkten (die im Originale nachgelesen werden mögen) erfolgen. Was die Antigene anbelangt, so bedürfen diese einer sorgfältigen Prüfung eventuell unter staatlicher Kontrolle. Als zuverlässiges Antigen hat sich die syphilitische Fötalleber im alkoholischen Extrakt erwiesen und kommt daher für praktische Zwecke allein als brauchbares Antigen in Frage. Für jede Serumprüfung sind mehrere Antigene zu verwenden. Bei jeder Untersuchung ist eine quantitative Austitrierung des Serums vorzunehmen u. zw. nach den im Berner Institut gemachten Erfahrungen mit fallenden Dosen des Antigens und mit konstanten Dosen der übrigen Ingredientien bei Benützung der Originalmethode; alle Modifikationen und Ersatzreaktionen, speziell die sogenannten Mikroreaktionen und die Reaktionen am Krankenbett sind zu verwerfen. Neben dem Antigen verlangt das hämolytische System, insbesondere das Komplement eine sorgfältige Einstellung, das Komplement ist dabei sowohl auf seinen hämolytischen Titer als auf seine Deviability zu prüfen. Es ist also klar, daß die Reaktion nur in einem wissenschaftlich geleiteten Speziallaboratorium und nur von einem serologisch ausgebildeten und erfahrenen Untersucher angestellt werden kann. Die Schlüsse, welche der Arzt für die Klinik sowohl aus positivem wie negativem Ausfall der Reaktion ziehen kann, müssen unter Berücksichtigung des klinischen Krankheitsbildes und Krankheitsverlaufes und aller andern in Sonntags Arbeit ausführlich beschriebenen Momente von Fall zu Fall gezogen werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 51. Jahrg., Nr. 12, 13.) K. S.

\*

794. Die Puerperalpsychosen. Von Prof. E. Meyer in Königsberg i. Pr. Der Eigenart der einzelnen Generationsphasen und der aus ihnen sich entwickelnden Schädigungen entspricht am besten die Einteilung der Puerperalpsychosen in solche der Gravidität, des Puerperiums und der Laktation. Dieser Einteilung folgend behandelt Verf. sein Thema in drei Kapiteln. Wie aus der am Schlusse seiner Ausführungen angebrachten Tabelle hervorgeht, spielt in der Gesamtheit der Puerperalpsychosen die Dementia praecox die wichtigste Rolle, ihr reißen sich der Häufigkeit nach die affektiven Psychosen und die Amentigruppe an, während die übrigen Formen psychischer Störung nur in einem geringen Prozentverhältnis vertreten sind. Eine spezifische Puerperalpsychose gibt es nicht. Verf. ist der Meinung, daß die Generationstätigkeit weniger von unmittelbarer Bedeutung für die Entstehung von Psychosen ist, vielmehr bietet sie mittelbar durch Schwächung des Nervensystems den günstigen Boden für nervöse und psychische Störungen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 2.) S.

\*

795. Ueber Digalenvergiftung. Von Dr. med. F. Heydner in Oberzenn. Verfasser berichtet über eine akute schwere Digalenvergiftung bei einem 20jährigen Oberrealschüler. Wegen myokarditischer Störungen nach Influenza sollte Patient dreimal 15 Tropfen Digalen nehmen. Am nächsten Tage (28. Dezember 1909) fand Verf. das 15 g enthaltende Fläschchen zu zwei Drittel geleert. Trotz Magenspülung und Tannin war am anderen Tage, also nach 36 Stunden, die Vergiftung voll ausgebildet. Kontinuierliches Erbrechen, große Unruhe, unklares Sensorium, 30 Pulse, Urinmenge sehr vermindert, eiweißhaltig, später ununterbrochener Singultus, der erst nach sechs Tagen schwindet. Um diese Zeit stellen sich Schwerhörigkeit und Sehstörungen ein. Nach zirka

acht Tagen unter hochgradiger Unruhe ein scharlachähnliches Exanthem am ganzen Körper; später fieberhafte Bronchitis. Erst drei Wochen nach Beginn der Erkrankung Rückgang der Sehstörungen und Schwerhörigkeit, Puls 60. Als letzte Störung, nach zirka vier Wochen, rheumatische Beschwerden, Anschwellung beider Kniegelenke. Erst nach sieben bis acht Wochen sind alle Beschwerden beseitigt, Pulszahl normal 72. Bezeichnend für die Schwere der Vergiftung ist die starke Verlangsamung des Pulses bis auf 30 Schläge in der Minute, der rasch einsetzende Singultus, die hochgradigen Bewußtseinsstörungen, die Verwirrtheits- und Aufregungszustände, die fast vollständige Annesie an die überstandenen Krankheitstage, als Patient wieder psychisch klarer wurde. Charakteristisch ist weiter nach Verf. der langsame Verlauf der Erkrankung, in dem die akuten bedrohlichen Zustände innerhalb sechs Tagen zurückgehen, während die Seh- und Gehörstörungen länger dauern. Am längsten hielt die Pulsverlangsamung an, später während des Rheumatismus starke Beschleunigung. Die Schwäche der Herzmuskulatur kam erst spät zum Ausgleich. Therapeutisch kamen in Betracht Kampfer-Morphiuminjektionen, Nährklystiere. Dem Kranken muß auch noch in der Rekonvaleszenz dringend Ruhe anbefohlen werden, Aufsetzen, heftige Bewegungen sind zu vermeiden, da auch bei scheinbarer Besserung die Gefahr der Herzparalyse besteht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 28.) G.

\*

796. Ein Beitrag zur Psychologie der Fahnenflucht. Von Dr. Max Rohde, Assistenzarzt im siebenten Rheinischen Infanterieregiment Nr. 69. Ueber die Fahnenflucht ist schon so viel geschrieben worden, daß dieses Kapitel als nahezu erschöpft betrachtet werden kann. Im vorliegenden Falle handelt es sich um einen 22jährigen Muskettier, einem Menschen mit erblich degenerativer, vielleicht auch noch alkoholistisch-psychopathischer Konstitution, dessen Fahnenflucht wieder beweist, daß derartigen Vergehen zumeist, wenn nicht immer, ein vorübergehender Affektzustand zugrunde liegt, der bei psychopathischen, disharmonisch entwickelten, ethisch defekten Persönlichkeiten, ohne genügende verstandesmäßige Kritik, dem eben gefaßten Beschluß sogleich die Tat folgen läßt. Selten sind Fahnenflüchtige wirklich geisteskrank. Daß bei degenerierten Individuen der geschilderten Art mitunter Traumgebilde und Visionen zur Ursache der Fahnenflucht werden, beweist ein zweiter von Rohde mitgeteilter Fall. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß oft sexuelles Verlangen und Heimweh die stärksten zum Fortlaufen antreibenden Gefühle sind. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 3.) S.

\*

797. Ein Fall von spontanem Abgang eines Teratoms durch den Mastdarm. Von Dr. F. Honigmann in Breslau. Die spontane Entleerung eines präsakralen Tumors per anum dürfte eine Seltenheit sein, wenigstens konnte Verfasser aus der Literatur nur einen Fall von Port finden, der eine weitgehende Uebereinstimmung mit der Beobachtung des Verfassers hatte. Zumeist überwog bei den präsakralen Tumoren der zystische Charakter, während es sich hier um eine solide Geschwulst von vorwiegend ektodermalem Charakter handelte. Eine 43jährige Frau litt an heftigen Stuhlbeschwerden: Tenismus und starke Schmerzen bei der Entleerung. Man fand nur eine entzündliche Rötung und Infiltration in der Umgebung des Afters, der ins Rektum eingeführte Finger fühlte links hinten, hinter dem Schlußmuskel, eine undeutlich begrenzte schmerzhaft Resistenz. Der Zustand besserte sich nach Angaben der Frau, nach Wochen entleerte sie unter heftigem Stuhldrang ein merkwürdiges geschwänztes Gebilde, das sie in Spiritus mitbrachte. Die Frau blieb sodann beschwerdefrei. Das nierenförmig gestaltete Gebilde war 2.3 cm lang, 1.4 cm breit und 1.3 cm dick. Der Ueberzug der Geschwulst entsprach vollständig der schon differenzierten menschlichen Haut mit Haaren, Haarpapillen, Talg- und Schweißdrüsen. Bemerkenswert war die außerordentlich reiche kutane Gefäßentwicklung, sowie besonders die Bildung kaverneröser und angiomatöser Partien innerhalb des aus Binde- und Fettgewebe bestehenden Stromas. Der histologischen Beschaffenheit des Tumors würde die Bezeichnung „solides Dermoid“ am ehesten

gerecht werden. Nach der herrschenden Terminologie, die ausschließlich zystische Tumoren als Dermoiden zusammenfaßt, muß er unter die Teratome eingereiht werden. Verf. bespricht eingehend die einfachen Dermoiden, die komplizierter gebauten teratoiden Mischgeschwülste der Sakralgegend, erörtert die genetischen Beziehungen dieser Tumoren und erwähnt mehrere einschlägige Beobachtungen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 27.) E. F.

\*

798. (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Kiel. — Direktor: Prof. Dr. W. Anschütz.) Ueber Trypsinanwendung in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Von Dr. med. Max Brandes, Assistent der Klinik. Nichtfungöse Formen von Gelenkentzündungen wurden von der Trypsinbehandlung ausgeschlossen. Nur bei fungösen Formen mehrerer Gelenktuberkulosen, bei Fungus der Scheide, bei Hygrom mit Reiskörperbildung, bei kalten Abszessen, bei Weichteilsabszessen nach Koxitis, bei spondylitischen Abszessen der Lumbalgegend, bei einem Senkungsabszesse eines Kindes mit Spondylitis, bei einem Knochenherde der Tibia wurde das Verfahren angewandt. Verfasser kann sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht dazu verstehen, große Hoffnungen auf eine ausgedehntere Trypsinbehandlung chirurgischer Tuberkulosen zu setzen, möchte aber die Trypsinpräparate in der konservativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosen doch nicht ganz missen. Er hat stets eine so typisch eintretende Verflüssigung der oft sehr konsistenten, nur durch die dicksten Troikars zu entfernenden tuberkulösen Eitermassen gesehen, daß er schon nach der ersten Trypsininjektion bei den später notwendigen Punktionen mit immer dünneren Troikars und Kanülen punktieren konnte, wodurch die Gefahr einer Fistelbildung bei den oft noch zahlreichen Punktionen wesentlich vermindert wurde. Weiters ließ sich feststellen, daß nach zahlreichen Jodoform-Glyzerininjektionen bei dem Falle mit einem Knochenherd in der Tibia und einigen anderen Abszessen eine so evidente Ueberlegenheit der Trypsintherapie gelegentlich hervortrat, daß bei einem Versagen der Jodoform-Glyzerininjektionen stets die Trypsinbehandlung auf der Klinik wieder eingeleitet werden wird. Außerdem empfiehlt sich die Trypsinbehandlung bei Patienten, welche nach Jodoform-Glyzerininjektionen Intoxikationserscheinungen zeigen. Nach den Erfahrungen des Verfassers bleibt aber das souveräne Mittel in der konservativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosen auch weiterhin das 10%ige Jodoform-Glyzerin, dessen heilende Wirkung nicht nur in der Entfaltung einer einfachen Bakterizidie besteht, welches vielmehr infolge des Besitzes leukotaktischer Kräfte imstande ist, die Leukozyten herbeizurufen und so eine indirekte Fermenttherapie in die Wege zu leiten, welche vom Körper selbst rationeller betrieben wird, als mit grober Injektionsspritze und fertigen Fabrikpräparaten von unkontrollierbarer Reinheit und Güte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 28.) G.

\*

799. Eine bisher unbeachtete Verwendung des Yohimbin (Spiegel). Von Prof. Dr. Gustav Fritsch in Berlin. Das Mittel hat eine gute Wirkung auf das uropoetische System, speziell auf die mangelhafte Innervation der Blase und der Prostata. Es genügt eine Tablette täglich zu nehmen und nach drei bis vier Tagen wiederum für etwa drei Tage ganz auszusetzen. Als Anatom und Physiolog ohne ärztliche Praxis konnte Verfasser nur eine geringe Zahl von Versuchen anstellen. Der Drang zum Urinieren und leicht eintretende Inkontinenz beim Uebergehen des Dranges verloren sich unter der Einwirkung des Mittels bei den Patienten, was besonders wegen der weniger gestörten Nachtruhe sehr angenehm empfunden wurde. Versuchsweise gab Verfasser bis drei Tabletten täglich und beobachtete nur eine leichte allgemeine, nicht unangenehme Erregung. Verf. berichtet über ähnliche Beobachtungen anderer Aerzte (Verminderung von Prostatabeschwerden, Besserung der Symptome bei Prostatitis, Heilung von Inkontinenz bei einem Kinde usw.) und hält den mäßigen Gebrauch des Yohimbin zur Milderung der Altersplagen für recht aussichtsvoll. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.) E. F.

\*

### Aus französischen Zeitschriften.

800. Ueber die Schwierigkeiten und die Behelfe der Diagnose gewisser vereiterter Echinokokkuszysten der Leber. Von Lejars. Die Häufigkeit der vereiterten Echinokokkuszysten läßt die Besprechung der diagnostischen Schwierigkeiten und Behelfe auf diesem Gebiete gerechtfertigt erscheinen. Ein 33jähriger Patient, bei welchem die Diagnose auf Cholecystitis suppurativa gestellt worden war, zeigte bei der Operation einen Eiterherd, der als Angiocholitis suppurativa aufgefaßt wurde. Die positive Fixationsreaktion auf Echinokokkus und die Verschlimmerung des nach der ersten Operation vorübergehend gebesserten Zustandes gaben den Anlaß zu einem neuerlichen Eingriff, bei welchem eine enorme, vereiterte Echinokokkuszyste nachgewiesen wurde, worauf Heilung erfolgte; die bei der ersten Operation vorgefundene Angiocholitis suppurativa hatte sich sekundär im Anschluß an die Zystenvereiterung entwickelt. Auch in einem zweiten Falle wurde auf Grundlage des klinischen Bildes Cholecystitis suppurativa diagnostiziert und bei der Operation eine vereiterte Echinokokkuszyste gefunden; es ist dabei zu berücksichtigen, daß Ikterus bei Hydatidenzysten nicht selten vorkommt. Auch in einem als tropischer Leberabszeß, sowie in einem als Tuberkulose gedeuteten Falle fand sich bei der Operation eine Echinokokkuszyste. In derartigen zweifelhaften Fällen, sowie für den Nachweis von Rezidiven ist der positive Ausfall der Komplementfixationsreaktion von wesentlicher Bedeutung. Für das Vorhandensein von Eiterherden in der Leber sprechen Fieber und lokale, sowie gegen die Schultergegend ausstrahlende Schmerzen. In tropischen Ländern liegt die Annahme eines durch Amöben hervorgerufenen Prozesses, in Ländern mit kälterem Klima die Annahme einer vereiterten Hydatidenzyste näher. Die Röntgenuntersuchung zeigt bei Eiterung in der Regel eine Fixation des Zwerchfells. Von größter diagnostischer Bedeutung für Leberechinokokkus ist der positive Ausfall der Komplementfixationsreaktion; die Angabe, daß bei vereiterten Zysten die Reaktion nicht auftritt, ist unrichtig, da von vier Eigenbeobachtungen vereiterter Echinokokkuszysten drei positive Reaktion zeigten. Es gibt Fälle, wo trotz bestehender Echinokokkuszysten die Reaktion negativ ausfällt, so daß der negative Ausfall der Reaktion ohne diagnostische Bedeutung ist. Der positive Ausfall der Komplementfixationsreaktion ist namentlich für die Diagnose tiefer Echinokokkuszysten, welche unter dem Bilde anderer Erkrankungen auftreten, von Wichtigkeit; hinsichtlich der Lokalisation der Zysten gewährt die Fixationsreaktion keine Anhaltspunkte. — (Sem. méd. 1911, Nr. 12.) a. e.

\*

801. Beitrag zur Aetiologie des Oesophaguskarzinoms. Von Guisez. Es gibt Fälle, wo das Oesophaguskarzinom auf Grund von spastischer oder narbiger Stenose sich entwickelt. Die Erfahrungen des Verfassers, welcher über zehn einschlägige Beobachtungen verfügt, zeigen, daß die Stenose sehr lange Zeit, in einem Falle 25 Jahre, bestehen kann, bis es zur Karzinomentwicklung kommt. Die Entwicklung erfolgt in der Weise, daß zunächst Oesophagitis, im weiteren Verlaufe Leukoplakie, schließlich Karzinombildung auftritt. In Fällen dieser Art kann trotz des langen Bestandes der Dysphagie noch ein befriedigendes Allgemeinbefinden bestehen. Die spastische Stenose hat ihre Prädispositionsstellen im obersten hypopharyngealen Abschnitt der Speiseröhre und an der Kardie. Bei längerem Bestande des Spasmus entwickelt sich Dilatation der Speiseröhre oder es kommt zur Bildung eines Divertikels. Das gleichzeitige Bestehen von Karzinom und Dilatation, beziehungsweise Divertikel weist auf einen seit langer Zeit bestehenden Spasmus als Ursache hin. In allen Fällen von Dilatation ist Oesophagitis nachweisbar; bei längerem Bestand der Affektion zeigt die Schleimbaut Ulzerationen, Granulationsbildung und hypertrophische Veränderungen. Die Leukoplakie ist als Vorstadium der Karzinomentwicklung aufzufassen. Das Karzinom entwickelt sich nicht selten — 1:14 — auf dem Boden von Spasmus, welcher auch zur Ursache von Narbenstenose werden kann. Die Diagnose dieser Karzinomform bietet oft Schwierigkeiten, da permanente hochgradige Dysphagie auch bei reinen Narbenstenosen vorkommt, ebenso Kachexie bei rein spastischen Formen beobachtet wird, während beim sekundären Karzinom der Ernährungszustand oft nicht beeinträchtigt

ist. Im Beginne verläuft das Karzinom latent; Katheter- und Röntgenuntersuchung sind unzuverlässig und es kann die Diagnose mit Sicherheit nur durch die Untersuchung mit dem Oesophagoskop gestellt werden. Leichtes Auftreten von Blutung bei der Berührung, sowie fötider Geruch des mit Wattetampon entnommenen Sekretes spricht für Karzinom. Ein wichtiges Symptom ist die Bulimie. Die Prophylaxe der Karzinomentwicklung besteht in der Behandlung der Oesophagitis mit täglichen Auswaschungen der Speiseröhre, sowie in der Behandlung der spastischen oder narbigen Stenose. (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 40.) a. e.

\*

802. Ueber die Perkussion der Spina ossis ilei anterior superior zur Diagnose subumbilikalcr Abdominalerkrankungen. Von C. Dionis du Sejour. Die Diagnose der subumbilikal lokalisierten Abdominalerkrankungen bietet wegen des häufigen Bestehens von Muskelspannung und Meteorismus Schwierigkeiten. Die Perkussion der vorderen oberen Darmbeinspinae wurde zunächst für die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Adnexerkrankungen angewendet. Die Angabe, daß die Perkussion bei Appendizitis Dämpfung gibt, welche bei Adnexerkrankungen fehlt, wurde durch weitere Untersuchungen bestätigt. Es läßt sich bei allen in der rechten Darmbeingrube lokalisierten Abdominalerkrankungen absolute oder relative Dämpfung entsprechend der Spina anterior superior nachweisen. Die am besten mit einem Finger über der Spina und dem unmittelbar angrenzenden Teil des Darmbeinkammes vorgenommene Perkussion gibt Gehörs- und Tasteindrücke. Der Perkussionsschall wird vom Darmbein, der gespannten Fascia iliaca und dem mit Gas gefüllten Darm bestimmt. Unter normalen Verhältnissen ist der Perkussionsschall hell, bei Flüssigkeitsansammlung in der Darmbeingrube ist der Perkussionsschall über der Spina anterior superior relativ oder absolut gedämpft. Eine relative Dämpfung wird auch beobachtet, wenn der Darm ganz leer ist. Falls die Veränderungen des Perkussionsschalles weniger deutlich hervortreten, ist das Hauptgewicht auf den palpatorischen Befund, d. i. abnorme Resistenz zu legen. Dämpfung und abnorme Resistenz rechterseits weisen auf Appendizitis mit Peritonealreaktion hin. Dauer und Stärke des Zeichens gehen mit der Intensität der Affektion parallel. Fehlen von Schallveränderung bei gleichzeitigen Appendizitissymptomen weist auf Verlagerung des Wurmfortsatzes oder Kolik hin. Dämpfung im Gebiete der Spina anterior superior wird auch bei Psoriasis, perinephritischer Phlegmone, Perisigmoiditis, wahrscheinlich auch bei Neoplasmen des Beckenkolons, bei Peritonitis und Aszites beobachtet, während bei der Schwangerschaft und Ovarialzyste heller Schall besteht; Auftreten von Dämpfung ist auch bei abdominalem Bluterguß zu erwarten. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 28.) a. e.

\*

#### Aus amerikanischen Zeitschriften.

803. Die Notwendigkeit der Frühdiagnose der Tuberkulose vom Standpunkte der allgemeinen Gesundheit und der Prognose. Von W. H. Bell. Autor macht dem ärztlichen Stande drei Vorwürfe: 1. Derselbe ist nicht erzogen zu einer wohlmeinenden, furchtlosen und pekuniär selbstlosen Haltung gegenüber der Frühdiagnose der Lungentuberkulose. 2. Derselbe zieht aus den Frühsymptomen mit nicht entschuldbarer Sorglosigkeit nicht die notwendigen Konsequenzen oder ist hiezu nicht erzogen. 3. Der ärztliche Stand zieht keinen Nutzen aus jenen wertvollen Methoden, welche die Wissenschaft als Hilfsmittel zur Diagnose der Tuberkulose zu seiner Verfügung gestellt hat. Die auf diesem Gebiete inaugurierte Bewegung muß in den ärztlichen Kreisen neue Anhänger gewinnen und immer stärker werden. — (The Journal of the American medical Association, 3. Juni 1911.) sz.

\*

804. Die Erzeugung von Antikörpern gegen Pneumokokken bei nicht empfänglichen Wirbeltieren. Von Preston Kyes. Es gelingt durch Impfung von Geflügel mit sehr großen Pneumokokkennengen ein Serum mit spezifischen Antikörpern zu erhalten, welches eine distinkte schützende Wirkung gegen Pneumokokkeninfektion bei einigen Tieren besitzt. — (The Journal of the American medical Association, 24. Juni 1911.) sz.

805. Die Frühdiagnose der Tuberkulose. Von W. Brem. Die Tuberkulose ist die häufigste aller Krankheiten und bewirkt eine größere Zahl von Todesfällen als jede andere Krankheit. Die Unterlassung ihrer Frühdiagnose ist verhängnisvoll und tadelnswert. Die Aerzte sollen von der Tuberkulose gründlichere Kenntnisse besitzen als von jeder anderen Krankheit und sie sollten mit den Methoden zu ihrer Frühdiagnose vertraut sein. Die Erziehung der Aerzte zur Frühdiagnose der Tuberkulose und die sich daran anschließende Erziehung des Publikums, eine solche Diagnose, ohne sich verletzt zu fühlen, anzunehmen, ist für die Bekämpfung der Tuberkulose von der größten Bedeutung. Das Publikum muß darüber aufgeklärt werden, daß die Heilungsaussichten bei der Tuberkulose um so besser sind, je früher die Krankheit erkannt wird. Infolge der Unzulänglichkeit der diagnostischen Hilfsmittel kannte man früher unter dem Namen Tuberkulose nur die schwersten und erbarmungswürdigsten Fälle. Die davon herrührende Angst vor dieser Krankheit muß im Interesse des Volkswohles beseitigt werden. — (The Journal of the American medical Association, 3. Juni 1911.) sz.

806. Die Resultate der Behandlung von 30 Fällen von Otitis media. Von C. Mac Donald. Bei subakuter Otitis media ist keine andere Behandlungsmethode imstande, so gleichmäßig gute Resultate zu geben, wie die Vakzinetherapie. Ihre Früh Anwendung würde die Zahl der chronischen Fälle außerordentlich vermindern. Die Resultate der Vakzinetherapie in chronischen Fällen sind so variabel, daß ihre allgemeine Anwendung nicht angeraten werden kann. Sie kann jedoch versucht werden, wenn andere Mittel versagt haben. — (The Journal of the American medical Association, 3. Juni 1911.) sz.

807. Ueber die Wirkung des Magnesiumsulfats. Von M. und Cl. Brooks. Die Experimente der Autoren bestätigen die dem Kurare analoge Wirkung des Magnesiumsulfats, wie sie besonders von französischen Autoren beschrieben wurde. Magnesiumsulfat in jener Dosis, welche auf die motorischen Nervenendigungen wirkt, übt nur geringe Wirkung auf das Respirationszentrum, in größerer Dosis wirkt es jedoch depressorisch auf dieses Zentrum. Bei der Verabreichung desselben an nicht narkotisierte Hunde wurde primäre Reizung der respiratorischen Bewegungen konstatiert. Die Wirkung des Magnesiumsulfats auf das Herz wird am besten als depressorisch auf den nervösen Mechanismus des Herzens aufgefaßt und betrifft in erster Linie die Akzelleratoren. — (The Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics, 2. Oktober 1910.) sz.

\*

808. Der Harn in einem Falle von Akromegalie. Von A. Ellis. Bei einer an Akromegalie leidenden Patientin wurde während einer zweimonatigen Beobachtung regelmäßig Kreatinausscheidung im Harn beobachtet. Die Menge schwankte von 52 bis 500 mg, bestimmt nach der Methode Follins. Die Kreatinausscheidung machte 20% der gesamten Kreatinausscheidung aus. Außer Kreatin wurde eine reduzierende Substanz im Harn gefunden, welche mit keiner der bekannten reduzierenden Substanzen des Harnes identifiziert werden konnte. — (The Journal of the American medical Association, 24. Juni 1911.) sz.

\*

809. Die Unzweckmäßigkeit, tuberkulöse Kranke aus der ärztlichen Ueberwachung wegzuschicken. Von J. Walsh. Für den Arzt, der einen tuberkulösen Patienten hat, bleiben bloß drei Dinge zu tun übrig: Den Patienten selbst zu behandeln, ihn zu einem anderen Arzt oder ihn in ein Sanatorium zu schicken. Den Patienten aus ärztlicher Aufsicht weg in ein Bauernhaus oder ein Landhotel zu schicken, heißt, sich in nicht zu rechtfertigender Weise der ärztlichen Verantwortung entziehen. — (The Journal of the American medical Association, 3. Juni 1911.) sz.

\*

810. Die diagnostische Bedeutung der Methylenblaureaktion des Harnes, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehung zu bösartigen Erkrankungen.

gen. Von J. Fuhs und W. Lintz. Zu einer vollen Eprouvette frischen Harnes werden drei bis fünf Tropfen Löfflerschen Methylenblaus hinzugefügt. Der Harn wird geschüttelt und bleibt 12 bis 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen. Zur Kontrolle wird ein frischer Normalharn ebenso behandelt. Nur in gewissen Harnen verschwindet die blaue Farbe gänzlich, der normale Harn behält die blaue Farbe. Die Reaktion war bei 34 Karzinomen, 5 Sarkomen immer, in 22 Fällen von Schwangerschaft 21mal positiv, bei den meisten anderen Krankheiten negativ. (Eine Methylenblaureaktion wurde schon früher von Russo beschrieben und als Ersatz der Ehrlichschen Diazoreaktion empfohlen. Ref.) — (The Journal of the American medical Association, 24. Juni 1911.) sz.

## Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

Die Kranken- und Unfallsversicherung der Schweiz, über deren Beratung wir bereits berichteten, ist inzwischen Gesetz geworden. Sie zeigt verschiedene Eigentümlichkeiten, die ein näheres Eingehen rechtfertigen. Die Krankenversicherung ist im Gegensatz zum deutschen und österreichischen Vorbild auf dem Prinzip der Freiwilligkeit aufgebaut. Der Bund wirkt nur als Helfer der bereits bestehenden freiwilligen Krankenkassen; er fördert sie durch Gewährung von Beiträgen. Den Kantonen und den einzelnen Gemeinden bleibt es überlassen, für ihre Gebiete öffentliche obligatorische Kassen, unter Berücksichtigung der bestehenden, allgemeine oder für einzelne Berufe, zu errichten und die Arbeitgeber dazu anzuhalten, für die Einzahlung ihrer Arbeiter Sorge zu tragen. Zur Zahlung von Beiträgen aus ihren Mitteln können jedoch die Arbeitgeber nicht verpflichtet werden. Wir ersehen, daß republikanischer Geist und sozialer Geist nicht immer gepaart sein müssen. Um auf den Bundesbeitrag Anspruch erheben zu können, müssen die Kassen ihren Sitz in der Schweiz haben, die Versicherung nach den Grundsätzen der Gegenseitigkeit betreiben und Sicherheit dafür bieten, daß sie die übernommenen Verpflichtungen auch erfüllen. In der Arztfrage spricht sich die Schweiz grundsätzlich für die freie Arztwahl aus, eine Genugtuung, die allerdings durch Beschränkungen beeinträchtigt wird. Die Mitglieder haben das Anrecht auf ärztliche Behandlung und Arznei, oder auf ein tägliches Krankengeld, das nur bei vollständiger Erwerbsunfähigkeit mindestens einen Franken betragen muß. Die Leistungen sollen einem Mitglied für eine oder mehrere Krankheiten im Laufe von 360 aufeinander folgenden Tagen während wenigstens 180 Tagen zukommen. Die Wöchnerinnenversicherung sucht man dadurch zu verwirklichen, daß man die Kassen verpflichtet, das Wochenbett einer versicherten Krankheit gleichzustellen und der Wöchnerin für mindestens sechs Wochen das Krankengeld zu gewähren. Die staatlichen Beihilfen für die Krankenkassen betragen für das Jahr:  $3\frac{1}{2}$  Franken bei versicherten Kindern bis zum 14. Jahr,  $3\frac{1}{2}$  Franken bei männlichen und 4 Franken bei weiblichen Versicherten, 5 Franken, wenn die Kasse sowohl Krankengeld als auch ärztliche Behandlung gewährt, 20 Franken für jedes Wochenbett und wenn die Wöchnerin ihr Kind selbst stillt, 40 Franken. Eine weitere Steigerung der Staatshilfe tritt ein, wenn Kantone oder Gemeinden die obligatorische Kasse einführen.

Betreffs der Unfallversicherung stellt das Gesetz den Zwang auf und sieht die Errichtung einer Monopolanstalt, einer staatlichen „Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern“ vor. Die Versicherung soll sich auf folgende Betriebe erstrecken: Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen, Post, Baugewerbe, Fuhrwerk, Flößerei, Telephon, Telegraph, Eisenbahn-, Brücken- und Straßenbauten, Bergwerke, Steinbrüche und Gruben, endlich Unternehmungen, in denen entzündbare Stoffe erzeugt oder verwendet werden. Damit wird das gesamte bisherige Haftpflichtgesetz außer Kraft erklärt. Während aber nach dem bisherigen Gesetz der Arbeiter nur gegen Betriebsunfälle versichert war, faßt das Unfallversicherungsgesetz seine Aufgabe weiter; es bestimmt, daß die Anstalt gegen Betriebsunfälle und Nichtbetriebsunfälle, die eine Krankheit, eine Invalidität oder den Tod zur Folge haben, versichern soll, endlich gegen Berufskrankheiten. Die Versicherungsleistungen bestehen in Krankenpflege, Krankengeld, Invalidenrenten, Bestattungsentschädigung und Renten für die Hinterbliebenen. Auf die Krankenpflege soll der Versicherte vom Zeitpunkte des Unfalls an Anspruch haben. Das Krankengeld soll spätestens vom dritten Krankheitsstage an ausgezahlt werden und wird auf 80% des dem Versicherten entgehenden Lohnes festgesetzt. Ein 13 Franken übersteigender Tages-

verdienst darf jedoch der Entschädigungsberechnung nicht zugrunde gelegt werden. Ist von der Fortsetzung der ärztlichen Behandlung eine namhafte Besserung des Gesundheitszustandes nicht zu erwarten, und eine bleibende Erwerbsunfähigkeit vor auszusehen, erhält der Versicherte eine Invalidenrente.

Im Haag findet die diesjährige internationale Opiumkonferenz statt; die vorangehende fand 1909 in Schanghai statt. Die internationale Konferenz bezweckt, den Kampf gegen das Opium durch internationales Zusammenarbeiten aufzunehmen. Ihre Vorgeschichte ist kein Ruhmesblatt in der Geschichte Europas, speziell Englands. Als nämlich sich Mitte des vorigen Jahrhunderts China gegen die Einfuhr des englischen (in Indien gewonnenen) Opiums zu wehren begann, zwang England durch einen Krieg China (1858), die Einfuhr zu gestatten. China begann nun allmählich im eigenen Lande Mohnpflanzungen anzubauen und soviel Opium selbst zu erzeugen, daß nach dem indischen Opium keine Nachfrage war. Trotzdem China nun gezwungen wurde, auf sein eigenes Produkt eine hohe Abgabe, zuletzt in gleicher Höhe mit dem Zoll auf indisches Opium zu legen, stockte nach und nach der indische Handel vollkommen. Soweit konnte England nun nicht gehen, wie andere europäische Kulturstaaten, die ihre Kolonien zwingen, eine bestimmte Menge Alkohol zu beziehen; es sah daher die Zeit gekommen, gegen das „Opiumlaster“ anzukämpfen; es schloß mit der chinesischen Regierung einen Vertrag, daß die Einfuhr des indischen Opiums vom Jahre 1917 an aufzuhören habe. Amerika berief dann die erste internationale Konferenz in Schanghai.

Als man sich entschloß, den Kampf gegen das Opium aufzunehmen, dachte man hauptsächlich daran, die Chinesen und andere Ostasiaten vor der Gesundheitszerrütung durch den ständigen Opiumgenuß und die Ausbeutung durch die Opiumhändler zu schützen. Wie der amerikanische Kommissär auf der Konferenz, Dr. Hamilton Wright, feststellte, ist Amerika selbst eines solchen Schutzes bedürftig. Der jährliche Verbrauch stellt sich in der Union auf fast 500.000 Pfund (amerikanisches Gewicht), während für medizinische Zwecke höchstens 70.000 Pfund benötigt werden. Die übrigen 430.000 Pfund müssen also von den Amerikanern „genossen“ werden. Dazu kommt noch die weitere Enthüllung, daß in den Vereinigten Staaten jährlich fast 200.000 Unzen Kokain verwendet werden, obgleich für ärztliche Zwecke höchstens 15.000 Unzen nötig wären. Ganz analoge Beobachtung hat man aber auch in Europa in den französischen und englischen Hafenstädten gemacht, wo diese Laster durch die Seeleute eingeschleppt wurden.

In Wien herrscht Wohnungsnot. Während die Gesamtzahl der leerstehenden Wohnungen Ende Oktober 1909 noch 7786 betrug, fiel sie bis Ende Oktober 1910 auf 5170, also um 2616 und ist inzwischen infolge der zahlreichen Demolierungen noch weiter gesunken. Auf dem letzten deutschen Wohnungskongreß hat Fuchs (Tübingen) darauf hingewiesen, welche hygienische Bedeutung der Wohnungsnot zukommt. Je größer die unbebaute Fläche einer Großstadt ist, um so geringer ist die Tuberkulosesterblichkeit. In London beträgt die unbebaute Fläche 14%, in Berlin 10%, in Paris 5.1% und die Tuberkulosesterblichkeit beträgt im umgekehrten Verhältnis in London 1.9%, in Berlin 2.2% und in Paris 4.5%. Vergleichen wir ferner die Wohnungsgröße mit der Tuberkulosesterblichkeit, so finden wir (in Berlin) auf Wohnungen mit nur einem Zimmer 13 pro 10.000, mit zwei Zimmern 14, mit drei Zimmern 10, mit mehr Zimmern 4.5 auf 10.000. Die Tuberkulosesterblichkeit ist um so größer, je dichter die Wohnung bewohnt wird. Dasselbe Bild gibt der Zusammenhang zwischen Kindersterblichkeit einerseits, dem Alkoholismus andererseits und der Wohnungsnot. Der Anteil des Wohnungselends am Alkoholismus ist ein doppelter; einmal treibt er den Mann ins Wirtshaus und dann läßt der gesteigerte Alkoholgenuß es nicht zu einem wahrhaften Ruhe- und Erholungstag kommen. Für den Staat ist von größter Wichtigkeit die Bedeutung der Wohnungsfrage für die Sittlichkeit des Volkes. Auch hier ist es die Gedrängtheit des Wohnens der Massen in den Großstädten, die ungenügenden Schlafräume, die Unmöglichkeit der Trennung der Geschlechter, die zu den schlimmsten Erscheinungen führen. Die Folgen sind eine zunehmende Kriminalität, namentlich der Jugendlichen (wir verweisen auf den Prozeß in Wien-Kaisermühlen, bei dem es sich um ein Attentat eines 12jährigen Knaben gegen ein dreijähriges Mädchen handelte; Anm. des Autors), die Auflösung der Familien und die Abnahme der Fruchtbarkeit. Der Neomalthusianismus rückt das Gespenst französischer Zustände vor Augen, damit droht das Versiegen der Quelle der Volkskraft. Unter dem Wohnungselend verwandelt sich der Kindersegen in Fluch (schon weil eine kinderreiche Familie überhaupt schwer eine Wohnung bekommt, siehe Wien). Wir stehen hier vor einem

der ernstesten Probleme der Zukunft unseres Volkes und es ist durchaus berechtigt, die Forderung eines Existenzminimums der Wohnungshaltung der Bevölkerung aufzustellen. Die Forderung kann nicht so weit gehen, das englische Einfamilienhaus mit eigenem Garten zu verlangen, wenigstens für die Gegenwart. Aber wir können schon heute als Minimum drei geschlossene Wohnräume für eine Arbeiterfamilie fordern. Als Fuchs auf dem letzten internationalen Wohnungskongreß in Wien diese Forderung aufstellte, lächelte ein Hausbesitzer spöttisch. Zur Rede gestellt, erwiderte er, daß er die Forderung unlogisch finde, weil heute nicht einmal der Mittelstand eine Dreizimmerwohnung hat. Das ist richtig, aber ist das nicht zugleich das vernichtendste Urteil über unsere Wohnungsverhältnisse? Wie kann unter diesen Wohn- und Lebensverhältnissen die Kultur einer gewissen Harmonie und Einheitlichkeit der Lebensführung der großen Massen entstehen? Der großstädtische Arbeiter, der wie ein Nomade von Wohnung zu Wohnung gehetzt wird, kennt kein Heim; wie aber soll Kultur gedeihen, wenn die breite Masse des Volkes kein Heim hat. Wir dürfen über unsere größten künstlerischen Fortschritte die soziale Seite nicht vergessen und müssen verhindern, daß die künstlerische Kultur zu einem Aesthetentum einer kleinen oberen Schicht führt, sie darf nicht zum Privileg einer reichen Minderheit werden. Der Staat hat ein Interesse daran, daß ein sozialer Ausgleich stattfindet.

In bezug auf die Reform der Wohnungsnot sind wir in Oesterreich einen Schritt weiter als in Deutschland, allerdings vorläufig nur auf dem Papier. Wir besitzen das Gesetz vom 22. Dezember 1910, betreffend die Errichtung eines Wohnungsfürsorgefonds, unabhängig davon eine gemeinnützige Stiftung für Volkswohnungen, die im XX. und XVI. Bezirk große Häuserblocks errichtete und endlich eine Zentralstelle für Wohnungsreform. Aus dem staatlichen Fonds kann gemeinnützigen Bau- und Wohnungsgenossenschaften Kredithilfe gewährt werden. Nach § 12 des Gesetzes sind als gemeinnützig solche Genossenschaften anzusehen, deren Statut die an die Mitglieder zu verteilende Dividende auf höchstens 5% der eingezahlten Anteile beschränkt und den Mitgliedern für den Fall der Auflösung nicht mehr als die Rückzahlung der eingezahlten Anteilsbeiträge zusichert, einen etwaigen Rest des Genossenschaftsvermögens aber für gemeinnützige Zwecke bestimmt. Das vorigen Monat erlassene Statut des staatlichen Fürsorgefonds für Kleinwohnungen verlangt als Voraussetzung für Kredithilfe Vorschriften der erwähnten Art, außerdem den Vorbehalt, wonach diese Bestimmungen nur mit Genehmigung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten geändert werden dürfen.

Auch die Stadt Wien hat sich endlich nach langem Zögern, hervorgerufen durch die interessierten Hausbesitzerkreise, mit dieser Frage beschäftigt. Auf der Schmelz wurden drei Baublöcke für die Erbauung von Kleinwohnungen reserviert. Die Baublöcke haben ein Ausmaß von 14.335 m<sup>2</sup>, bieten also Raum für 30 bis 35 Häuser. Spät hat sich die Gemeinde auf diese Pflicht besonnen. Wir erinnern, daß gerade in der unmittelbar vorangehenden Zeit große Flächen zur Verbauung kamen (Franz-Josephs-Kaserne, Hamerlingplatz usw.), wobei die modernen sozialen Grundsätze sich hätten verwirklichen lassen.

Der Wiener Magistrat rät von der selbständigen Errichtung von Kleinwohnungen durch die Gemeinde, ebenso von der Leistung einer Kredithilfe an gemeinnützige Genossenschaften ab. Die Gründe, die er dafür anführt, sind jedenfalls nicht stichhaltig. Dagegen empfiehlt er die Ueberlassung von Grund und Boden an Genossenschaften, die sich mit dem Bau von Volkswohnungen befassen. Für eine derartige Aktion könnten zwei Formen gefunden werden, entweder die bestandweise Ueberlassung von Gründen oder der Verkauf derselben. Die Gemeinde Wien besitzt hinreichend Gründe in Favoriten, Simmering, Meidling, Fünfhaus, Döbling und in der Brigittenau. Rechtskundige Beamte der Stadt Wien würden den Wohnungsgenossenschaften als Beiräte dienen. Diese Genossenschaften sollen in erster Linie aus Wohnungsanwärtern, also aus Mietern, gebildet werden. Sache der Genossenschaft wäre es, den Wohnungszins festzustellen, der so bestimmt zu werden hat, daß aus den Zinserlösen die Amortisationsverpflichtungen und die Erhaltungskosten der Bauobjekte gedeckt werden können. Im Falle eines Reingewinnes hat eine Ermäßigung der Zinse einzutreten. Uns erscheint dieses Vorgehen nicht radikal genug gegenüber der großen Wohnungsnot. Sache der Gemeinde wäre es, selbst als Bauherrin aufzutreten, zuvörderst für das Heer der eigenen Beamten und Arbeiter.

Diesen Monat begeben sich die Referenten der sozialpolitischen Abteilung des deutschen Ministeriums des Innern in die hauptsächlichsten Gebiete der Hausindustrie. Es ist dies die Folge der Reform der Reichsversicherungsordnung, die auch die Heimarbeiter in den Kreis der Krankenversicherung einbezieht.

Im Deutschen Reichstag ist der Wunsch laut geworden, die Reichsregierung möge sich vor Erlaß der betreffenden Vorschriften mit den beteiligten Industrien in Verbindung setzen. Die Kommission besucht daher Hamburg, Bünde, Herford, Bielefeld, Krefeld, Elberfeld, Köln, Offenbach, Lichtenfels, Kronach, Sonneberg, Plauen, Dresden, Breslau und Reichenbach. Es wird sich darum handeln, in diesen Orten die Verhältnisse der Hausarbeit in der Zigarren-, Leinen-, Spitzen-, Lederwaren-, Spielwaren-, Korbwaren-, Nahrungsmittelindustrie und der Konfektion zu untersuchen, soweit sie für die Krankenversicherung in Frage kommen. Daß die Eisenindustrie in Solingen in die Erhebungen nicht eingeschlossen ist, hat seine Ursache darin, daß dort durch Ortsstatut die Hausgewerbetreibenden bereits der Ortskrankenkasse angehören. Die wichtigsten Fragen, die der Regelung durch den Bundesrat unterliegen, sind: Die Verrechnung der Zuschüsse der Kassen untereinander, die Listenaufstellung der beschäftigten Hausgewerbetreibenden für die Landkrankenkassen und die Bestimmung über die Unterlagen zur Nachprüfung der Zuschüsse. Außerdem müssen zur Durchführung der hausgewerblichen Krankenversicherung eine Reihe weiterer Punkte geregelt werden, so die besonderen Verhältnisse in der Puppen- und Korbmacherei, sowie der Maschinenstickerei.

Das englische Parlament bewilligt jährlich einen außerordentlichen Fonds zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten, die sich auf die Ursache und den Verlauf verschiedener Krankheiten beziehen. Dieses Jahr sind die Forscher folgende: Andrews (Aetiologie der Arteriosklerose des Menschen), Thunfield (Tod bei Mäsen), Nutall (Die Arten der Rattenflöhe), Lewis und Alexander (Bakterien im Darmsäuglinge).

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Paul Kučera zum ordentlichen Professor der Hygiene in Lemberg. — Landes-sanitätsinspektor Dr. Josef Tichy in Prag unter Verleihung des Titels eines Regierungsrates zum Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Prag. — Prof. Dr. Erwin Payr in Königsberg unter Verleihung des Titels und Ranges eines Geheimen Medizinrates zum Vorstände der chirurgischen Klinik in Leipzig. — Prof. Killian in Freiburg zum ordentlichen Professor und Direktor der rhino-laryngologischen Klinik in Berlin. — In Paris: Dr. Teissier zum Professor der inneren Medizin, Doktor Letulle zum Professor der Geschichte der Medizin.

\*

Verliehen: Den Privatdozenten an der Universität in Graz, Dr. Paul Mathes, Dr. Hans Spitzzy und Dr. Arnold Wittek der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem praktischen Arzte Dr. Joseph Winter in Wien der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse.

\* i

Die Kais. Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher in Halle hat den Professor der Pharmakologie in Wien, Dr. Hans Horst Meyer, zu ihrem Mitgliede gewählt.

\*

Habilitiert: Dr. Hugo Kämmerer für innere Medizin in München. — Dr. Harry Scholz für innere Medizin in Königsberg.

\*

Am 1. August begannen in Breslau die Festlichkeiten zur Feier des hundertjährigen Bestandes der Universität. Den geschichtlichen Tatsachen nach ist der 3. August eigentlich der Tag, an welchem die im Jahre 1702 von Kaiser Leopold begründete Universität (mit nur einer theologischen und philosophischen Fakultät) in Breslau mit jener von Frankfurt an der Oder unter Friedrich Wilhelm III. von Preußen vereinigt wurde. Damals zählte Breslau 218 Studierende, für welche 43 Professoren und Privatdozenten, sowie acht Lektoren Vorlesungen hielten; das heurige Sommersemester wies 2804 Hörer (179 Frauen) auf, während der Lehrkörper 183 Professoren und Privatdozenten umfaßte. Diesem haben, wie bekannt, seinerzeit der Physiker Kirchhoff, der Chemiker Bunsen, der Chirurg Mikulicz angehört.

\*

Cholera. Oesterreich. In Triest ist am 28. Juli früh der Knecht Anton Germek erkrankt und am gleichen Tage nachmittags ins Isolierspital gebracht worden. Auch hat sich ergeben, daß am 28. Juli d. J. im gleichen Wohnhause der 71jährige Wirtschaftsbesitzer Matthias Slamec an Cholera gestorben ist. Bei der Erkrankung des Matthias Slamec wurde ärztliche

Hilfe erst unmittelbar vor dem Tode in Anspruch genommen. Im Zusammenhange mit diesen beiden Fällen stehen die Erkrankungen der vier Familienmitglieder Anton, Marie, Josef und Ida Slamec, die als Hausgenossen bereits unter isolierter Beobachtung standen und am 30. Juli die ersten Krankheitserscheinungen aufwiesen, sowie die Erkrankung der Antonie Kuret in Capodistria. Diese Frau war am 27. Juli bei der Familie Slamec zu Besuch, ist am 30. Juli erkrankt und wurde sofort isoliert. Außerdem erkrankten in Triest am 29. Juli die Frau Katharina Selva, sowie ihre drei Nichten, die Kinder Marie, Eleonore und Amelia Fragiaco und wurden unmittelbar nach dem Auftreten der ersten Krankheitszeichen ins Isolierspital überführt. Dort ist Marie Fragiaco am 30. Juli gestorben. Ein Neffe der Frau Selva, der Fleischerlehrling Giovanni Fragiaco ist in der Konfirmation am 31. Juli erkrankt. Ferner wurde am 30. Juli Aurelia Zanotti, das Kind einer Gemüsehändlerin auf der Piazza de Ponte rosso, von Cholera befallen und am gleichen Tage in das Isolierspital aufgenommen. Schließlich erkrankten am 31. Juli die Bedienerin Mathilde Delgiorno, die Hausmeisterstochter Antonia Udina, das 13jährige Kind Marie Cibron und der Bankbeamte Cäsar Kohn, sowie am 1. August der Handschuhmachergehilfe Paul Hoschek. Die bisher vorliegenden Erhebungen lassen für die fünf Erkrankungen in der Familie Slamec, für die zusammenhängenden zwei Fälle Germek und Kuret, für den Fall Zanotti, sowie für die zwei in der Vorwoche bekanntgegebenen Fälle Vattovaz und Manguso eine gemeinsame Herkunft der Infektion vom Gemüsemarkt auf der Piazza de Ponte rosso in Triest annehmen. Dort soll die Ansteckung in einem öffentlichen, nahe dem Canal Grande gelegenen Aborte stattgefunden haben, der von Matrosen häufig henützt wird. Slamec und sein Knecht Germek waren bei der Lieferung von Gemüse auf der Piazza de Ponte rosso, Manguso als Matrose am Canal Grande beschäftigt, während das Dienstlokal des Laternenanzünders Vattovaz sich in unmittelbarer Nähe befindet. Im übrigen wird auch hinsichtlich der vier Familienmitglieder Selva, und Fragiaco angeführt, daß sie unmittelbar vor der Erkrankung Gemüse vom gleichen Marktplatz bezogen haben. Der Cholerakranke Franz Manguso wurde am 1. August, ferner die Cholerakranken Marie Zorn und Olga Ansieh am 2. August geheilt und bazillenfrei entlassen. Im ganzen sind im Küstenlande seit 4. Juni d. J. 29 Erkrankungen an Cholera mit 10 Todesfällen aufgetreten. Bezüglich der in der Vorwoche mitgeteilten zwei Cholerafälle in Cattaro ist ergänzend anzugeben, daß die Postbeamtenstgattin Budrovic samt ihrem Kinde Maria am 18. Juli erkrankte und am 20. Juli isoliert wurde. Seit 20. Juli d. J. (als dem Tage der Isolierung) ist in Cattaro keine Neuerkrankung mehr vorgekommen. — Italien. In Genua sollen bisher 16 sporadische Cholerafälle vorgekommen sein und 90 verdächtige Kranke im Isolierspital in Beobachtung stehen. In der Zeit vom 17. bis inklusive 21. Juli wurden in Italien 546 (211) Cholerafälle (Todesfälle) konstatiert, und zwar in der Stadt Neapel 87 (18), Provinz Neapel 148 (56), Provinz Caserta 30 (15), Provinz Salerno 42 (14), Palermo Stadt und Ländchen 138 (58), Provinz Palermo 88 (44), Provinz Avellino 3 (1), Provinz Campobasso 3 (1), Provinz Caltanissetta 3 (1), Provinz Messina 1 (0), Provinz Livorno 1 (1), Provinz Trapani 1 (1), Provinz Rom 1 (1). — Frankreich. In Marseille kamen bis 20. Juli insgesamt acht sporadische Cholerafälle vor. Bis 28. Juli ist kein neuer Fall bekannt geworden. — Türkei. In Ipek und Djakowa ist die Cholera zum Ausbruch gekommen und sind sowohl unter dem Militär wie in der Zivilbevölkerung zahlreiche Erkrankungen aufgetreten. Die Einschleppung erfolgte wahrscheinlich durch kleinasiatische Reservisten. In Smyrna wurden in der Woche vom 3. bis 9. Juli 46 (39) Cholerafälle (Todesfälle), darunter 17 ältere Fälle konstatiert. In der folgenden Woche vom 10. bis 16. Juli wurden in Smyrna und Vororten 17 (7) Choleraerkrankungen (Todesfälle), darunter zwei ältere Fälle konstatiert. In Samsun ist die Cholera im Erlöschen begriffen. In Nahie Duveritz, fünf Stunden von Amara, sind vom 15. bis 27. Juni 66 (33) Cholerafälle (Todesfälle) vorgekommen. Die ärztliche Visite gegen Häfen des Schwarzen Meeres, soweit selbe nicht choleraerseucht sind, wurde aufgehoben. In Baku sind drei neue choleraverdächtige Erkrankungen beobachtet worden; unterm 27. Juli wird ein Cholerafall gemeldet. — Rußland. Vom 6. bis 20. Juni wurden konstatiert: Stadt Nikolajewsk im Gouvernement Samara 14 (1), Stadt Kosmodemjansk im Gouvernement Kasan 1 (0) Cholerafälle (Todesfälle), ferner noch ein Todesfall im Distrikt Lepel, Gouvernement Witebsk. In der Stadt Nikolajew im Gouvernement Cherson sind bisher fünf milde verlaufende Choleraerkrankungen vorgekommen, von denen vier bereits in Genesung ausgegangen sind. — Vereinigte Staaten von Nordamerika. Am 14. Juni wurde in der Qua-

rantänestation von New York 1 Cholerafall auf dem Dampfer „Europa“, am 20. Juni wurden 4 Fälle auf dem Dampfer „Duca degli Abruzzi“ konstatiert. Ersteres Schiff kam von Neapel, letzteres von Genua via Neapel und Madeira. Die Bundesregierung ordnete die Untersuchung italienischer Einwanderer und zehntägige Quarantäne von Schiffen italienischer Provenienz an.

Literarische Anzeigen. Im Verlage von A. Baith in Leipzig ist unter dem Titel Spanisch für Mediziner, von G. de Boucher und Dr. C. Gieby Bullon ein Buch herausgegeben, welches dem Arzte die Möglichkeit gibt, sich in die Redewendungen am Krankenbette hineinzufinden. Wie alle derartigen Konversationsbücher, wendet sich auch das vorliegende an jene, welche ein Lehrbuch bereits durchgearbeitet haben. Preis des Buches 4 M.

Hygienischer Krankenpflege-Block. Von Dr. Baur. Dritte Auflage. Verlag Bernklau in Leutkirch. Der textliche Teil enthält die wichtigsten Krankenpfleßmaßnahmen, die einzelnen Blätter des Blockes Raum für Notizen der Pflegerin und des Arztes. Preis 80 Pf.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet: 29. Jahreswoche (vom 16. bis 22. Juli 1911). Lebend geboren, ehelich 519, uehelich 210, zusammen 729. Tot geboren, ehelich 46, uehelich 26, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 558 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14,2 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 83, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 31 (+ 3), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 18 (+ 4), Masern 84 (- 42), Scharlach 77 (- 9) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 28 (- 7), Keuchhusten 18 (- 4), Trachom 2 (- 19) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Gemeindearzesstelle für den Sanitätssprengel Pozaritta (Bukowina) mit den Gemeinden Breaza, Fundulmoldowi, Pozaritta, Sadowa und Saleputna mit dem Standorte in Pozaritta (Bezirk Kimpolung). Jahresdotation 1600 K und eine in den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Kimpolung zahlbar. Für die Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung der bukowinischen k. k. Landesregierung vom 27. April 1895, L.-G. und V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Hierbei wird bemerkt, daß gegen die Uebernahme der Werksarzesstelle für das Bergwerk Louisaental nach Maßgabe des mit der Zusage der k. k. Bergverwaltung in Jakobeny vom 23. März 1911, Nr. 739, der k. k. Bezirkshauptmannschaft mitgeteilten Entwurfes eines Bestallungsvertrages durch den Gemeindearzt in Pozaritta kein Anstand obwaltet. Nach Inhalt dieses Bestallungsvertrages hat der Werksarzt einen Anspruch auf ein Jahreshonorar von 400 K, sowie für die Lieferung von Medikamenten an Werksarbeiter, Provisionisten und deren Werksangehörige auf einen jährlichen Pauschalbetrag von 500 K, mit der Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. In den bezüglichen Bestallungsvertrag kann bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft während der Amtsstunden Einsicht genommen werden. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in dem im Reichsrate vertretenen Königreiche und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße der rumänischen und ruthenischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind spätestens bis 31. August l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Kimpolung einzureichen.

Gemeindearzesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Göttesbrunn - Arbesthal, politischer Bezirk Bruck a. d. L. (Niederösterreich), mit dem Wohnsitze des Gemeindearztes in Göttesbrunn. Mit dieser Stelle sind nachstehende fixe Bezüge verbunden: 400 K von der Gemeinde Göttesbrunn und 200 K von der Gemeinde Arbesthal. Vom niederösterreichischen Landesausschusse wurde bisher eine Subvention von 1400 K gewährt. Die Führung einer Hausapotheke ist erforderlich. Bewerber um diese Stelle wollen ihre Gesuche mit den im § 11 des Landesgesetzes vom 21. Dezember 1888 (L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889) vorgeschriebenen Belegen bis 30. August 1911 an das Gemeindeamt Göttesbrunn einreichen, welches auch etwaige Auskünfte erteilt.

Gemeindearzesstelle der subventionierten Sanitätsgemeindegruppe Harmannsdorf (Niederösterreich), mit den Gemeinden Harmannsdorf, Reinprechtspölla, Sachsendorf, Buttendorf, Klein-Burgstall, Matzelsdorf, Gumping (politischer Bezirk Horn) mit dem Sitze in Harmannsdorf. Fixe Bezüge: Sanitätsbeiträge von den Gemeinden 682 K, von seiten der Gutsinhabung 300 K, Landessubvention 1000 K, Armenrat 180 K, Bezirkskrankenkassa 120 K, für Findlinge 78 K, zusammen 2360 K. Die Erhöhung der Landessubvention um 200 K ist in Aussicht. Zur Führung einer Hausapotheke ist der Arzt berechtigt. Ordnungsmäßig instruierte Gesuche sind bis längstens 1. September 1911 an die Gemeindeverwaltung von Harmannsdorf oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 13. Juni 1911.

Ärztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 15. u. 29. Mai und 19. Juni 1911.

### Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 13. Juni 1911.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.  
Schriftführer: Priv.-Doz. Marburg.

Demonstration: Priv.-Doz. Dr. Bárány.

1. Der erste Fall, den ich mir vorzustellen erlaube, betrifft einen Mann, der vor sechs Monaten einen Unfall erlitten hat. Eine schwere Eisenstange fiel ihm auf die linke Ohrgegend. Als Patient auf die Klinik kam, wies er Herabsetzung des Gehörs im Sinne einer Erkrankung des inneren Ohres, Nystagmus zentralen Charakters, Gleichgewichtsstörungen von zerebellarem Typus auf. Das Trommelfell war intakt, die kalorische Reaktion erhalten, aber herabgesetzt. Ich stelle ihn jedoch nicht deshalb vor, sondern wegen eines Befundes, wie er bisher noch nicht beobachtet ist. Patient kam vor einigen Tagen wieder an die Klinik mit der sonderbaren Angabe, daß er Schwindel bekomme, wenn er einen hohen Kragen an habe und den Kopf nach links drehe. Durch Palpation der Gegend des Warzenfortsatzes ließ sich feststellen, daß in der Tat, wenn man an einem Punkte zwischen Spitze des Warzenfortsatzes und aufsteigendem Unterkieferast kräftig in die Tiefe drückt, ein außerordentlich starker Nystagmus vestibulären Charakters und Schwindel auftritt. Genaue Beobachtung ergab, daß bei Druck an dieser Stelle der Nystagmus rotatorisch nach links gerichtet ist, bei Nachlaß des Druckes rotatorisch nach rechts. Prüft man das sogenannte Fistelsymptom vom Gehörgange aus, indem man die Luft im Gehörgang verdichtet und verdünnt, so kann man auch von hier rotatorischen Nystagmus erzeugen. Der Nystagmus ist aber hier umgekehrt gerichtet wie beim Druck auf den Warzenfortsatz. Bei Druck entsteht also rotatorischer Nystagmus nach rechts, bei Aspiration nach links. Damit ist der Beweis geliefert, daß wir es hier mit einer Fraktur des Felsenbeins zu tun haben, die das Labyrinth durchsetzt. Das Merkwürdige ist, daß erstens kein totaler Ausfall der Labyrinthfunktion eingetreten ist, zweitens, daß die Fraktur noch nicht verheilt ist. Letzteres, nämlich das Ausbleiben der Heilung, ist übrigens auch nach einem noch größeren Zeitraume von anderen Autoren am Sektionstische konstatiert worden.

2. Der zweite Fall ist ein Patient mit ausgeheiltem Kleinhirnabszeß, bei welchem hinter dem Ohre das Kleinhirn nur von dünner Haut und Dura bedeckt freiliegt und deutliche Pulsation zeigt. Ich zeige Ihnen diesen Fall deshalb, weil ich bei ihm nach der Methode von Trendelenburg ungefähr zwölfmal die Abkühlung dieser Kleinhirnpartie mittels Chloräthyls und temporäre Ausschaltung der Funktion desselben vorgenommen habe, ohne daß es dem Patienten subjektiv oder objektiv geschadet hätte. Das Kleinhirn ist außerhalb des Versuches auch jetzt ebenso gut erregbar wie früher. Im Anschlusse an diesen Fall möchte ich Ihnen berichten, daß ich in Frankfurt gelegentlich der Tagung der Deutschen otologischen Gesellschaft auf der Klinik von Prof. Voß einen ganz analogen Fall gesehen habe. Es handelte sich um einen 11jährigen Knaben, bei welchem ein großer Extraduralabszeß der linken hinteren Schädelgrube operiert und sodann durch Transplantation gedeckt worden war. Auch hier bestand deutliche Hirnpulsation. In Gegenwart von 20 bis 30 Mitgliedern der Deutschen otologischen Gesellschaft konnte ich mit gütiger Erlaubnis von Prof. Voß den Versuch vornehmen. Nach drei Minuten langem Gefrieren der Haut mittels Chloräthyls, trat wie ich vorhergesagt hatte, Vorbeizeigen der linken oberen Extremität nach außen, also nach links auf und bei Hervorrufung eines Nystagmus nach links ließ sich der Ausfall des Vorbeizeigens nach rechts an der linken oberen Extremität außerordentlich deutlich konstatieren, während die rechte obere Extremität typisches Vorbeizeigen nach rechts aufwies. Mit diesen beiden Fällen ist, wie ich glaube, der sichere Beweis geliefert, daß wir tatsächlich in der Kleinhirnrinde eine Lokalisation nach Bewegungsrichtungen und nach Gelenken gegeben haben und daß an der erwähnten Stelle hinter dem Ohre im

äußeren oberen Drittel der unteren Kleinhirnfläche das Zentrum für die Innervation des Arms nach Innen gelegen ist.

3. Erlaube ich mir ein junges Mädchen vorzustellen, die seit einigen Monaten über Schwerhörigkeit rechts, Ohrensausen, Schwindelanfälle und Kopfschmerzen im rechten Hinterkopfe klagt. Die Untersuchung ergab eine Herabsetzung des Gehörs im Sinne einer Erkrankung des inneren Ohres, Nystagmus zentralen Charakters, erhaltene kalorische Erregbarkeit des rechten und linken Labyrinths, Vorbeizeigen der rechten Hand im Handgelenk bei der Stellung: Vola manus nach abwärts. Es ist dies ein Symptomenkomplex, den ich schon in mehr als einem Dutzend Fällen beobachtet habe. Das Vorbeizeigen nach außen bei dieser Handstellung läßt sich nicht ohne weiteres konstatieren, man muß dazu einen Kunstgriff benützen. Läßt man die Patientin zuerst bei der Stellung Vola nach abwärts auf den Finger zeigen, so zeigt sie richtig. Dreht man jetzt die Hand um, so daß die Vola nach aufwärts sieht, so zeigt sie ebenfalls richtig. Läßt man jetzt die Hand wieder die erste Stellung Vola nach abwärts einnehmen, so tritt jetzt ein- oder zweimal Vorbeizeigen nach außen auf. Für die gewohnte Handstellung Vola nach abwärts war nämlich eine Korrektur des Vorbeizeigens von der Großhirnrinde aus erfolgt. Wenn man aber jetzt die Stellung Vola nach aufwärts einnehmen läßt, so gewöhnt sich das Großhirn an die normale Innervation und dreht man plötzlich wieder um, so setzt das Großhirn seine normale Innervation fort und jetzt sieht man eben den Fehler auftreten. Aus diesem Ausfalle des Versuches kann man schließen, daß bei der Stellung Vola nach abwärts die Reaktion nach einwärts, also nach links, während eines Nystagmus nach rechts fehlen muß, während sie für die Stellung Vola nach aufwärts in normaler Weise erhalten sein muß. In der Tat läßt sich dies bei der Patientin nachweisen. Ueber den Krankheitsprozeß, der diesem Symptomenkomplex zugrunde liegt, möchte ich mich sehr reserviert aussprechen. Ich halte es aber für möglich, daß wir es hier mit einer zirkumskripten Liquoransammlung im Kleinhirnbrückenwinkel zu tun haben, also mit einer sogenannten Meningitis cystica serosa wie sie kürzlich an ausgesprochenen Fällen von Bing beschrieben wurde.

4. Erlaube ich mir aus der Klinik des Hofrates von Neusser das Gehirn eines Falles zu demonstrieren, den ich gemeinsam mit Herrn Assistenten Dr. Fleckseder beobachtet habe. Ich sah die Patientin zum ersten Male am 12. Mai 1911. Es handelte sich um eine total erblindete Frau, welche beim Versuch zu stehen, sehr stark nach rückwärts umfiel. Auch mit aller Kraft ließ sie sich nicht nach vorne umwerfen. Die Untersuchung ergab ferner beiderseitige Stauungspapille, rechts regressiv, beiderseitige Abduzensparese geringen Grades, Einschränkung für den Blick nach aufwärts am linken Auge, Blick nach abwärts beiderseits eingeschränkt. Spontaner Nystagmus nach rechts und links in den Endstellungen, bei Kopfeigung nach links tritt rotatorischer Nystagmus nach links auf, bei Rechtsneigung rotatorischer Nystagmus nach rechts. Trommelfell beiderseits normal. Gehör beiderseits annähernd normal. Spontanes Zeigen in den Armen beiderseits richtig. Geruch beiderseits gut erhalten. Keine Sprachstörung. Kornealreflex normal. Sensibilität normal, Hände und Füße auf beiden Seiten gleich schwach, Schuenreflexe und Hautreflexe vorhanden, aber schwach, kein Babinski. Stark gewulstete Lippen. Kein Kopfschmerz, Schmerzen beim Beklopfen der linken Stirn- und Schläfengegend. Somatisch: Befund einer chronischen Nephritis mit ihren Folgezuständen. Die Anamnese ergab, daß Patientin bis vor zwei Jahren gesund gewesen war, vor zwei Jahren Nierenentzündung; im Herbste des Jahres 1910 stellten sich Kopfschmerzen und Erbrechen, sowie häufige Benommenheit ein. Patientin bemerkte Abnahme des Sehvermögens, sie bekam häufig Schwindelanfälle, das Gehen wurde ihr schwer. Seit vier Wochen ist sie erblindet. Die Lippen sollen erst in den letzten Wochen wulstig geworden sein. Der ganze Befund bei dieser Patientin würde in erster Linie auf einen Kleinhirntumor hingewiesen haben. Die Funktionsprüfung des Vestibularapparates, resp. des Kleinhirns, nach meinen Methoden, ließ

jedoch einen solchen mit Sicherheit ausschließen. Spritzte ich das rechte Ohr mit kaltem Wasser aus, so entstand schon nach ganz kurzer Spülung ein enormer Nystagmus nach links, ohne Schwindelgefühl. Patientin zeigte jetzt mit beiden Armen enorm nach rechts vorbei und fiel außerordentlich stark nach rechts. Bei Drehung des Kopfes nach links fiel sie sehr stark nach vorn. Also was früher ganz unmöglich gewesen war, sie nach vorne umzuwerfen, gelang durch Drehung des Kopfes nach links, während des Nystagmus nach links, ganz leicht. Ausspritzen des anderen Ohres ergab einen ganz analogen Befund. Ich hatte also gefunden, daß die Erregbarkeit des gesamten Vestibularapparates einschließlich des Kleinhirns außerordentlich gesteigert war, daß aber keinerlei Ausfallserscheinungen von seiten des Vestibularapparates, resp. des Kleinhirns bestanden. Ich gab daher bereits bei der ersten Untersuchung meine Diagnose dahin ab, daß ein Tumor der hinteren Schädelgrube auszuschließen sei. Am Tage darauf untersuchte ich die Patientin wieder. Während sie am ersten Tage spontan richtig gezeigt hatte, war jetzt ein sehr starkes Vorbeizeigen des linken Armes nach rechts vorhanden, der rechte Arm dagegen zeigte wiederholt nach links vorbei. Kalte Spülung des rechten Ohres ergab typisches Vorbeizeigen beider Arme nach rechts, wie am Tage vorher. Das spontane Vorbeizeigen an diesem Tage konnte somit nur als Reizerscheinung vorübergehender Natur aufgefaßt werden und stand in Uebereinstimmung mit dem spontanen Fallen, das auch nur als Reizerscheinung gedeutet werden konnte. Am Tage darauf trat unvermutet der Exitus ein. Die Obduktion (Dr. Wiesner) ergab einen großen Tumor (Gliosarkom) des linken Stirnhirns mit frischer Blutung, der die Hirnmassen in den rechten Stirnlappen vorwölbt. Der vordere Anteil des dritten Ventrikels ist komprimiert. An der Basis des linken Stirnhirns wächst der Tumor gegen den Klivus vor und komprimiert die beiden Tractus optici und die Hypophyse. Chronischer innerer Hydrozephalus, Hirnödem.

Es ist dies der erste Fall von Stirnhirntumor, bei welchem meine Untersuchungsmethoden erfolgreich zur Unterscheidung zwischen Kleinhirn- und Stirnhirntumor angewendet wurden; ohne dieselben wäre wahrscheinlich die Diagnose eines Kleinhirntumors gestellt worden. So aber konnte mit Sicherheit nachgewiesen werden, daß die Gleichgewichtsstörungen und das Vorbeizeigen nur Reiz- aber keine Ausfallsymptome waren und damit war die Diagnose, daß kein Kleinhirntumor vorliege, gegeben.

Dr. Oskar Hirsch stellt einen 33jährigen Patienten mit Akromegalie vor, bei welchem er vor 16 Tagen die Hypophysenoperation auf endonasalem Wege in Lokalanästhesie ausgeführt hat.

Das Leiden des Kranken besteht seit zirka sechs Jahren führte zur Vergrößerung der Nase, der Lippen, des Kinns, der Zunge, insbesondere aber der Hände und Füße. Ueberdies besteht Verdickung der Gesichtshaut, abnormer Haarwuchs an den Beinen, Armen und auf der Brust. Abnahme der Merkfähigkeit und der Potenz. Die Augen sind nicht affiziert. Die Sella ist stark erweitert (Priv.-Doz. Dr. A. Schüller). Hirsch führte die Hypophysenoperation auf dem Wege der submukösen Septumresektion aus und entfernte einen beträchtlichen Teil des Tumors, der sich bei der histologischen Untersuchung (Dr. J. Erdheim) als adenomatöse Neubildung erwies. Die Rekonvaleszenz verlief ungestört, so daß Patient schon nach einer Woche aus der Heilanstalt entlassen werden konnte. Bis zum heutigen Tage sind folgende Veränderungen zu konstatieren:

1. Die Zungenspitze, die früher breit und fleischig war, ist jetzt dünn; der Zungengrund hat sich bisher nicht wesentlich verändert.
2. Die Lippen sind deutlich schmaler.
3. Die Verdickungen der Gesichtshaut sind zurückgegangen, insbesondere in der Umgebung der Augen und an der Stirne. Der Kopfumfang ist um 12 mm kleiner.
4. Der Halsumfang hat um 2 cm abgenommen.
5. Die Füße des Patienten sind etwas kleiner geworden, so daß ihm die Schuhe zu weit wurden.
6. Die Hände haben gleichfalls an Volumen um 100 cm<sup>3</sup> abgenommen. Vor der Operation betrug die Wasserverdrängung der Hände bis zu den Processus styloideus ulnae et radii 700 cm<sup>3</sup>, heute nur noch 600 cm<sup>3</sup>.
7. Die Merkfähigkeit des Patienten hat sich wesentlich gebessert.

Hirsch hat bis zum heutigen Tage neun Hypophysenoperationen ausgeführt, sieben mit glücklichem, zwei mit letalem Ausgang. Der erste Todesfall betraf einen Patienten mit ungewöhn-

lichen großem Karzinom der Hypophyse; der Exitus erfolgte nach einer Woche durch Herzschwäche infolge Pneumonie. Der zweite Todesfall betraf eine Patientin mit malignem sehr gefäßreichem Adenom, welches in den dritten Ventrikel hineingewachsen war.

Dr. L. Dimitz stellt aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik des Herrn Hofrates v. Wagner einen Fall von Hypophysentumor vor, mit einem Symptomenbild, das an Myxödem erinnert.

Die Patientin ist gegenwärtig 37 Jahre alt und hat bisher nie menstruiert. Die Geburt der Patientin verlief nach neunmonatiger Gravidität normal. Mehrere Geschwister sind an Stimmritzenkrampf und Fraisen gestorben. Die Patientin litt während ihrer Schulzeit ebenfalls an „Fraisen“, soll seit dieser Zeit schwerer gelernt haben, so daß sie nur fünf Volksschulklassen absolvierte.

Die Patientin war immer etwas stark, ungefähr seit fünf Jahren bemerkte sie aber eine auffälligere Zunahme ihres Körpers, besonders im Bereiche des Bauches. Ungefähr zu gleicher Zeit mußte die Patientin ihren Beruf als Hutstaffiererin aufgeben, weil ihre Selbkraft abnahm. Seit beiläufig drei Jahren bestehen Anfälle von Bewußtlosigkeit und Krämpfen mit Zungenbiß und Urinabgang. Diese Anfälle traten in der letzten Zeit gehäuft auf.

Niemals Kopfschmerzen oder Erbrechen.

Status praesens: Pat. ist klein; Körperlänge beträgt 136 cm, plumpe und schwerfällige Gestalt, die Extremitäten kurz und dick. Das Gebiß ist defekt, an den vorderen Zähnen sind eigenartige Schmelzdefekte zu konstatieren, wie sie von Fleischmann und Erdheim beschrieben und charakteristisch für eine im Kindesalter durchgemachte Tetanie erklärt wurden.

Besonders auffällig ist die mächtige Adipositas, das Gesicht erscheint wie gedunsen, das Abdomen vorgewölbt und sieht wie ein solider Fetttumor aus, die unteren Extremitäten unförmig, massig. Zu beiden Seiten des Halses oberhalb der Klavikula, je ein kleinfaustgroßes Pseudolipom.

Das Fettgewebe nirgends druckschmerzhaft, mit Ausnahme an den Unterschenkeln, von normaler Konsistenz.

Die Haut ist nirgends auffallend trocken, läßt sich in Falten abheben, nur an den Unterschenkeln nicht, wo die pralle Beschaffenheit des Gewebes mehr zutage tritt. Die Schilddrüse ist nicht auffallend verändert.

Aus dem Nervenstatus ist folgendes hervorzuheben: Es besteht eine Herabsetzung der Geruchsempfindung auf der rechten Seite, eine leichte Differenz in der Lichtreaktion der Pupillen, die linke Pupille reagiert etwas besser als die rechte. Die Augenbewegungen sind frei, es ist kein Nystagmus vorhanden.

Ferner beobachtet man an der Patientin eine bitemporale Hemianopsie.

Die Papillen sind beiderseits blaß; es besteht eine Atrophie beider Nervi optici (Priv.-Doz. Dr. Ulbrich). An den Extremitäten keinerlei auffällige Erscheinungen.

Die röntgenologische Untersuchung (Privatdozent Doktor Schüller) ergab, daß die Sella turcica in allen Durchmessern vergrößert ist, die Sattellehne verdünnt und verkürzt erscheint.

Das Genitale der Patientin ist infantil.

Ein Ueberblick des Krankheitsbildes läßt drei Symptomengruppen unterscheiden: Die erste derselben weist eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Myxödem auf; die zweite weist auf eine Herderkrankung im Bereiche des Chiasma nervi optici hin. Die Kombination dieser beiden Symptomenbilder ergibt die anfangs erwähnte Diagnose eines Tumors der Hypophyse. Es sind bereits mehrere ähnliche Fälle beschrieben, bei denen dieses Symptomenbild mit einer Erkrankung der Hypophyse selbst verbunden war.

Die Epilepsie ist das dritte wichtige Symptom, welches das Krankheitsbild beherrscht und es ist wohl möglich, daß diese auch durch den Tumor hervorgerufen wurde. Epilepsie als Begleitsymptom von Hypophysentumoren ist ja bekannt. Ob das jedoch auch in diesem Falle zutrifft, ist fraglich. Möglicherweise deutet die im Kindesalter durchgemachte Fraiserkrankung auf eine andere Aetiologie hin.

So erscheint die Ovarialerkrankung vielleicht als der primäre Symptomenkomplex, die Erscheinungen des Hypophysentumors schließen sich möglicherweise als sekundär an ihn an, so daß wohl an einen kausalen Zusammenhang gedacht werden könnte. Der Fall wird ausführlich beschrieben.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. W. Falta: Meine Herren! Gestatten Sie mir, im Anschluß an diese Demonstration einige



diagnostische Ueberlegungen vorzutragen, die sich mir bei der Beobachtung mehrerer einschlägiger Fälle und beim Studium der Literatur aufgedrängt haben.

Es gibt Fälle von Morbus Basedowi, welche später in Myxödem umschlagen. Dies ist leicht erklärlich. Hingegen scheint mit der Theorie vom reinen Hyper-, respektive Hypothyreoidismus schwer zu vereinen die Beobachtung, daß in manchen Fällen von Morbus Basedowi sich bereits deutlich myxödematöse Symptome entwickeln, während noch ausgesprochene Symptome des Hyperthyreoidismus, zum Beispiel Tachykardie bestehen, ferner möchte ich auf die Tatsache hinweisen — ich selbst verfüge über solche Beobachtungen — daß manche Fälle von Myxödem auf Schilddrüsenzufuhr nur mit einer geringen Besserung reagieren und daß bei ihnen nicht selten eine sehr niedrige Toleranz für Thyreoidinzufuhr besteht und sehr bald Symptome des Hyperthyreoidismus, besonders kardiovaskuläre Symptome, bei Weiterbestehen myxödemartiger Hautschwellungen auftreten. Es muß zugegeben werden, daß sich diese Tatsachen bisher nur schwer mit der Theorie des reinen Hyperthyreoidismus für den Basedow und des Hypo-, respektive Athyreoidismus für das Myxödem in Einklang bringen lassen und für die Annahme eines Dysthyreoidismus zu sprechen scheinen.

Nun zeigen bekanntlich Schilddrüse und glanduläre Hypophyse zahlreiche Analogien in histologischer und embryologischer Beziehung. Beide zeigen einen sehr ähnlichen histologischen Aufbau, beide produzieren Kolloid, beide stammen vom Epithel der Mundbucht. Ebenso zeigt sich auch in pathologischer Beziehung eine nahe Verwandtschaft. Schon Schönemann hat gezeigt, daß beim endemischen Kretinismus nicht nur die Schilddrüse, sondern auch die glanduläre Hypophyse sehr oft strumös entartet ist, ja selbst beim gewöhnlichen Kropf wird die Hypophyse oft kropfig degeneriert gefunden. Es ist dies für die Auffassung des endemischen Kretinismus vielleicht wichtiger, als man bisher angenommen hat. Da daraus hervorgeht, daß das Kropfgift neben der Schilddrüse auch andere Blutdrüsen alteriert. Vielleicht ist dies einer von vielen Gründen, dafür, daß die Schilddrüsenmedikation nicht immer so eklatant wirkt, als beim infantilen Myxödem. Ich erinnere ferner an die Mitteilung v. Wagners über den maritimen Kretinismus. Die von v. Wagner abgebildeten Individuen zeigen große Ähnlichkeit mit dem Typus der hypophysären Dystrophia adiposogenitalis. Hier könnte die Hypophyse stark am Krankheitsbild mitbeteiligt gewesen sein.

Ferner erinnere ich an die wenigen bisher beschriebenen Fälle von sogenannter Insuffisance pluriglandulaire. Ich halte diese Bezeichnung nicht für glücklich. Für unsere Frage wichtig ist hier die Kombination von Sklerose der glandulären Hypophyse und Sklerose der Schilddrüse. Tatsächlich konnte auch hier die Schilddrüsenmedikation nur bessern, die myxödemartigen Symptome nicht alle beseitigen.

Endlich sei auf die häufige Kombination von Akromegalie mit basedowischen oder myxödemartigen Symptomen hingewiesen, was Pineles schon vor langem betonte. Ich sah einen Fall von Akromegalie, bei dem die Krankheit schon Dezennien bestand und in der letzten Zeit die Kachexie-symptome stark hervortraten. Hier bestand Gedunsensein des Gesichtes und leichte myxödemartige Schwellungen, dabei aber leichte Tachykardie und Intoleranz gegen Thyreoidin. Die Akromegaliasymptome waren in letzter Zeit eher zurückgegangen.

Wenn wir endlich uns erinnern, daß Fröhlich schon bei Beschreibung des ersten Falles von hypophysärer Dystrophia adiposogenitalis das myxödemähnliche Gedunsensein des Gesichtes beschrieb, eine Erscheinung, die ich bei vier in letzter Zeit beobachteten Fällen von eunuchoider Dystrophia adiposogenitalis stets vermißt, so wird die Vermutung nahe gelegt, daß die Funktionsverminderung der glandulären Hypophyse selbst die Ursache dieser myxödemähnlichen Veränderung sein kann und es wird in Zukunft folgender diagnostischer Satz zu prüfen sein:

Wenn bei einem Individuum mit myxödemartigen Symptomen diese auf Schilddrüsenzufuhr nicht verschwinden, oder sogar sehr bald Intoleranz gegen Thyreoidinzufuhr auftritt, so ist an eine Funktionsverminderung der glandulären Hypophyse zu denken.

Priv.-Doz. Dr. E. Stransky und Dr. R. Löwy: Zur pathologischen Histologie der Hirn- und Meningealvenen.

Schon seit einigen Jahren beschäftigte den erstgenannten der beiden Autoren der Gedanke, das bekanntlich so wenig durchforschte Gebiet der pathologischen Histologie der Venen des Nervensystems anzugehen. Dank der Förderung durch Hofrat Obersteiner, in dessen Institut diese Untersuchungen vor sich gehen und des Herrn Hofrat Weichselbaum, dessen reichhaltiges Material den Vortragenden in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurde — beiden Herren sei hier unser herzlichster Dank ausgesprochen — war es den beiden Vortragenden endlich möglich, in gemeinsamer Arbeit an das genannte Thema heranzutreten und nach mehrmonatigen Untersuchungen bereits eine Reihe von Resultaten zutage zu fördern, so daß sie in der Lage sind, wenn auch die Untersuchungen noch lange nicht abgeschlossen sind, eine Reihe von Befunden zu demonstrieren.

Zunächst sei hingewiesen auf die Unterschiede im histologischen Aufbau der mittleren Vene (der Meningen, bzw. der oberflächlichen Himschichte) zwischen alten und kindlichen Individuen. An den von den Vortragenden demonstrierten Präparaten zeigen sich in dem einen Falle, der von einem Kinde herrührt, zartwandige Gefäße mit deutlich hervortretendem elastischen Gewebe, an einer als Pendant hingestellten Meningealvene einer 66jährigen Frau eine dicke Wand, verarmt an elastischem Gewebe. Ähnliche Befunde haben die Vortragenden öfters erhoben (auf Details, insbesondere hinsichtlich der Elastikaverteilung bei älteren Individuen, wird zunächst nicht eingegangen). Ein weiterer Befund, auf den die Vortragenden hinweisen, betrifft eine an Flemmingpräparaten deutlich hervortretende Degeneration im Endothel der Venen. Es zeigt sich in manchen Fällen eine geradezu perlschnurartige Aneinanderreihung von schwarzgefärbten Tropfen an der Innenseite der Gefäße, bei näherem Zusehen kann man deutlich ersehen, daß die Tröpfchen in den Endothelzellen liegen (besonders klar bei einem Falle von eitriger Meningitis und bei einem Falle von Senium praecox mit schwerer Atheromatose des Gefäßapparates); weniger ausgesprochen war aber auch in anderen Fällen dieser Befund zu erheben, möglicherweise auf einen akuten Prozeß hinweisend. Ein weiterer Befund betrifft Fälle von Paralyse. Die Vortragenden konnten sich überzeugen, daß, wie es aus der bisherigen Literatur nicht durchgehend einwandfrei hervorzugehen, scheint, auch die Venenwandungen nicht selten Infiltrate ganz ähnlich denen der Arterien aufweisen.

Die beiden Autoren sind, trotzdem sie schon ein Material von 30 Fällen überblicken können, noch weit entfernt, die bereits erhobenen Befunde definitiv rubrizieren zu wollen, handelt es sich doch in sehr vielen Punkten darum, einen noch nicht begangenen Boden urbar zu machen, um eine Art Neuland. Gleichwohl glaubten die beiden Vortragenden ihre bisherigen Befunde einer vorläufigen Mitteilung und Demonstration wohl würdig, zumal auf die Fragestellung, welche sich dieselben vorläufig vorgelegt haben (Unterschied im Aufbau der kleinen und mittleren Venen jugendlicher und alter Individuen und dann Venenbefunde beiluetischen und metaluetischen Erkrankungen) in einigen bemerkenswerten Punkten eine Antwort angebahnt erscheint. Was das Verhalten großer Venen betrifft, wie der Vena magna Galeni, sind die Vortragenden vorläufig wegen zu geringen Materials noch nicht in der Lage, darüber verwertbare Befunde vorlegen zu können. Hinweisen mögen die Vortragenden noch auf die große Mannigfaltigkeit und Vielgestaltigkeit des Venenquerschnittes, ein Umstand, der wohl nicht unbekannt und einer Deutung leicht zugänglich ist, aber doch mit Rücksicht auf die Zirkulation im Schädelinnern von Belang erscheint und, da dieser Befund öfters erhoben wurde, hier jedenfalls Erwähnung verdient. Denn mögen auch die Querschnittsbilder durch postmortale Veränderungen beeinflußt sein, so weist doch die Möglichkeit ihres Zustandekommens auf die große Anpassungsfähigkeit der Venen an mechanische Verhältnisse hin. Selbstverständlich haben die Vortragenden ihre Befunde mit den verstreuten und spärlichen Aufzeichnungen der Literatur verglichen und in manchen Punkten auch Uebereinstimmungen finden können, wollen aber, da es sich hier nur um eine vorläufige Mitteilung und Demonstration handelt, nicht näher darauf eingehen.

Diskussion: Dr. Pötzl fragt mit Rücksicht auf die Befunde Motts bei Paralytikern, ob den regionären Verhältnissen bei den vorliegenden Untersuchungen Rechnung getragen wurde?

Stransky und Löwy weisen in ihrer Erwiderung auf die Bemerkung Dr. Pötzls erneut darauf hin, daß sie mit Rücksicht auf die spärlichen Vorarbeiten auf diesem Gebiete naturgemäß zunächst ganz andere Fragestellungen zu beantworten haben, denn zunächst ist das „Quale“ der histologischen Verände-

rungen festzustellen, bevor man an die Beantwortung weiterer Fragen herantreten kann. Die interessanten Anregungen des Herrn Dr. Pötzl werden seinerzeit gewiß eine Berücksichtigung erfahren, sind doch weitere Arbeiten im Zuge.

Mellus: Zur vergleichenden Histologie des Brocaschen Feldes.

Es ist schwierig, eine ausreichende und verständliche Abbildung des Cortex cerebri zu erhalten, wegen der Menge der ihn zusammensetzenden Elemente, ihrer feinen und mannigfachen Formen, die auf einem so kleinen Raume zusammengedrängt sind, daß man starker Vergrößerungen bedarf, um sie zu übersehen.

Da ich nun diese außerordentlichen Schwierigkeiten, die aufeinanderfolgenden Rindenschichten im Mikroskop in einem übersichtlichen Bilde zu vereinigen, bemerkt hatte, versuchte ich zu einer guten Uebersicht durch Anfertigung von Zeichnungen zu gelangen, die ich mit dem Zeißschen Zeichenapparat, der ans Mikroskop montiert wurde, herstellte.

Diese Zeichnungen erwiesen sich mir äußerst praktisch zum vergleichenden Studium differenter Rindensfelder und ich nehme mir nun die Ehre, einer Aufforderung Hofrat Obersteiners folgend, ihnen die Resultate des komparativen Studiums des hinteren Abschnittes der dritten Frontalwindung — der sogenannten Brocaschen Area — der rechten und linken Hemisphäre dreier Gehirne zu zeigen. Zwei Gehirne stammen von Patientinnen des John Hopkins-Spitals, die keinerlei Symptome eines Hirnleidens boten; vom dritten fehlen mir alle Daten, auch jene Alter, Geschlecht und Rasse anlangend.

In allen drei Fällen fand sich ein verschiedener Grad von Ausbildung in nahezu gleichen Querschnittsebenen — ein besonderes Ueberwiegen der Entwicklung aber auf der linken gegenüber der rechten Seite. In den vorliegenden Tafeln habe ich versucht, die Ausdehnung dieses Ueberwiegens an jedem der drei Gehirne zu zeigen u. zw. das prozentuelle Verhältnis des Ueberwiegens der linken über der rechten Seite in jeder der drei äußeren Schichten, als auch in der ganzen Rindensbreite.

Das +30 in der Zeichnung meint, daß an dieser Stelle die Rindensbreite links 130 gegenüber 100 der rechten Seite, während rechterseits die größere Rindensbreite durch ein Minuszeichen charakterisiert erscheint (—12 bedeutet also rechts 112 gegenüber 100 links). 0 bedeutet beiderseits gleich breit.

Dr. Julius Bauer und Dr. Rudolf Leidler: Experimentelle Verletzungen am zentralen Vestibularapparat.

Im Verlaufe einer größeren Versuchsreihe über den Einfluß der Ausschaltung einzelner Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe, haben wir bei drei Kaninchen den Reflexbogen, Vestibulariskerne und Augenmuskelkerne lädiert und hiebei einige nicht uninteressante Beobachtungen gemacht, die hier zu erörtern wir uns erlauben. In dem ersten Falle wurden die Fasern zwischen dem kaudalen Drittel der Vestibulariskerne und dem Fascic. longitud. post. durchtrennt, was einen Spontan-nystagmus zur lädierten Seite zur Folge hatte. In derselben Weise trat Nystagmus zur verletzten Seite auf bei dem zweiten Tiere mit einer Läsion im kaudalen Anteil des Deitersschen Kerns. Bei dem dritten Kaninchen wurde neben einer Schnittverletzung des Deitersschen Kerns auch die ganze Vestibulariswurzel intramedullär, das heißt unterhalb des Corpus rectiforme noch vor ihrem Eintritt in die Endkerne durchschnitten. Bei diesem Tiere bestand intensiver Nystagmus zur gesunden Seite in der gleichen Weise, wie dies nach Akustikusdurchschneidung beobachtet wird. Da die Reizung jedes Vestibularapparates Nystagmus zur gleichen Seite macht, so ist es klar, daß der Nystagmus in den ersten beiden Fällen als Reiz-, im letzteren Falle als Ausfallssymptom aufzufassen ist. Während demnach bei einer Unterbrechung des Reflexbogens noch vor den Endkernen des Vestibularis der Vestibularapparat der gesunden Seite das Uebergewicht bekommt, tritt nach partiellen Läsionen des Deitersschen Kerns, sowie der von ihm zum hinteren Längsbündel abgehenden Fasern ein vorübergehender Reiznystagmus zur kranken Seite auf. Durch Drehen der Tiere läßt sich ein den Reiznystagmus, nicht aber den Ausfallsnystagmus überkompensierender Nystagmus hervorrufen.

Bei dem Tiere mit durchschnittener Vestibulariswurzel sahen wir ganz analog den Beobachtungen nach kompletter Akustikusdurchschneidung eine vertikale Deviation der Bulbi, derart, daß das Auge der operierten Seite nach unten, das der gesunden Seite nach oben eingestellt war. Von dieser Einstellung aus schlug der Nystagmus in horizontaler Richtung zur gesunden Seite. Die Einstellung ist wohl auf eine Funktionsstörung des

Otolithenapparates im Utrikulus und Sakkulus zu beziehen und nicht als die langsame Komponente eines vertikalen Nystagmus aufzufassen. Eine Deviation der Bulbi kann einerseits als ein unvollkommener Nystagmus von den Bogengängen ausgelöst werden, indem nämlich die rasche Komponente des Nystagmus, die rhythmisch-klonische Innervation, ausbleibt und die tonische Innervation der Antagonisten allein vorhanden ist, zum Beispiel bei Reizung des Vestibularapparates in tiefer Narkose, bei Bewußtseinsstörungen, bei Föten oder im Schlafe bei Säuglingen. Eine Deviation der Bulbi kann aber wahrscheinlich auch vom Otolithenapparat aus bedingt sein und hat dann mit dem Nystagmus direkt nichts zu tun. Wir sind noch nicht darüber unterrichtet, welche Teile des zentralen Vestibularis dem Bogengangs- und welche dem Otolithenapparat entsprechen, obwohl die nicht unbedeutlichen morphologischen Differenzen der einzelnen Vestibulariskerne auf eine solche Differenzierung im Zentrum hinweisen. Diesbezügliche Untersuchungen wurden im neurologischen Institut bereits begonnen. In der Klinik wurde eine Unterscheidung dieser beiden Arten von Augendeviation vestibulären Ursprungs bisher nicht gemacht.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Bárány: Was die vestibuläre Deviation der Augen anbetrifft, so besteht beim Menschen keine solche bei Veränderung der Kopfstellung. Ich glaube nicht, daß beim Menschen eine Deviation der Augen von den Otolithenorganen ausgelöst wird. Beim Tiere hat Beck aus Heidelberg über Versuche mit Plombierung und Durchschneidung einzelner Bogengänge berichtet. Er will bereits bei Zerstörung einzelner Bogengänge einen Ausfall bestimmter Augendeviationen bei Kopfstellungsveränderung beobachtet haben. Ich kann darüber nichts aussagen, ob seine Versuche vollkommen beweiskräftig sind. Theoretisch aber läßt sich sehr wohl vorstellen, daß auch die Bogengänge an der Auslösung der Deviation der Augen beim Tiere beteiligt sind. Man muß dazu nur annehmen, daß die Kupulae, die den Nervenendstellen der Bogengänge aufsitzen, nicht dasselbe spezifische Gewicht haben, wie die umgebende Endolymph, wie dies für die Otolithenplatten ohne weiteres feststeht. Versuche, dies zu entscheiden, wären nicht so schwer ausführbar. Wittmack konnte nachweisen, daß bei 2000 Umdrehungen in der Minute die Otolithenmembranen abreißen, die Kupulae aber intakt bleiben. Man müßte die Umdrehungsgeschwindigkeit noch weiter steigern, um zu sehen, ob nicht bei noch höheren Werten der Zentrifugalkraft auch ein Abreißen der Kupulae erfolgt. Gelingt letzteres, so kann die Schwere auch auf die Kupulae wirken und daher auch die Deviation der Augen bei Veränderung der Kopfstellung herbeiführen.

Dr. Leidler bemerkt ergänzend zu den Ausführungen Dr. Bauers, daß das bei den Tieren gefundene Verhalten des Nystagmus nicht nur eine theoretische, sondern auch eine gewisse praktische Bedeutung habe. Wir kennen alle die Tatsache, daß bei Abszessen und Tumoren des Kleinhirns häufig ein spontaner Nystagmus besteht, der meistens zur kranken, hie und da zur gesunden Seite schlägt. Da unsere weiteren Untersuchungen an Kaninchen nun ergeben haben, daß von der Substanz des Kleinhirns selbst niemals ein spontaner Nystagmus erzeugt werden kann, so können wir nach den vorhin mitgeteilten Betrachtungen nur annehmen, daß dieser spontane Nystagmus bei Kleinhirnprozessen von den Vestibulariskernen ausgelöst wird und als Reiz-, respektive Lähmungserscheinung aufzufassen ist.

Dr. Bauer bemerkt, daß Kubo an Fischen die Bogengänge allein zerstörte und danach Verlust des Drehungsnystagmus bei erhaltener Deviation beobachtete; wenn er dann noch den Otolithenapparat im Utrikulus und Sakkulus zerstörte, so schwanden auch die kompensatorischen Augenbewegungen und die Deviation beim Drehen. Gewisse Beobachtungen der Klinik scheinen jedenfalls darauf hinzuweisen, daß eine vom Vestibularapparat ausgehende Deviation der Augen nicht immer als langsame Komponente eines Nystagmus aufzufassen ist, insbesondere, weil sonst mehrmonatige Reizzustände des Vestibularapparates angenommen werden müßten. Es scheint also auch beim Menschen der Otolithenapparat eine Deviation hervorrufen zu können.

Dr. Bárány: Die Unterscheidung zwischen Reiz- und Ausfallerscheinungen beim Vestibularapparat ist sehr schwierig. Als Reizerscheinungen können wohl nur vorübergehende Erscheinungen angesprochen werden. Es ist auch stets notwendig, durch die Funktionsprüfung den Nachweis zu erbringen, daß derjenige Abschnitt des Vestibularapparates, dessen Reizung man annimmt, tatsächlich noch funktionsfähig ist. Leider ist die Untersuchung auf den Grad der Erregbarkeit noch nicht genügend sicher, um auch partielle Ausfallerscheinungen mit Sicherheit als solche fest-

stellen zu können, so daß sicher öfter eine derartige partielle Ausfallserscheinung als Reizerscheinung angesprochen wird.

Bei einem Akustikustumor, bei welchem Nystagmus nach der kranken Seite bestand, konnte ich diesen Nystagmus auch nach der erfolgreichen Entfernung des Tumors unverändert weiter bestehen sehen. Es war also sicherlich kein Reiz-, sondern ein Ausfallssymptom. Die Richtung des Nystagmus kann hier keine Entscheidung bringen, denn wir können ja von jedem Ohre, somit auch von den Kernen des Vestibularis jeder Seite, Nystagmus nach jeder beliebigen Richtung hervorrufen.

Dr. Leidler: Bezüglich des Zweifels des Herrn Doktor Bárány, daß wir die hier beschriebenen Tatsachen nicht als Reiz-, resp. Ausfallserscheinung auffassen können, möchte ich folgendes bemerken: Wir sprechen bei einem nervösen Organe dann von einem Reizzustand, wenn dasselbe viel stärker als normal auf einen Reiz reagiert und umgekehrt von einem Lähmungszustand, wenn es wenig oder gar nicht reagiert. Da wir nun als eine Funktion des zentralen Vestibularapparates die Auslösung des Nystagmus kennen, so können wir nach meiner Ansicht mit vollem Rechte von einem Reizzustand desselben dann sprechen, wenn der Nystagmus schon spontan und nicht nur, wie bei normalem Zustande, nach Drehung auftritt und wenn gleichzeitig, wie die Untersuchung am Drehstuhl zeigt, auch die normale Reaktion auslösbar ist. Dasselbe gilt natürlich mutatis mutandis für die Bezeichnung Ausfallserscheinung.

Dr. Bauer rekuriert auf den bekannten Spitzerschen Fall mit Läsion des linksseitigen hinteren Längsbündels und einer konjugierten Deviation nach rechts. Würde diese Augeneinstellung als langsame Komponente eines Nystagmus aufgefaßt werden, so würde sie einem Nystagmus zur lädierten Seite entsprechen. Da die Deviation mehrere Monate anhält, kann sie schwerlich als Reizsymptom aufgefaßt werden. Als Ausfallssymptom wäre die Deviation hingegen als vom gesunden Vestibularapparat ausgelöst zu betrachten, dem jedoch nach den gangbaren Anschauungen ein nach rechts gerichteter Nystagmus und somit eine linksseitige Deviation entsprechen würde. Es scheint somit die Deviation nicht als langsamere Komponente eines Nystagmus aufgefaßt werden zu können.

### Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 15. Mai und 29. Mai und 19. Juni 1911.

Prof. Dr. Schmeichler: Mikroprojektion histologischer Präparate des Auges.

1. Tumor des oberen Lides, der nach Sitz und Größe eine Neubildung vermuten ließ. Die Untersuchung ergab ein typisches Chalazeon.

2. Glioma retinae mit ausgebreiteten regressiven Veränderungen und Verkalkungen. Der Druck des Auges muß bedeutend erhöht gewesen sein, Beweis dafür die totale Verwachsung der atrophischen Iris mit der Descemetischen Membran.

3. Drei glaukomatöse Augäpfel. Der erste stammt von einer 60jährigen Frau, die im November 1910 mit Klagen über Sehschwäche am linken Auge kam. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab zahlreiche Netzhautblutungen, Papillengrenzen etwas verschwommen; die Blutungen wurden auf Arteriosklerose zurückgeführt. Nach sechswöchiger indifferenten Behandlung trat ein schwerer Glaukomanfall auf. Myotika ohne Effekt. Circa vier Wochen darauf wurde das Auge enukleiert. Im Präparat sieht man eine flache Exkavation, die temporal bis zur Lamina cribrosa reicht; Blutextravasate in der Netzhaut, zumal in der Zwischenkörnerschicht; sehr deutlich ist die Verwachsung des Kammerwinkels, der Ziliarkörper etwas atrophisch. Das zweite Präparat zeigt ein Glaucoma absolutum mit kesselförmiger Exkavation. Das dritte stammt von einem Sekundärglaukom — wahrscheinlich auf Basis einer Uveitis anterior entstanden — in welchem sehr zahlreiche ältere Blutungen in den Glaskörper zu finden sind.

4. Vier Bulbi, die wegen drohender sympathischer Ophthalmie entfernt wurden. Im ersten Falle handelte es sich um einen 35jährigen Mann, der vor 20 Jahren eine Eisensplitterverletzung des rechten Auges erlitten hatte; dasselbe war seit sechs Wochen schmerzhaft. Im enukleierten Auge ist die Linse in die Pupille luxiert, durch die erstere ist die entzündete Iris in ihrem Pupillaranteil nach hinten gedrängt, der Ziliarkörper ist infiltrierte; die Linse in ein zellreiches Granulationsgewebe eingekapselt, in diesem Riesenzellen, sie selbst entkapselt, erscheint in ihrer Peripherie wie angenagt, in den so entstandenen

Buchten reichlich Leukozyten. In den Riesenzellen ist kein Fremdkörper nachweisbar; offenbar ist die Entstehung derselben auf die absterbende Linse zurückzuführen. Der zweite Bulbus stammt von einer Frau, die vor vielen Jahren einen Kuhhornstoß in das linke Auge erlitten hatte, der dritte von einem Mädchen, das am linken Auge infolge gonorrhöischer Infektion ein Hornhautgeschwür akquirierte, das mit großem Irisvorfall perforierte. Im Präparate sieht man in der Hornhaut noch das Narbengewebe nach der Perforation; Iris, Ziliarkörper und die geschrumpfte Linse sind miteinander verwachsen. Der vierte Bulbus war aus unbekannter Ursache zugrunde gegangen. Im Schnitt zeigte sich das plastische Exsudat im Augennern großenteils verknöchert. An der Hand dieser Fälle bespricht Schmeichler die Theorien über sympathische Ophthalmie; mit keiner der bestehenden könne man alle Symptome restlos erklären. In den klinischen Erscheinungen sei immer ein Moment zu finden, das jeder der Theorien widerspricht.

5. Das Auge eines Mannes, der an Bulbärrparalyse gestorben war. Das Präparat zeigt ausgebreitete Drusen an der Papille über der Lamina cribrosa, die wahrscheinlich eine leichte Schwellung der Papille erzeugt hatten.

6. Zwei Chiasmapräparate. Das eine stammt von einem 35jährigen Pflingling des Blindenheims, dem in der Jugend das linke Auge enukleiert worden war. Auch rechts war angeblich keine quantitative Lichtempfindung mehr vorhanden (Erblindung durch Blennorrhoe). Der rechte Optikus war ganz normal, auch der linke hatte noch einzelne gut erhaltene Faserpartien (Pal-Weigert-Färbung). Diesem Befund entsprach auch jener am Tractus opticus. — Das zweite Chiasma stammt von einem Falle von angeborenem einseitigem Anophthalmus. Der zugehörige Sehnerv und Tractus opticus waren atrophisch, der Optikus und Traktus der anderen Seite (mit Ausnahme des ungekreuzten Bündels) waren normal.

7. Perineuritis tuberculosa des Nervus opticus; das Präparat stammt von einer tuberkulösen Basilar meningitis.

Prim. Engelmann berichtet über einen Fall von Lymphosarkom der Thymus. Bei dem einjährigen Mädchen beobachteten die Eltern seit einem Monat erschwertes Atmen, in der letzten Zeit einen bellenden Husten, der zu Anfällen schwerer Atemnot führte.

Das stark rachitische Kind ist orthopnoisch, leicht zyanotisch. Inspiratorische Einziehungen unterhalb des Sternums. Weit hin hörbarer Stridor — Stimme beim Schreien rein. Auf der Brust ektatische Venen. Ueber dem Manubrium sterni leicht verkürzter Perkussionsschall. Ueber der Lunge außer dem lauten stertorösen Trachealgeräusch reichliche feuchte Rhonchi.

Unter heftigem Husten treten häufig Anfälle von stärkerer Dyspnoe und Zyanose, mit starken substernalen Einziehungen auf. Die Temperatur ist in den ersten Tagen normal, später setzt eine hohe Kontinua ein und die Symptome einer beiderseitigen Bronchopneumonie. In dieser Zeit sistieren die Anfälle von Dyspnoe vollständig, um erst wieder im fieberfreien Zustande um so heftiger aufzutreten. In einem Anfalle stirbt das Kind.

Die Autopsie (Prof. Sternberg) ergibt ein Lymphosarkom der Thymus mit einer kleinen Metastase in einer benachbarten Bronchialdrüse und Uebergreifen des Tumors auf die Thyreoidea. Sonst Bronchopneumonie und säbelscheidenförmige Kompression der Trachea.

Der Vortragende bespricht noch die Symptomatologie des Stridor thymicus (Hochsinger) und der schwereren Fälle von Asthma thymicum, in welchen von den Chirurgen die Exstirpation der hyperplasierten Thymus mit Erfolg vorgenommen wurde.

Prof. Sternberg demonstriert das anatomische Präparat dieses Falles. Es handelt sich um einen 9 cm langen, 5½ cm breiten, ca. 16 cm im Umfang haltenden Tumor, der in Form und Lage vollständig der Thymus entspricht und auch fast die ganze Schilddrüse in sich begreift. Nur am oberen Pol der Geschwulst ist ein schmaler Streifen eines bräunlichen Gewebes sichtbar, das sich bei histologischer Untersuchung als unverändertes Schilddrüsengewebe erweist. An der Rückseite des der Schilddrüse entsprechenden Anteiles der Geschwulst finden sich zwei unveränderte Epithelkörperchen. Der Tumor ist einerseits mit dem Sternum, andererseits mit dem Herzbeutel innig verwachsen, ohne letzteren zu durchwachsen. An seinem oberen Rande dringt er infiltrierend in die Halsmuskulatur ein; Trachea und auch Oesophagus sind von vorne nach hinten beträchtlich komprimiert. Histologisch erweist sich die Geschwulst, ebenso wie eine Metastase in einer bronchialen Lymphdrüse, als Lymphosarkom; in den oberen Anteilen sind noch vereinzelte Reste von

Schilddrüsengewebe innerhalb der Geschwulst erkennbar. Das Leichenblut wies bei mikroskopischer Untersuchung keine merklichen Veränderungen auf.

Im Anschlusse an diesen Fall demonstriert der Vortragende zwei analoge Präparate:

a) Ein Lymphosarkom der Thymus von einem siebenjährigen Knaben; der umfangreiche Tumor umscheidet innig die großen Halsgefäße und verdrängt das Herz nach hinten und unten. Auch in diesem Falle das Leichenblut ohne Veränderung.

b) Ein Lymphosarkom des vorderen Mediastinums bei einem 21jährigen Tagelöhner. Die mächtige Geschwulst entspricht in jeder Hinsicht den beiden eben demonstrierten Präparaten; in diesem Falle bestand der typische Blutbefund der Leukosarkomatose (der Fall wurde seinerzeit von Prim. Mager publiziert).

Votr. bespricht hierauf eingehend das anatomische Verhalten dieser Tumoren, zeigt an histologischen Präparaten (Mikroprojektion), daß es sich in diesen Fällen, wie schon makroskopisch klar zu erweisen war, zweifellos um Lymphosarkome handelt und daß zwischen den einzelnen Fällen anatomisch nicht der geringste Unterschied erweisbar ist, obschon in zwei Fällen ein normaler Blutbefund, in einem hingegen ein hochgradig „leukämischer“ Blutbefund zu erheben war. Auf Grund der anatomischen Identität mit den Lymphosarkomen hat Votr. daher solche Fälle von den lymphatischen Leukämien abgetrennt und — um die Blutveränderung zum Ausdruck zu bringen — als Leukosarkomatose bezeichnet. Gegen diese Auffassung wurde vielfach Widerspruch erhoben, wieweil die betreffenden Autoren zugeben, daß Fälle mit dem gemeinten Blutbefund in der Regel maligner verlaufen und häufig sarkomatöse Veränderungen darbieten, weshalb sie sie als „Sarkoleukämie“ oder als „Leucaemia sarcomatosa“ bezeichnen. Die vorgestellten Fälle, sowie einige andere, die Votr. im Laufe der Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, konnten ihn in seiner Auffassung der Leukosarkomatose nur bestärken; daß Fälle von Myeloblastenleukämie vielfach eine weitgehende Ähnlichkeit mit den Leukosarkomaten zeigen, ist bekannt; sie werden oft mit diesen verwechselt und geben so zu Mißverständnissen Veranlassung. Votr. hebt auch bei diesem Anlasse neuerdings hervor, daß der leukämische Blutbefund kein einheitliches, für ein bestimmtes Krankheitsbild, eben die Leukämie, pathognomonisches Symptom ist, sondern das leukämische, bzw. leukämoide Blutbilder bei verschiedenen Krankheitsprozessen vorkommen können und nicht das Wesen der Erkrankung ausmachen; Beispiele bilden lymphatische Leukämie und Pseudoleukämie, Lymphosarkomatose und Leukosarkomatose und manche andere.

Dr. Heller demonstriert: 1. Eine taubeneigroße Tonsilla pendula bei einem 21jährigen Soldaten.

2. Ein 20jähriges Mädchen mit adenoiden Vegetationen und den bei dieser Affektion oft beobachteten Veränderungen des Körpers; namentlich ist die Gestaltsveränderung des Gaumens, des Gebisses, der Wirbelsäule und des Thorax, deutlich ausgeprägt.

Dr. Latzer bespricht die in diesem Falle vorhandene Deformität der Kiefer. Der Unterkiefer tritt stark hervor, die unteren Schneidezähne überragen die oberen bedeutend und demgemäß sind auch die anderen Zähne des Unterkiefers nach vorne verschoben. Der Biß ist offen. Der linke Oberkiefer ist verengt, so daß die Zähne desselben infolge Platzmangel teils gaumen-, teils lippenwärts zum Durchbruch kamen. Der rechte Oberkiefer ist zwar klein, doch sind die Zähne normal gestellt. Es wäre von Interesse, festzustellen, ob sich auch die adenoiden Wucherungen links stärker oder beiderseitig in gleichem Maße entwickelt haben. Von einer Therapie auf orthodontischer Basis kann bei einem so progressiven Falle nicht die Rede sein; ein Erfolg ließe sich nur auf chirurgischem Wege erzielen (beiderseitige Keilexzision im Unterkiefer), doch sind die bisherigen derartigen Versuche nicht aufmunternd.

Prim. Mager demonstriert: 1. Einen 22jährigen Mann, bei dem ohne jede vorhergegangene Erkrankung plötzlich Ende April dieses Jahres, nach einer körperlichen Anstrengung, Herzbeschwerden aufgetreten waren. Aus der bestehenden Hypertrophie des linken Herzens, einem lauten systolischen Geräusche, welches am stärksten im zweiten Interkostalraume links zu hören ist und dort ein fühlbares Schwirren erzeugt, aus der Fortpflanzung dieses Geräusches in die Halsgefäße und speziell in die der linken Körperhälfte, sowie aus dem Umstande, daß das Geräusch rückwärts links am inneren Rande der Skapula deutlich hörbar und als Fremissement fühlbar ist, schließt Mager auf einen offenen Ductus Botalli.

Als die Diagnose weiter unterstützende Momente kämen noch in Betracht, daß, wie es bei derartigen Affektionen stets beobachtet wurde, auch im vorgestellten Falle eine Zyanose fehlt und sich am Röntgenbilde ein bandförmiger Schatten, der am linken Rande des Herzschattens aufsitzt, nachweisen läßt.

2. Einen 43jähr. Mann, der das Bild der Erythrocythæmia vera zeigt. Es besteht allgemeine Dunkelrotfärbung der Haut und besonders der Schleimhäute, ein großer Milztumor, sowie eine Vergrößerung der Leber. Stauungserscheinungen an der Haut und Aszites sind nicht vorhanden.

Die Zahl der roten Blutkörperchen beträgt 8,000.000, die der weißen 25.000. Hämoglobin 103%. Erythroblasten sind nicht vorhanden; pathologische Formen unter den Leukozyten fehlen. Der Fall wird anderwärtig ausführlich beschrieben.

3. Röntgenogramme von trophischen Veränderungen bei einem Falle von Chorea, welche symmetrisch die Gold-, Mittel- und Zeigefinger betreffen. Mager meint, daß diese trophischen Störungen mit der Chorea in Zusammenhang gebracht werden könnten.

Diskussion: Prof. Sternberg bespricht im Anschlusse an die Demonstration des Falles von Erythrämie die Pathologie dieses Krankheitsbildes. Er erwähnt zunächst die Scheidung der Erythrozytosen (analog der Leukozytose) von der echten Erythrämie, bespricht das Verhalten des Blutes und der Organe, insbesondere den fast stets vorhandenen Milztumor und die Hyperplasie des Knochenmarkes. Auf ersterem fußen eine Reihe von Hypothesen über die Aetiologie der Erythrämie. Daß diesem Milztumor eine Tuberkulose zugrunde liege, ist schon lange widerlegt. Luce nimmt funktionelle Störungen der Milz und damit der Korrelation zwischen Milz und Knochenmark an, doch ist die supponierte hämolytische Funktion der Milz nicht bewiesen. Zweifellos handelt es sich bei der Erythrämie um eine Hyperplasie des erythropoetischen Apparates, doch ist die Ursache derselben nicht genügend klargestellt.

Prof. Schmeichler erwähnt einen Patienten, der an Erythrozythämie litt und im 42. Jahre starb. Im Beginn der Erkrankung klagte er nur über mannigfache Augenbeschwerden, Wärmegefühl, Druck und Brennen in den Lidern usw. Die Untersuchung der Lidkonjunktiva ergab eine kupferrote Färbung, die einzelnen Gefäße waren auffallend verbreitert. Sonst war die Schleimhaut normal; keine Auflockerung, keine Verdickung. Auf geringe Schädlichkeiten, die das Auge trafen, reagierte dasselbe stets mit einer starken Injektion der Conjunctiva bulbi. Sehschärfe normal. Der Fundus, der erst später untersucht wurde, war vollkommen normal, nur hoben sich auch die schmalsten Arterien durch ihre tiefrote Färbung von der Umgebung scharf ab. Erst später wurde man durch das Gesichtskolorit und andere Beschwerden auf eine Blutanomalie gelenkt und wurde die Diagnose Erythrozythämie gestellt. Nach Venaesection fühlte er immer durch einige Wochen eine Erleichterung der Beschwerden an seinen Augen, die übrigens usque ad finem normal funktionierten.

Prof. Sternberg: Demonstrationen aus dem Gebiete der Lebersyphilis.

1. Zwei Fälle von Hepar lobatum; über den einen Fall (altes Musealpräparat) liegen keine weiteren Angaben vor, das andere Präparat stammt von einem 66jährigen Manne, der an Arteriosklerose gestorben war. Wassermannsche Reaktion im Leichenblut negativ.

2. Gummata der Leber bei einem zwei Tage alten Mädchen; es fanden sich auch Gummata in der Thymus und in den Lungen.

3. Gummata der Leber bei einem 24jährigen Manne; Wassermann im Leichenblut positiv. Zum Vergleich zeigt Vortragender eine großknotige Tuberkulose der Leber von einer 57jährigen Frau, bei welcher auch die Milz das Bild der knotigen Tuberkulose darbot.

4. Vier Fälle von interstitieller Hepatitis bei kongenitaler Syphilis:

a) Feuersteinleber von einem totgeborenen Mädchen, bei dem sich auch eine Pneumonia alba fand.

b) Die gleiche Veränderung bei einem neun Wochen alten Mädchen.

c) Diffuse Hepatitis bei einem 1¾ Jahre alten Kinde; Wassermann im Leichenblut positiv.

d) Syphilitische Zirrhose mit adenomatöser Hyperplasie bei einem zwölfjährigen Knaben; Wassermann am Leichenblut positiv. Von Interesse ist in diesem Falle, daß der Bruder dieses Kranken im Alter von neun Jahren starb und bei der Obduktion (1903) dem Protokoll zufolge genau die gleiche Veränderung der Leber darbot.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 17. August 1911

Nr. 33

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.) Zur physikalischen Symptomatologie der Mitralinsuffizienz. Von Dr. Leopold Kürt, Frequentant der Klinik. S. 1179.
2. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Zur Methodik der bakteriologischen Choleradiagnose. Von Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf. S. 1185.
3. Aus der Abteilung für Infektionskrankheiten des allgem. Landesspitals in Lemberg. Ueber Neuritis optica bei Flecktyphus. Von Primararzt Dr. V. Arnold. S. 1190.
4. Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien. (Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Karl Moser) Ueber die therapeutische Anwendung des Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde. Von Dr. Hedwig Donath, derzeit Assistentin der Allg. Poliklinik in Wien. S. 1192.

**II. Referate:** Die Hodgkinsche Krankheit. Von Priv.-Doz. Dr. Kurt Ziegler. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Herausgegeben von L. Aschoff und F. Marchand. Ref.: Carl Sternberg. — Die neue Welt der flüssigen Kristalle und deren Bedeutung für Physik, Chemie, Technik und Biologie. Von O. Lehmann, Professor der Physik an der technischen Hochschule zu Karlsruhe. Die Cholesterinester-Verfettung. Von Rinya Kawamura. Ref.: O. v. Fürth. — Die Neuralgien der täglichen Praxis. Von Dr. O. Schellong. Le cirrosi del fegato. Dott. Gino Rava. Ref.: Alb. Herz.

**III.** Robert Lenk. Von P. A.

**IV.** Aus verschiedenen Zeitschriften.

**V.** Vermischte Nachrichten.

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien.  
(Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.)

## Zur physikalischen Symptomatologie der Mitralinsuffizienz.

Von Dr. Leopold Kürt, Frequentant der Klinik.

Die von Bamberger im Jahre 1857 in seinem Lehrbuche angegebenen physikalischen Symptome der Mitralinsuffizienz findet man in der Literatur bis zum Jahre 1880 im wesentlichen beibehalten.

Für die Diagnose wurden als maßgebend erachtet:

1. Ein systolisches Geräusch mit der größten Intensität am linken Ventrikel;
2. eine exzentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels;
3. eine Verstärkung des rechten Pulmonaltones (Skoda).

Die Verstärkung und Verbreiterung des Spitzenstoßes, die gleichfalls von Bamberger in der Symptomatologie angegeben ist, wurde lange Zeit nicht sonderlich beachtet.

Obwohl die pathologische Anatomie für die reine Mitralinsuffizienz schon lange eine Hypertrophie und mäßige Dilatation der linken Kammer nachgewiesen hatte, wurden die klinischen Symptome, welche auf diese Veränderung hätten hinweisen können, nicht weiter verfolgt. Dieser Umstand wird erklärlich, wenn man bedenkt, daß die pathologisch-anatomische Diagnose der einzelnen Mitralklappenfehler im einzelnen Falle großer Schwierigkeit begegnen kann. (Siehe Schabert: Die pathologisch-anatomische Diagnose der Mi-

tralklappen usw., D. Archiv für klinische Medizin, Bd. 96.) Schabert spricht sich in dieser 1909 erschienenen Arbeit folgendermaßen aus: „Am sichersten mag die Diagnose gelingen in Fällen reiner Mitralinsuffizienz; auch die Stenose an sich ist leicht festzuhalten, ist aber die weitere Frage zu entscheiden, ob die Stenose rein oder mit einer Insuffizienz kombiniert ist, so dürfte in vielen Fällen die Diagnose schon schwieriger, in einzelnen Fällen unmöglich sein. Wird nun dem pathologischen Anatomen die Frage vorgelegt, welcher der beiden Zustände überwiegend auf die Herzfunktion gewirkt hat, so ist damit eine weitere Schwierigkeit gegeben.“ In Uebereinstimmung mit Hirsch (D. Archiv für klinische Medizin 1898, Bd. 88) kommt Schabert zu folgendem Resultate: „Der Stenose parallel geht die Hypertrophie des linken Vorhofes, während der linke Ventrikel sich nicht beteiligt und der Insuffizienz folgt die Dilatation und Hypertrophie der linken Kammer. Dies dürfte heute allgemein feststehen, obwohl man über diese grundlegenden Dinge zu verschiedenen Zeiten verschiedener Meinung gewesen ist.“ Unter den von Schabert gewogenen Fällen fanden sich nur vier reine Mitralinsuffizienzen. Der linke Ventrikel war in allen Fällen mehr oder minder stark dilatirt und hatte an Gewicht zugenommen, während der rechte Ventrikel eine relativ mäßige Zunahme zeigte.

Der Mechanismus der Kompensation wurde bereits von einzelnen alten Klinikern (Walsch und Stokes) richtig erfaßt und sonderbarerweise durch lange Zeit am Krankenbette nicht verwertet. Dies geschah erst von seiten des deut-

schen Klinikers Weil, der in seiner Arbeit: „Zur Lehre von der Mitralinsuffizienz“ (Perliner klinische Wochenschrift 1881), die exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels bei reiner Mitralinsuffizienz für unbedingt erforderlich hält. Weil bezieht sich jedoch nicht allein auf die pathologische Anatomie, sondern auch auf die klinische Beobachtung. Letztere ergibt, wie er feststellt, den Spitzenstoß abnorm breit, hoch und resistent (hebend). Der Stoß wird zuweilen in mehreren Interkostalräumen übereinander angetroffen.

In den Lehrbüchern der klinischen Untersuchungsmethoden werden nun gegenwärtig die Verhältnisse des Spitzenstoßes vollauf gewürdigt, und es dürfte im allgemeinen die Anschauung vorherrschen, daß als Maß für den Grad der Mitralinsuffizienz in erster Linie eine entsprechende Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels anzusehen sei. Die Untersuchungsmethoden, welche hiebei gemeinlich in Betracht gekommen, sind das Röntgenverfahren, die Perkussion, sowie die Palpation.

Während die höhergradigen Formen ein charakteristisches Röntgenbild aufweisen, gibt eine Mitralinsuffizienz mittleren oder geringeren Grades im Orthodiagramm keine sicheren Anhaltspunkte für die Veränderungen des linken Ventrikels. Der Röntgenologe G. Schwarz hat im Verlaufe des letzten Jahres auf der v. Noordenschen Klinik bei 19 Fällen von Mitralerkrankung eine Pulsation in den beiden Hilusgegenden beobachtet und deutet diese interessante Erscheinung als positiven Lungenvenenpuls. (Gesellschaft für innere Medizin in Wien, Sitzung vom 1. Juni 1911.) Gesetzt den Fall, daß dieses Phänomen sich tatsächlich nur bei Schlußfähigkeit der zweizipfeligen Klappe vorfinden und diesbezüglich eindeutig bleiben sollte, so dürfte dasselbe doch nur bei Formen höheren Grades zu konstatieren sein.

In neuester Zeit hat man sich bestrebt, mittels Schwellenwertperkussion (Goldscheider) oder Orthoperkussion (Curschmann) die Herzgrenzen genau zu bestimmen. Es sind in dieser Art im allgemeinen Resultate zu verzeichnen, die mit dem Orthodiagramm übereinstimmen. Auch mit der schon lange von Ebstein geübten Tastperkussion erzielt man ähnliche Ergebnisse. Abgesehen davon, daß diese Methoden schwieriger sind und bei denselben leicht Sinnestäuschungen unterlaufen, so können sie im günstigsten Falle dem Röntgenverfahren nur nahekommen. Demnach sind geringere Abweichungen der Herzfigur von der Norm mittels Perkussion gewiß nicht zu erschließen.

Die älteste unter den physikalischen Untersuchungsmethoden des Herzens, die Palpation, hat nun in den letzten Jahren, seitdem der Befund am linken Ventrikel bei der Diagnose der Mitralinsuffizienz in den Vordergrund gestellt wurde, an Wert wieder bedeutend gewonnen. Ein verstärkter und dabei verbreiteter Spitzenstoß wird gegenwärtig zu den wichtigsten Symptomen einer gut kompensierten Mitralinsuffizienz gezählt. Gerade hier muß man streng objektiv vorgehen und sich hüten, geringe Veränderungen als pathognomonisch anzusehen. Die Verstärkung und Verbreiterung soll eben ganz ausgesprochen sein. Eine derartige Veränderung des Spitzenstoßes kommt aber wieder nur bei höhergradigen Insuffizienzen vor. Ein leicht verstärkter Spitzenstoß wird bei jugendlichen Individuen, namentlich während der Pubertät, ziemlich oft auch unter normalen Verhältnissen beobachtet. Bei weiblichen Individuen ist diese Erscheinung schon mit Rücksicht auf die Chlorose häufiger zu konstatieren als wie bei männlichen. Vom 30. Lebensjahre an ist wegen der stärkeren Ausdehnung der Lunge der Spitzenstoß wieder im allgemeinen schon weniger kräftig. Bei Frauen kommt hiebei noch die stärkere Entwicklung der Weichteile in Betracht. Nun werden Mitralinsuffizienzen gerade beim weiblichen Geschlecht und im jugendlichen Alter am häufigsten angetroffen (Dusch). Es können demnach geringe exzentrische Dilatationen dem Beobachter entgehen, wenn er sich ausschließlich an die Beschaffenheit des Spitzenstoßes hält. Der Spitzenstoß kann namentlich bei jüngeren Individuen, unter Vorhandensein

einer Mitralinsuffizienz, nur verstärkt, kaum merklich verbreitert und bei älteren Personen wieder in vereinzelt Fällen überhaupt nicht fühlbar sein.

Wenn man sich mit der genauen Palpation der ganzen Vorderfläche des Herzens unter normalen Verhältnissen, wozu sich am besten jugendliche Individuen eignen, vertraut gemacht hat, so liegt es nahe, auch den oberhalb der Spitze gelegenen linken, vorderen Herzabschnitt zur Untersuchung heranzuziehen.

Bei der Palpation des Herzens, sowohl im gesunden, wie im kranken Zustande, sind im allgemeinen, meiner Ansicht nach, zwei verschiedene Bewegungserscheinungen auseinander zu halten: 1. Die infolge der Herzaktion hervorgerufene fühl- und häufig auch sichtbare Mitbewegung der Thoraxwand, welche in der großen Mehrzahl der Fälle nur in der Gegend des Spitzenstoßes nachweisbar ist. 2. Die Vibration, die Mitschwingung der Thoraxplatte, welche zum größten Teile auf die den Herztönen zugrunde liegenden Schwingungen zu beziehen ist. Eine gewisse, in der Intensität stark wechselnde Komponente dürfte zumal während der Systole auf eine durch das Anpressen des Herzens bedingte Erschütterung zu beziehen sein.

Die Vibration ist nie in direkter Art sichtbar, da bei derselben eine Fortbewegung des Brustkorbes nicht stattfindet. Die Vibration ist, wie eine genaue Beobachtung ergibt, im wesentlichen das palpatorische Äquivalent der Herztöne. Daß einzelne u. zw. verstärkte Herztöne, namentlich aber einzelne Herzgeräusche fühlbar sind, ist schon lange bekannt. Corvisart beschrieb das Frémissement cataire zu einer Zeit, als die Auskultation noch nicht entdeckt war.

Im Jahre 1904 habe ich nun darauf hingewiesen, daß beide Herztöne sehr häufig schon unter ganz normalen Verhältnissen getastet werden können. Bei Kindern und jugendlichen Individuen ist dies die Regel und im vorgeschrittenen Alter ist diese Erscheinung namentlich im Sitzen und Stehen häufig zu konstatieren. Theoretisch ist es gar nicht anders zu erwarten. Die Töne einer schwingenden Platte sind gemeinlich dem Tastsinn zugänglich. Warum sollte dies nicht bei der in Schwingungen versetzten und damit die Herztöne fortpflanzenden Thoraxplatte der Fall sein? Wohl steht diesbezüglich speziell bei den Thoraxschwingungen der Gehörsinn im Vordergrund. Oft sind hier Schwingungen, die den Schwellenwert des Tastsinnes nicht mehr erreichen, noch dem Gehöre sehr gut zugänglich. Bei jugendlichen Individuen dürfte nun die Schwingungszahl bei den einzelnen Herztönen eine höhere sein, weiterhin ist das Organ in größerer Ausdehnung wandständig und dabei ist die Brustwand als solche sehr elastisch. Diese Momente zusammengenommen, begünstigen somit bei jugendlichen Individuen die Tastbarkeit der Herztöne. Hier fühlt man nun im Gebiete der Vorderfläche des Herzens zwei rasch aufeinander folgende Erschütterungen, welche eben den Herztönen entsprechen. Die erste derselben wird deutlicher und der Zeit nach länger empfunden als die zweite. Letztere ist zumeist so schwach, daß sie gerade noch gefühlt wird. Die deutlich in Erscheinung tretende Erschütterung entspricht dem ersten, die andere dem zweiten Herzton. Auf die zweite Erschütterung folgt die Herzpause.

Um nun die Intensität der Erschütterung über den einzelnen Herzabschnitten vergleichen zu können, gehe ich in der Art vor, daß ich die Spitzen des Mittel- und Ringfingers senkrecht auf die zu untersuchende Brustfläche aufsetze. Hiedurch ist es ermöglicht, kleinere Partien zu untersuchen und verschiedene Stellen miteinander zu vergleichen.

Wenn man in dieser Art die Herzbewegung an der Brustoberfläche studiert, so findet man bei einer ausgesprochenen, jedoch noch gut kompensierten Mitralinsuffizienz, daß auch die oberhalb der Herzspitze gelegenen Teile des linken Herzabschnittes kräftiger als in der Norm pulsieren. Diese verstärkte Pulsation kann sich so weit steigern, daß die oberhalb der Spitze gelegenen Partien des dritten und vierten Interstitiums während der Systole leicht

gehoben werden. Zu gleicher Zeit kann man sich, wenn man genau palpiert, überzeugen, daß diese stärkere Pulsation, dieses leichte Gehobenwerden nach innen zu, gegen den rechten Ventrikel hin, begrenzt wird und in einer gewissen Uebereinstimmung mit dem Herzspitzenstoß zu fühlen ist. In derartigen Fällen muß man demnach annehmen, daß die Bewegung der linken Kammer an der Vorderfläche von der der rechten Kammer auseinandergehalten werden kann. Diese durch die dilatative Hypertrophie des linken Ventrikels bedingte Mitbewegung, respektive dieses leichte Gehobenwerden eines Thoraxbezirkes läßt sich manches Mal schon im Liegen, häufiger im Sitzen oder Stehen, am ehesten jedoch nach halbwegs stärkeren körperlichen Anstrengungen nachweisen. Die ganze Erscheinung ist, wie gesagt, schon früheren Beobachtern aufgefallen und wurde als ausgebreiteter Spitzenstoß, den man in mehreren Interkostalräumen übereinander fühlen kann, aufgefaßt. Die genaue Palpation ergibt jedoch, daß es die oberhalb der Herzspitze gelegenen Teile des linken Ventrikels sein müssen, welche zu dieser ausgebreiteten Mitbewegung der Thoraxwandung beitragen.

Damit eine solche Mitbewegung des Thorax zustande kommt, ist es notwendig, daß der linke Ventrikel in größerer Ausdehnung der Brustwand anzuliegen kommt. Es muß demnach in solchen Fällen der linke Lungenrand mehr oder minder weggedrängt sein. Dies dürfte in der Regel bei einer stärkeren Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels statthaben, vorausgesetzt, daß kein Volumen pulmonum auctum vorliegt. In Fällen, bei denen die Mitbewegung der Thoraxwandung in der beschriebenen ausgebreiteten Art sich abspielt, kann man demnach auf einen erheblichen Grad der Mitralinsuffizienz schließen.

Bei geringeren Graden dieses Vitiums kommt es jedoch nur zu einer leichten Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels. Gerade derartige Fälle sind differentialdiagnostisch schwierig zu beurteilen. Der Spitzenstoß ist wohl leicht verstärkt. Diese Erscheinung ist jedoch ein unwesentliches Moment bei der Feststellung einer Mitralinsuffizienz. Zu einer Mitbewegung, einem deutlichen Gehobenwerden in den oberhalb der Spitze gelegenen Teilen der Brustwand kommt es nicht, da die Veränderung am linken Ventrikel eine zu geringe ist und ein stärkeres Wegdrängen des Lungenrandes nicht stattfindet. Andererseits ist jedoch in der Mehrzahl der Fälle und dies hauptsächlich bei Personen in jüngeren Jahren und zu Beginn des mittleren Lebensalters der Lungenrand nicht so dick, sein Durchmesser nicht so tief, um ein absolutes Hindernis für die Fortpflanzung der den Herztönen zugrunde liegenden Schwingungen zu bieten. Bei leichteren Graden der Mitralinsuffizienz hört man, so lange dieser Herzfehler kompensiert ist, einen deutlichen ersten Ton. Das Fehlen des ersten Tones dürfte, nebenbei bemerkt, nur bei schweren Formen dieses Vitiums zu konstatieren sein. Wie ich gleich hervorheben will, ist der erste Ton, sobald er deutlich wahrgenommen wird, über der linken Kammer verstärkt zu hören, im Vergleich mit dem paarigen Tone über der rechten Kammer. Nun sind die den Herztönen zugrunde liegenden Schwingungen, sobald sie eine gewisse Intensität erreichen, der Palpation zugänglich. In Uebereinstimmung hiemit läßt sich in einzelnen Fällen die Differenz beim ersten Tone über dem rechten und linken Ventrikel deutlich nachweisen. Die Empfindung ist jedoch häufig eine schwache. Unterschiede, wie sie von vornherein über den einzelnen Herzabschnitten zu erwarten wären, sind demnach bei direkter Palpation schwierig zu beurteilen.

Andererseits werden die den Herztönen zugrunde liegenden Schwingungen, wie ich durch vielfache Untersuchungen konstatiert habe, indirekt viel deutlicher empfunden als wie bei direkter Betastung. Die indirekte Palpation kann demnach, soweit die Wahrnehmbarkeit der Herztöne mittels des Tastsinnes in Frage kommt, als eine verfeinerte Palpation angesehen werden. Wie gesagt, bezieht sich dies auf das palpatorische Erfassen der Töne. Geräusche wer-

den hingegen mittels indirekter Palpation eher weniger deutlich empfunden, als wie bei direkter Untersuchung. Auch die Mitbewegung des Thorax, wie sie sich beim hebenden Herzstoß präsentiert, wird gleichfalls mittels der direkt aufgelegten Hand leichter wahrgenommen. Zur indirekten Palpation verwende ich ein Instrument, welches ich Iktometer genannt habe. Dasselbe besteht aus einem etwa 20 cm langen Stäbchen, mit einer oberen abschraubbaren breiten Scheibe, die als Handhabe dient. Das untere Ende des Stäbchens hat einen Durchmesser von einigen Millimetern, die obere Platte einen solchen von 6 cm. Dadurch, daß die Schwingungen von dem Stäbchen auf die verhältnismäßig große, als Handhabe dienende Platte übertragen werden, kann das Sinnesvermögen in einem ausgedehnten Teile der Handfläche erregt und die ganze Bewegungserscheinung um so eher empfunden werden. Wenn man nun unter normalen Verhältnissen in indirekter Art untersucht, so findet man oberhalb der Herzspitze, im dritten und vierten Interstitium, die dem ersten Tone zugrunde liegenden Schwingungen wesentlich schwächer ausgesprochen, als über den angrenzenden Teilen des rechten Herzens. Sobald jedoch der linke Herzabschnitt näher an die Brustwand zu liegen kommt, wie dies unter anderem auch bei einer exzentrischen Hypertrophie geringen Grades zu erwarten ist, so teilen sich dann seine Bewegungserscheinungen deutlicher als wie unter normalen Verhältnissen dem Thorax mit. So findet man bei gut kompensierten Mitralinsuffizienzen, bei denen es in der Regel auch über dem linken Herzen zur Bildung eines ersten Tones kommt, gerade in den Fällen, bei denen noch nicht ein deutliches Gehobenwerden der oberhalb der Herzspitze gelegenen Rippenzwischenräume zu konstatieren ist, eine verstärkte Erschütterung, die mit der Herzsystole zusammenfällt und dem ersten Tone entspricht. Diese Erschütterung ist nun ganz gegen die Norm stärker ausgesprochen als wie die entsprechend systolische über den angrenzenden, in der gleichen Ebene gelegenen Teilen des rechten Ventrikels. Diese Untersuchungsmethode, welche im allgemeinen die Resultate der Auskultation bestätigen, respektive bekräftigen soll, dürfte in einzelnen Fällen von Mitralinsuffizienz einen besonderen Wert haben. Ich meine nämlich diejenigen Fälle, bei denen der erste Ton durch ein langgezogenes Geräusch gedeckt ist. Hier kann es nun mittels indirekter Palpation gelingen, den verstärkten ersten Ton zu eruieren und in dieser Art zum Nachweis der exzentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels beizutragen. Die geschilderte Erscheinung beruht darauf, daß, wie ich bereits hervorgehoben habe, mittels indirekter Palpation die den Tönen zugrundeliegenden Schwingungen an der Brustwand der Empfindung eher zugänglich sind, als wie diejenigen, auf welchen die Geräusche basieren.

Der Nachweis der Hypertrophie des linken Ventrikels, sei es nun mittels Auskultation, direkter oder indirekter Palpation, hat nun klinisch seine wesentliche Bedeutung, namentlich in den Fällen, bei denen es zweifelhaft ist, ob die Verstärkung des Spitzenstoßes bereits die Norm überschritten hat oder nicht. Man findet zum Beispiel bei einem jugendlichen Individuum ein systolisches Geräusch über der Herzspitze, den Spitzenstoß nicht sonderlich verstärkt, auch nicht wesentlich verbreitert, den zweiten Pulmonalton nur leicht oder überhaupt nicht akzentuiert, bei der Perkussion keine nennenswerte Verbreiterung, im Röntgenogramm keine auffallende Mitralinkonfiguration. Hier kann ein leichter Grad einer Mitralinsuffizienz vorliegen. Gerade in solchen Fällen scheint mir differentialdiagnostisch der Nachweis auch eines geringeren Grades dilatativer Hypertrophie des linken Ventrikels bedeutungsvoll zu sein.

Den speziellen Wert der indirekten Palpation möchte ich an einem Falle illustrieren, der auf der Klinik längere Zeit beobachtet wurde. Es handelte sich um eine 22jährige Patientin, die unter anderem auch an ausgesprochener Chlorose erkrankt war. In der Anamnese gab sie an, vor einigen Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus überstanden zu haben. Seit dieser Zeit klagt sie über Herzbeschwerden.

Der Befund ergibt einen verstärkten Spitzenstoß wenig außerhalb der Mamillarlinie, dann ein Frémissement cataire, den zweiten Pulmonalton leicht verstärkt, den ersten Ton jedoch durch das Geräusch verdeckt. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Mitralinkonfiguration. Hingegen konnte man mittels indirekter Palpation oberhalb der Herzspitze deutlich die verstärkte Aktion des linken Ventrikels nachweisen. Der vorangegangene Rheumatismus, in Verbindung mit dem palpablen systolischen Geräusch, sprach für die post-rheumatische Mitralinsuffizienz. Tatsächlich war auch oberhalb der Herzspitze die Hypertrophie der linken Kammer nachweisbar. Die Diagnose eines organischen Vitiums bei einem chlorotischen Individuum wurde durch das Ergebnis der indirekten Palpation weiter unterstützt.

Besonders interessant ist es, den ersten Herzton bei der Mitralinsuffizienz auskultatorisch zu studieren. Goldscheider behandelt diese komplizierten Verhältnisse in seiner hervorragenden Arbeit über die Schallerscheinungen des Herzens und beleuchtet sie nach den verschiedensten Seiten. (Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts 1907, Bd. IV.) Goldscheider kommt in Übereinstimmung mit einzelnen anderen Autoren zum Resultate, daß in den meisten Fällen von ausgebildeter Mitralinsuffizienz der systolische Ton am linken Herzen fehlt, jedoch kann er vorhanden und sogar verstärkt sein. Ebstein meint hierüber in seinem „Leitfaden der ärztlichen Untersuchung“ (1907): „Bei einzelnen Fällen von Insuffizienz der Mitralklappen hört man statt des ersten Tones lediglich ein systolisches Geräusch.“ Sahli, „Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden (1905)“ gibt an: „Es kann als Regel gelten, daß bei Erkrankung einer Klappe neben den dadurch bedingten Geräuschen zunächst die normal daselbst hörbaren Töne fortbestehen!“ „Bei erheblicher Insuffizienz der Atrioventrikularklappen schwindet der erste Ton, respektive ist derselbe sehr abgeschwächt. Diese Erscheinung kann in einzelnen Fällen sämtliche Töne der linken Herzhälfte betreffen.“

Romberg in seinem Lehrbuch der Erkrankungen des Herzens (1905): „Das Geräusch verdeckt den ersten Ton vollständig oder ist neben ihm hörbar.“

Dusch (1868): „Das systolische Geräusch an der Herzspitze wird in der Regel von einem mehr oder minder deutlichen Klappenton eingeleitet.“

Bamberger (1857): „Das Geräusch kann für sich allein ohne allen systolischen Ton hörbar sein, oder der letztere ist neben dem Geräusche in verschiedener Stärke und Schallhöhe vernehmlich.“

Die große Mehrzahl der Kliniker nimmt demnach bei der Mitralinsuffizienz die Möglichkeit des Fortbestehens eines ersten Tones an. Da eine Verschlusszeit fehlt, sollte jedoch nach theoretischen Erwägungen der erste Ton ausfallen. Den Widerspruch zwischen Theorie und Beobachtung könnte man mit der Annahme zu erklären versuchen, daß der erste Ton, welcher über dem linken Ventrikel gehört wird, im rechten entsteht und einfach fortgeleitet wird. Diese Deutung erweist sich aber als hinfällig, da der erste Ton über dem linken Herzen häufig verstärkt nachzuweisen ist. Goldscheider berührt auch dieses Moment und meint, daß der erste Ton in diesen Fällen auf eine begleitende Stenose bezogen werden könnte.

Zur Klarstellung dieser Verhältnisse eignen sich meiner Ansicht nach in erster Linie die Beobachtungen bei Kindern und jugendlichen Individuen. In dieser Altersperiode ist nach allgemeiner Auffassung die reine Mitralinsuffizienz der weitaus am häufigsten vorkommende Herzfehler. Weiterhin findet man in dieser Altersperiode am ehesten eine gute Kompensation. Es sollen die Verhältnisse des ersten Tones gerade bei einer solchen festgestellt werden. Auch ist die Diagnose bei jüngeren Personen mit ungleich größerer Sicherheit zu stellen, da komplizierendes Emphysem oder Arteriosklerose selten in Betracht kommen. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen glaube ich behaupten zu dürfen, daß bei gut kompensierter Mitralinsuffizienz jüngerer Per-

sonen ein erster Ton in der Regel über dem linken Ventrikel nachweisbar ist und daß derselbe oberhalb der Spitze im Vergleich mit dem paarigen Ton über dem angrenzenden rechten Herzen gewöhnlich sogar verstärkt sich präsentiert.

Um die einzelnen Veränderungen des ersten Tones bei der Mitralinsuffizienz richtig beurteilen zu können, halte ich es ferner für angezeigt, denselben von der rezenten Endokarditis an bis zu dem voll ausgesprochenen und dabei gut kompensierten Vitium bei ein und demselben Individuum zu verfolgen. Auch diesbezüglich habe ich mehrere Fälle bei Kindern und jugendlichen Personen in den letzten sechs Jahren verfolgen können. Will man die hier in Betracht kommenden Momente bei Kindern genauer erfassen, so halte ich mit Rücksicht auf die Größenverhältnisse des Herzens in dieser Altersperiode auch eigene Untersuchungsmethoden für recht vorteilhaft. Die indirekte Palpation, unter Benützung des von mir angegebenen Instrumentes, gibt bei Kindern gewöhnlich gute Resultate. Die vom Herzen ausgehenden Schwingungen teilen sich dem kindlichen Brustkorb leicht mit, so daß dieselben mittels des Iktometers sehr deutlich empfunden werden. Mittels dieses dünnen Instrumentes kann man schon beim Säugling die Bewegungen über den einzelnen Herzabschnitten abtasten und die Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Auskultation zumeist nachweisen. Um andererseits die verschiedenen Regionen der Präkordialgegend auskultatorisch genau zu vergleichen, halte ich gleichfalls ein Abweichen von den bei Erwachsenen üblichen Methoden für geboten. Mittels einfachen Anlegens des Ohres oder bei Anwendung des Stethoskopes kann man dieses kleine Gebiet bei Kindern nicht genügend auseinanderhalten. Da ist auf Grund vielfacher Untersuchungen, meiner Ansicht nach, das von Bazzibianchi angegebene Phonendoskop ein ganz vortreffliches Instrument. Der an die breite Platte des Phonendoskopes anschraubbare Stilt gestattet es eben, auch enger begrenzte Gebiete genau abzuhören und die auskultatorischen Ergebnisse über den einzelnen Herzabschnitten sorgfältig zu differenzieren.

Was nun jüngere Kinder anbelangt, so kann man, etwa mit Ausnahme der ganz leichten Fälle, die Beobachtung machen, daß während des Wachstums auch die exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels allmählich ausgesprochen wird. Wiederholt sah ich zwei bis drei Jahre verstreichen, bis die Veränderungen so weit deutlich waren, daß man einen verstärkten und verbreiterten Spitzenstoß, weiterhin auch eine kräftigere Pulsation des oberhalb des Spitzenanteiles gelegenen linken Herzabschnittes sowie eine deutliche Akzentuierung des ersten Tones nachweisen konnte. Bei größeren Kindern und jüngeren Personen im allgemeinen läßt sich hingegen bei einfacher Endokarditis die Dilatation des linken Ventrikels schon verhältnismäßig früh eruieren. Romberg hebt in seinem Lehrbuch der Herzkrankheiten die Schwierigkeit der Diagnose in so manchen Fällen hervor. Es scheint mir nun, daß in einzelnen gutartigen Fällen, bei denen die Myokardaffektion wenig erheblich ist, noch vor Ablauf der Endokarditis die Diagnose der Mitralinsuffizienz gestellt werden kann. Bevor es noch zu einer Verbreiterung und wesentlichen Verstärkung des Spitzenstoßes kommt, dürfte sich über dem linken Ventrikel die beginnende Hypertrophie palpatorisch und auskultatorisch herausfinden lassen.

Es kommen vielleicht nicht gar zu selten Fälle von einfacher akuter Endokarditis vor, nach deren Ablauf nur eine mäßige Verstärkung der Aktion des linken Ventrikels zurückbleibt. Ein systolisches Geräusch ist bei wiederholter und genauer Untersuchung mittels keiner Methode nachzuweisen. Möglicherweise ist es so kurz und schwach, daß es durch den ersten Ton völlig gedeckt ist und dem Gehörsinn entgeht.

Eine besondere Beachtung verdienen meines Erachtens die hypertrophischen Herzen jugendlicher Individuen während der Pubertät, wenn für dieselbe keine einleuchtende Ursache vorliegt. Ich meine solche Fälle, bei denen



man mittels Perkussion eine leichte Verbreiterung nach links vorfindet, den Spitzenstoß deutlich verstärkt und verbreitert, den zweiten Pulmonalton leicht akzentuiert. Manchmal gelingt es erst nach langer Beobachtung, über dem linken Ventrikel ein schwaches systolisches Geräusch zu ernieren.

In Uebereinstimmung mit dieser Erscheinung scheinen mir eben die Fälle von einfacher rezenter Endokarditis, bei denen eine, wenn auch nur geringere Hypertrophie des linken Ventrikels zurückbleibt, auch insofern beachtenswert, als hier doch eine latente Mitralinsuffizienz vorliegen kann. Ich erinnere mich an einen jugendlichen Rheumatiker, bei dem die angegebene leichte Veränderung am linken Ventrikel durch Jahre hindurch bestand. Da erkrankte er nun wieder an einem akuten Gelenksrheumatismus und an einer einfachen Endokarditis. Diesesmal kam es zur Bildung eines lauten systolischen Geräusches, das eben die Symptome der wahrscheinlich okkult gewesenen Mitralinsuffizienz vervollständigte. Bekanntermaßen ist auch die Diagnose der rekurrierenden Endokarditis eine recht schwierige. Nun meine ich, daß, soweit eine Mitralinsuffizienz in Betracht kommt, der Nachweis einer bereits früher bestandenen, wenn auch nur mäßigen Hypertrophie des linken Herzens die Stellung dieser Diagnose in einzelnen Fällen erleichtern kann.

Um auf das eigentliche Thema zurückzukommen, ergibt, kurz zusammengefaßt, die längere Beobachtung bei an einer Mitralinsuffizienz mäßigen Grades leidenden Individuen, daß im frühen Kindesalter das Geräusch, im Anschluß an die Endokarditis oft mehrere Jahre bestehen kann, bevor es zu einer nachweisbaren Hypertrophie des linken Ventrikels kommt. In Uebereinstimmung mit letzterer wird auch erst allmählich die Akzentuierung des ersten Tones deutlich. Im späteren Kindesalter sowie bei jugendlichen Personen wird die Hypertrophie schon früher deutlich und mit derselben auch die Verstärkung des ersten Tones. Die Verstärkung des ersten Tones über dem linken Ventrikel pflegt demnach bei unkomplizierter Mitralinsuffizienz geringeren und mittleren Grades sich in der Regel vorzufinden.

Goldscheider spricht in der oben angeführten Arbeit die Ansicht aus, daß die Verstärkung des ersten Tones auf begleitende Stenosen bezogen werden könnte. In den von mir beobachteten Fällen konnte ich eine solche nicht annehmen. Bei denselben fehlte durchwegs ein prä-systolisches Geräusch, ein stark akzentuierter zweiter Pulmonalton, eine hebende Pulsation an den unteren linken Rippenenden, resp. am unteren Sternum. Die Symptome, die bei der durch eine Stenose bedingten Hypertrophie des rechten Ventrikels vorzukommen pflegen, konnten nicht nachgewiesen werden. Der erste Ton hat bei der Mitralstenose gewisse Eigentümlichkeiten, die für diesen Klappenfehler fast pathognomisch sind. Es geht demselben ein mehr oder minder deutliches Geräusch voraus. Der Ton ist als solcher hell und kurz. Er breitet sich über einen großen Teil der Brustfläche aus und ist zumeist auch in den unteren Rückenpartien der linken Seite, über dem Unterlappen der linken Lunge, sehr deutlich zu hören. Ganz anders präsentiert sich der verstärkte Ton über dem linken Ventrikel bei einer Mitralinsuffizienz. Die Akzentuierung desselben kann dem Beobachter leicht entgehen, was bei der Stenose kaum der Fall sein dürfte. Der erste Ton ist nicht wie bei der Stenose durch seine Klangfarbe ausgezeichnet. Er ist weder so hell und kurz, noch breitet er sich in gleichem Maße aus. Der erste Ton bei der Mitralinsuffizienz ist in den einschlägigen Fällen voller, breiter und in diesem Sinne verstärkt zu hören, verglichen mit dem ersten Tone über den angrenzenden Partien des rechten Ventrikels. Sein Ausbreitungsgebiet ist wesentlich kleiner als das des ersten Tones bei einer Mitralstenose.

Wenn man sich mit den physikalischen Symptomen der dilatativen Hypertrophie des linken Ventrikels und zwar auch einer solchen geringeren Grades genügend vertraut gemacht hat, so läßt sich dieselbe in jedem Falle einer gut kompensierten Mitralinsuffizienz klinisch nachweisen.

Im Gegensatze hiezu wurde früher bei jeglicher Mitralinsuffizienz der Nachweis einer exzentrischen Hypertrophie der rechten Kammer verlangt. Von einem Teile der Kliniker wird auch heute das Bestehen einer solchen erschlossen, auf Grund einer hebenden Pulsation im Gebiete des rechten Ventrikels, in Verbindung mit dem akzentuierten zweiten Pulmonalton. Zu einer deutlich hebenden Pulsation im Gebiete des rechten Ventrikels, sei es über dem unteren Sternum, sei es über den Ansatzstellen der unteren linken Rippen, kommt es nur bei dilatativen Hypertrophien höheren Grades, vorausgesetzt, daß es sich nicht um eine zu stürmische Herzfähigkeit handelt, bei der auch unter anderen Verhältnissen eine ähnliche Pulsation in Erscheinung treten kann. Der Nachweis einer hebenden Pulsation gelingt selbst bei gut kompensierten Mitralstenosen in einer gewissen Zahl nicht. Erst bei stärkeren Stenosen und namentlich im Stadium der beginnenden Inkompensation kommt es im Gebiete der rechten Kammer zu dieser Erscheinung. Wenn man nun in Betracht zieht, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die Insuffizienz in Verbindung mit einer mehr oder minder ausgebildeten Stenose einhergeht, daß weiterhin nach der pathologischen Anatomie die Stenose als Endstadium der Insuffizienz häufig in den höheren Altersklassen sich vorfindet (Schabert), so dürfte wohl klinisch der palpatorische Nachweis einer exzentrischen Hypertrophie der rechten Kammer in einer großen Zahl der Fälle für das Mitbestehen einer Stenose der Mitralklappen sprechen. Oft gelingt es noch, die für die Stenose charakteristischen Geräusche nachzuweisen; aber wenn auch letztere fehlen, dürfte man in derartigen Fällen, auf Grund des palpatorischen Befundes, selten einen Fehlschluß begehen.

Letztere Anschauung vertritt auch Romberg in seinem Lehrbuch der Herzkrankheiten. Nebenbei bemerkt, findet man in diesem Werke sowohl im allgemeinen wie im besonderen Teile desselben die Palpation des Herzens ausführlich gewürdigt.

\*

Ungleich häufiger als die verstärkte Pulsation des rechten Ventrikels ist hingegen eine Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones bei der Mitralinsuffizienz nachzuweisen. Seit Skoda wurde dieses Symptom von den meisten Autoren als für die Diagnose einer Insuffizienz maßgebend erachtet und differentialdiagnostisch verwertet. Einzelnen älteren Beobachtern scheinen jedoch auch Aenderungen dieses von Skoda als strenge Regel aufgestellten Verhältnisses aufgefallen zu sein. So meint Dusch (1868), daß die Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones auch bei gut kompensierten Fehlern zuweilen weniger auffällig hervortrete, dann nämlich, wenn die Kompensation vorzugsweise durch den linken Ventrikel geleistet werde. Neuere Autoren legen zum großen Teile nicht mehr das große Gewicht auf die deutliche Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones. Sie ist sicher oft nachweisbar und zum großen Teile auf die, wenn auch nur mäßige Drucksteigerung im rechten Ventrikel zu beziehen. Es dürften jedoch noch andere Momente zur Verstärkung des zweiten Pulmonaltones, die, nebenbei bemerkt, bei Stenosen der Mitrals viel ausgesprochener zu sein pflegt, beitragen. Zunächst ist in Betracht zu ziehen, daß bei Kindern und Frauen häufig unter normalen Verhältnissen eine, wenn auch nur leichte Verstärkung des zweiten Pulmonaltones zu konstatieren ist. Bei chlorotischen Mädchen scheint diese leichte Akzentuierung in liegender Position zu bestehen, während in aufrechter Stellung, namentlich nach vorangegangener Bewegung, der zweite Aortenton verstärkt zu sein pflegt. Bei Kindern, einem beträchtlichen Teile der Frauen, bei Chlorotischen, besteht demnach schon eine gewisse Prädisposition zur Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones. Da andererseits bei gut kompensierten Mitralinsuffizienzen, infolge Erweiterung des linken Ventrikels sowie des linken Vorhofes eine Verbreiterung des Organs nach links sich ausbildet, der Lungenrand von der Brustwand abgedrängt ist, so sind hiedurch

viel günstigere Fortpflanzungsbedingungen für den zweiten Pulmonalton gegeben. Auch dieser Umstand trägt zur Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones bei.

Wenn auch dieses Symptom nicht die ausschlaggebende Bedeutung für die Diagnose der Mitralinsuffizienz besitzt, die ihm von den älteren Autoren beigemessen wurde, so bleibt es doch ein höchst beachtenswerter Faktor. Immerhin ist bei nachweisbarer Hypertrophie des linken Ventrikels, beim Bestehen eines systolischen Geräusches der verstärkte zweite Pulmonalton ein wichtiger Indikator für die organische Veränderung der zweizipfligen Klappe.

Sobald aber ein Volumen pulmonum auctum vorliegt, stößt die Diagnose der Mitralinsuffizienz manchmal auf die größten Schwierigkeiten. v. Neusser hebt in seiner Arbeit: „Dyspnoë und Zyanose (1907)“ einige differentialdiagnostische Momente hervor, die hier in Betracht kommen. Es ist in erster Linie der Nachweis des erweiterten linken Vorhofes, der bei den Mitralfehlern bestehen muß, beim reinen Emphysem jedoch wegen Obliteration der Lungengefäße wegfällt. Hier könnte, meiner Ansicht nach, eine trotz bestehenden Emphysems gute Fortleitung des ersten Tones durch den linken Unterlappen in den unteren Rückenpartien auf eine Erweiterung des Vorhofes hinweisen, für den Fall, als die Mitralinsuffizienz mit einer Stenose kombiniert sein sollte.

Es bleiben diesbezüglich noch zahlreiche Fälle von mäßiger Erweiterung der Lunge zurück, bei denen es, trotz einer bestehenden, wenn auch nicht stärkeren Mitralinsuffizienz, einerseits zu keiner Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones kommt und andererseits ein Spitzenstoß kaum nachweisbar ist. Beide Erscheinungen sind durch die stärker vorgelagerte Lunge bedingt. Gerade da entstehen nun bezüglich der Diagnose erhebliche, oft unüberwindliche Schwierigkeiten. Man ersieht dies namentlich aus solchen Fällen, die man durch viele Jahre hindurch zu beobachten Gelegenheit hatte. Wie die einzelnen physikalischen Symptome bei einem und demselben Individuum während einer Untersuchung, je nach der Lage des Untersuchten, dann weiterhin ob nach längerer Ruhe oder nach vorangegangener stärkerer Bewegung sich oft ganz verschieden verhalten, so ist dies noch in erhöhtem Maße im Laufe der Jahre bei ein und derselben Person der Fall. So kenne ich eine Kranke, die ich in ihrem 20. Lebensjahre im Spital an einem akuten Rheumatismus behandelt habe. Es war bei ihr eine Mitralinsuffizienz sehr deutlich nachweisbar. Der Herzfehler bestand angeblich seit der Kindheit. Nach mehr als zwei Dezennien stellte sich mir die Patientin, die ich früher oft untersucht hatte, wieder vor. Aus dem graziösen Mädchen war inzwischen eine gewichtige Frau von mehr als 80 kg geworden. Sie klagte wieder über Herzbeschwerden. Der Nachweis der früher ganz ausgesprochenen Mitralinsuffizienz stieß nun auf die größten Schwierigkeiten. Die Kranke wurde von erfahrenen und klinisch geübten Aerzten untersucht. Dieselben konnten ein Vitium bei ihr nicht eruieren. Der Thorax ist stark gewölbt, die Weichteile gut ausgebildet, die Lunge leicht ausgedehnt. Die absolute Dämpfung klein, Spitzenstoß nicht eruierbar, Töne rein, der zweite Pulmonalton nicht verstärkt, in keiner Lage, weder direkt noch mittels Stethoskop ein Geräusch zu hören. Nach wiederholter sehr sorgfältiger Untersuchung konnte ich mittels Phonendoskop ein systolisches sowie ein präsysolisches Geräusch eben noch hören. Eine Verbreiterung des Herzens ließ sich mittels zum Teile eigener Untersuchungsmethoden, ganz abgesehen vom Röntgenverfahren, eruieren. Ueber dem linken Ventrikel war der erste Ton verstärkt. Auch waren beide Herztöne über dem ganzen linken Unterlappen zu hören. In derartigen Fällen bleibt die Diagnose eine recht schwierige.

Ausnahmsweise kann bei reiner Mitralinsuffizienz eine leichte Akzentuierung des zweiten Aortentones vorhanden sein. So kenne ich einen Fall von postrheumatischer Mitralinsuffizienz, bei dem vor acht Jahren der zweite Pulmonalton deutlich akzentuiert war und bei dem gegenwärtig der zweite Aortenton leicht verstärkt ist. Für eine Arterio-

sklerose sind bei dem jetzt 36jährigen Manne keine weiteren Anhaltspunkte vorhanden. Es dürfte die Verstärkung des zweiten Aortentones in vereinzelt Fällen mit der Hypertrophie der linken Kammer und vielleicht auch mit verschiedener Leitungsfähigkeit, resp. anatomischen Veränderungen der vorgelagerten Lungenteile im Zusammenhang stehen.

Ein Fall von leichter Mitralinsuffizienz, bei dem ohne anderweitige Begründung zeitweilig der zweite Aortenton akzentuiert war, kam im Jahre 1909 auf der Klinik zur Autopsie. Da es sich in solchen Fällen meist um Personen in den mittleren und höheren Altersperioden handelt, bei denen bereits eine Arteriosklerose zugrunde liegen kann, ist die richtige Deutung des systolischen Geräusches oft nicht möglich.

Als charakteristisch für die Verstärkung des zweiten Pulmonaltones wird bis heute fast allgemein die Wahrnehmbarkeit desselben mittels des Tastsinns angesehen. Bamberger meint hierüber (1857): „Die Verstärkung des zweiten Pulmonaltones ist in einzelnen Fällen eine so bedeutende, daß sie selbst durch die aufgelegten Finger deutlich gefühlt wird.“ Seit Traube wird nun allgemein angenommen, daß der Semilunarklappenschluß bei normal ausgedehnten Lungen nur nachweisbar sei, wenn eine Akzentuierung des zweiten Tones vorliegt. Auch wurde der fühlbare Klappenschluß als Klappenstoß bezeichnet. Diese Bezeichnung wird noch gegenwärtig beibehalten. Sahli faßt wohl in richtiger Weise den Klappenstoß als palpables Äquivalent der Klappentöne auf. Meiner Ansicht nach besteht die Bezeichnung Klappenstoß, die früher zu einer irrümlichen Auffassung der ganzen Erscheinung beigetragen hat, zu Unrecht. Es gibt weder einen systolischen, noch einen diastolischen Klappenstoß. Wir sprechen von einem Spitzen- oder Herzstoß dann, wenn eine deutliche fühl- und meist auch sichtbare Mitbewegung eines Teiles der Brustwand stattfindet. Ein Klappenstoß bedingt weder eine Mitbewegung der Brustwand, noch ist er sichtbar. Man versteht darunter die Erschütterung, richtig Mitschwingung der Brustwand, die eben dem jeweiligen Ton entspricht. Es ist der systolische und diastolische Klappenstoß nichts anderes, wie schon Sahli hervorhebt, als das palpatorische Äquivalent des ersten, resp. zweiten Herztones. Jedoch ist die von Sahli gegebene Einschränkung, daß die Töne nur an einzelnen Stellen der Präkordialgegend fühlbar werden können, nicht allgemein gültig. Sobald die Töne eine gewisse Intensität erreicht haben, können sie, wie ich dies bereits hervorgehoben habe, überall, wo sie zu hören sind, auch gefühlt werden. Ich selbst bin mittels der von mir geübten indirekten Palpation der Herztöne zu dieser Ueberzeugung gekommen. Nun zeigt die Erfahrung, daß man bei Kindern und jugendlichen Individuen den zweiten Pulmonalton gerade so wie die anderen Töne unter ganz normalen Verhältnissen fühlen kann. Es sollte demnach, wie dies den tatsächlichen Verhältnissen entspricht, in den Lehrbüchern für klinische Untersuchungsmethoden die Bezeichnung Klappenstoß fallen gelassen und andererseits nur hervorgehoben werden, daß ein akzentuierter Ton auch in verstärktem Maße, das heißt besonders deutlich palpiert werden kann.

Das systolische Geräusch, das eine der auffallendsten physikalischen Erscheinungen bei der Mitralinsuffizienz ist, kann in einzelnen Fällen sein punctum maximum im zweiten, beziehungsweise im dritten Zwischenrippenraume haben. Nannyn hat seinerzeit diese Erscheinung darauf bezogen, daß der linke Vorhof bei derartigen Fällen näher als sonst an die Brustwand zu liegen kommt. Außer der von Nannyn angeführten Ursache dürften, meiner Ansicht nach, in einzelnen Fällen noch andere Momente bei dieser Erscheinung zu berücksichtigen sein. Bei Kindern ist etwa bis zum zehnten Lebensjahre, namentlich in stehender Position, über den Sternoklavikulargelenken sehr häufig ein Geräusch

zu hören, das wohl als Venengeräusch aufgefaßt werden muß. Zum Nachweis dieses Geräusches eignet sich jedes gut funktionierende Phonendoskop, das mit einem entsprechenden Ansatzstift versehen ist. Diese Geräusche breiten sich jedenfalls an der Brustoberfläche aus und können in den oberen Partien zur Verstärkung eines organischen systolischen Geräusches beitragen. Weiterhin kommen gerade bei Kindern noch anderweitige akzidentelle Geräusche vor, namentlich die sogenannten anämischen akzidentellen Geräusche, welche zumeist ein deutliches Nonnensausen bedingen. Auch solche werden gegebenen Falles zur Verstärkung eines Mitralgeräusches im zweiten linken Interstitium eine Komponente liefern können.

Akzidentelle Geräusche kommen im Kindesalter und zwar, wie Heubner entgegen den Angaben Hochsingers bemerkt, schon im frühen Kindesalter vor. Hochsinger hat die Anschauung vertreten, daß bis zum dritten Lebensjahr akzidentelle Geräusche bei Kindern nicht beobachtet werden. Die Hochsingersche Anschauung findet man auch in dem bekannten Lehrbuche Rombergs angeführt. Ich selbst kann mich auf Grund vielfacher Beobachtungen der Ansicht Heubners anschließen, die dahin lautet, daß die akzidentellen Geräusche gerade in den ersten Lebensjahren zu recht großen diagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung geben, um so mehr, als die Insuffizienz der Mitralklappe das weitaus häufigste chronische Herzleiden im Kindesalter ist.

In ähnlicher Art wie bei Kindern dürfte auch in den höheren Altersklassen bei anämischen, chlorotischen und kachektischen Personen der Umstand in Erwägung zu ziehen sein, daß akzidentelle Geräusche bei einer mitbestehenden Mitralinsuffizienz gerade über der Pulmonalis als Komponenten auftreten und zur Verstärkung des systolischen Geräusches in dem zweiten linken Interstitium beitragen können. Zur Illustration führe ich einen Fall an, der im Mai 1909 auf der Klinik in Behandlung stand. Es handelte sich um eine 70jährige Frau, die an einem Gallenblasenkarzinom litt. Bei der kachektischen Patientin war über allen Ostien ein systolisches Geräusch zu hören, am deutlichsten jedoch über der Pulmonalis. Der Spitzenstoß war leicht verbreitert und verstärkt, auch war der erste Ton über dem linken Ventrikel akzentuiert. Die Autopsie ergab als Herzbefund: „Völlige Verwachsung des Organs mit dem Herzbeutel, verruköse Endokarditis der Mitralklappe und Arteriosklerose.“ Jede einzelne dieser Veränderungen konnte ein systolisches Geräusch bedingen. Durch die Nähe der Aorta, Pulmonalis und des linken Vorhofes trafen die Geräusche im zweiten linken Interkostalraum förmlich zusammen und es bildete sich daselbst ein punctum maximum für die Hörbarkeit derselben.

In einigen Fällen von Mitralinsuffizienz, bei denen man aus dem deutlichen Pulsus celer, trotz des Fehlens eines diastolischen Geräusches, auf eine komplizierende Aorteninsuffizienz geringeren Grades schließen durfte, war gleichfalls im zweiten linken Interstitium das systolische Geräusch am deutlichsten zu hören.

In neuester Zeit versuchten Joachim und Weiß durch Registrierung der Herzgeräusche einen Unterschied in den zeitlichen Beziehungen bei organischen und akzidentellen Geräuschen zu eruieren. v. Noorden hat nämlich darauf hingewiesen, daß die systolischen Geräusche, welche an den großen Gefäßen entstehen, im Beginn der Austreibungsperiode entstehen, während sie bei der Insuffizienz der Atrioventrikularklappen schon im ersten Beginn der Ventrikelsystole ihren Anfang nehmen müssen. Bei ihren Untersuchungen fanden nun Joachim und Weiß (siehe D. Archiv für klinische Medizin, Bd. 98) bei Stenosen und Mitralinsuffizienzen eine Uebereinstimmung mit den Noordenschen Annahmen, hingegen kamen sie bei Registrierung organischer Geräusche und akzidenteller zu keinem sicheren Resultat. Auf der v. Nensserschen Klinik hat im Jahre 1901 R. Schmidt in einer diesbezüglichen Arbeit hervorgehoben, daß die Pulsretardation in schwierigen Fällen zur

Differentialdiagnose zwischen einer unkomplizierten Mitralinsuffizienz und einem anämischen Geräusch herangezogen werden könnte. E. Schwarz ist auf mathematischem Wege zu dem gleichen Resultat wie R. Schmidt gekommen. Es handelt sich jedoch hier um sehr geringe Zeitunterschiede und es ist fraglich, ob die gegenwärtig üblichen Apparate dieselben zur Anschauung bringen können.

Auch die Anskultation in verschiedener Lage wurde zur Entscheidung der Frage, ob organisches oder akzidentelles Geräusch, herangezogen. Heubner ist der Anschauung, daß bei organischen Veränderungen das systolische Geräusch in der Rückenlage zumeist deutlicher wird. Dies gilt für das Kindesalter. Jedenfalls sollten diesbezüglich noch Nachprüfungen vorgenommen werden. Bei Erwachsenen scheint dieses Symptom nicht zuzutreffen. Die einzelnen Autoren haben darüber verschiedene Anschauungen. Romberg findet das Geräusch häufig im Sitzen deutlicher. Sahli zumeist im Liegen, Goldscheider bald im Sitzen, bald im Liegen. Mir selbst fiel es in jüngster Zeit in mehreren Fällen auf, daß das systolische Geräusch über der Spitze bei Linkslagerung deutlicher wurde. Wenn auch dieses Symptom keineswegs für ein organisches Geräusch pathognomisch sein dürfte, so könnte es jedenfalls zur Aufklärung undeutlicher oder latenter Geräusche verwertet werden.

Obwohl hervorragende Kliniker und scharfe Beobachter sich um die Differentialdiagnostik des organischen und akzidentellen Geräusches sehr bemüht haben, ist bisher kein sicheres, die beiden Erscheinungen auseinanderhaltendes Symptom nachgewiesen worden.

Schließlich möchte ich nur bemerken, daß, wenn auch der klinische Nachweis der Hypertrophie des linken Ventrikels einen gewissen Fortschritt in der Erkenntnis der Mitralinsuffizienz bedeutet, trotzdem auch heute in so manchen Fällen die Differentialdiagnose eine schwierige geblieben ist. Der weitere Ausbau der uns überlieferten, von den alten Klinikern mit großer Sorgfalt geübten Untersuchungsmethoden, in Verbindung mit der steten Ausbildung der verschiedenen modernen Verfahren, dürfte unsere Kenntnisse über die physikalischen Symptome auch bei diesem Herzfehler noch wesentlich fördern.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn.  
(Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.)

### Zur Methodik der bakteriologischen Cholera-diagnose.

Von Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf.

Für die Bekämpfung der Cholera, die ja gerade jetzt wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt ist, kommt hauptsächlich die Sicherheit und Schnelligkeit der bakteriologischen Diagnose in Betracht; es muß daher das Bestreben aller amtlichen, bakteriologischen Untersuchungsstellen in erster Linie darauf gerichtet sein, in fraglichen Fällen in tunlichst kurzer Zeit mit möglicher Exaktheit das Vorhandensein oder Fehlen von Cholera-vibrien in einem eingesendeten Untersuchungsmaterial erweisen zu können.

Lange Zeit schlug man hiezu wohl allgemein mit bestem Erfolge jenen Weg ein, der durch die von Koch, Kirchner und Kollé ausgearbeitete „Anleitung für bakteriologische Feststellung der Cholerafälle“ 1902 vorgezeichnet wurde und zweifellos bei genauer Einhaltung und Beachtung aller Vorschriften, eine sichere Diagnose in fraglichen Fällen ermöglicht.

Was nun die Dauer der Untersuchung anlangt, bedeutete die Einführung des von Dieudonné<sup>1)</sup> angegebenen Blutalkaliagars in die bakteriologische Technik einen wesentlichen Fortschritt, da durch die Verwendung desselben die Dauer der Untersuchung in vielen Fällen nicht

unbeträchtlich abgekürzt wird und es sehr oft möglich ist, bereits in kürzerer Frist, als früher, eine Diagnose zu stellen.

Der Nährboden wird in folgender Weise hergestellt:

Man gibt zu defibriertem Rinderblut Normalkalilauge zu gleichen Teilen; die lackfarbige Lösung wird durch eine halbe Stunde im Dampftopf sterilisiert und ist hierauf unbegrenzt lange haltbar. Vor dem Gebrauch werden drei Teile dieser Lösung zu sieben Teilen neutralen Agars zugesetzt, und die Mischung in Schalen ausgegossen; letztere werden sodann durch eine halbe Stunde bei 60° getrocknet und dürfen erst nach weiterem 24stündigen Stehen bei Zimmertemperatur in Verwendung genommen werden.

Nach den Angaben von Dieudonné gedeihen Cholera-vibrien auf diesem Nährboden sehr üppig. Kolibakterien dagegen nicht oder nur sehr schwach.

Auf die theoretischen Voraussetzungen des elektiven Wachstums von Cholera-vibrien auf dem Blutalkaliagar zum Unterschied von anderen Keimen, soll hier nicht näher eingegangen werden; es sei diesbezüglich auf die Arbeiten von Dieudonné,<sup>1)</sup> sowie auf die in jüngster Zeit erschienenen Abhandlungen von Neufeld und Woithe,<sup>2)</sup> Glaser und Hachla,<sup>3)</sup> Deycke und Voigtländer<sup>4)</sup> und andere verwiesen.

Die bisher vorliegenden Mitteilungen über die praktische Verwertbarkeit dieses Nährbodens für den Nachweis von Cholera-vibrien lauten durchwegs günstig. Auch die an der staatlichen bakteriologischen Untersuchungsstelle in Brünn im Vorjahre, anlässlich des Vorkommens vereinzelter Cholerafälle in Mähren gemachten Erfahrungen bestätigen den großen Wert des Blutalkaliagars für die Cholera-diagnose. Bei der Untersuchung von ungefähr 70 Stuhlproben, unter welchen in drei Fällen echte Cholera-vibrien nachgewiesen werden konnten, gelangte dieser Nährboden zur Verwendung und ermöglichte tatsächlich in relativ sehr kurzer Zeit eine sichere Diagnose, bzw. den Abschluß der Untersuchung.

Gelegentlich dieser Untersuchungen zeigte sich aber — worauf überdies teilweise auch Dieudonné<sup>1)</sup> und andere Untersucher (Heim,<sup>5)</sup> Huntemüller,<sup>6)</sup> Pergola,<sup>7)</sup> Glaser und Hachla,<sup>3)</sup> Neufeld und Woithe<sup>2)</sup> hingewiesen hatten — daß auf dem Blutalkaliagar nicht nur Cholera-vibrien, sondern gelegentlich auch andere Keime mehr weniger gut zur Entwicklung gelangten. Soweit es sich hierbei um Kokken handelt, ist die Unterscheidung der Kolonien von jenen der Cholera-vibrien schon makroskopisch leicht; schwierig gestaltet sich unter Umständen die Differenzierung von Kolonien anderer Keime, die gleichfalls in wechselnder Anzahl auf dem Dieudonné-Agar zur Entwicklung gelangen (vgl. später).

Weiters kommt für die Verwendbarkeit dieses Nährbodens in Betracht, daß er wegen des die Entwicklung der Keime hemmenden Ammoniaks erst 24 Stunden nach der Herstellung verwendet werden kann, ein Uebelstand, der sich allerdings dadurch umgehen läßt, daß man eine größere Anzahl von gebrauchsfertigen Schalen vorrätig hält, da dieselben nach unseren Erfahrungen mindestens eine Woche recht gut haltbar sind. Diese Vorsichtsmaßregel läßt aber im Stiche, wenn unerwartet gleichzeitig eine größere Zahl von Stühlen in der Untersuchungsanstalt einlangt — und dies ist ja auch beim Auftreten eines einzigen, verdächtigen Falles die Regel —; der Vorrat an Dieudonné-Schalen reicht dann nicht aus und könnte dadurch die Untersuchung um 24 Stunden verzögert werden.

Dieser Nachteil läßt sich nach Esch<sup>8)</sup> dadurch umgehen, daß man die Mischung von Agar und Blutalkali wieder erstarren läßt und unmittelbar hierauf nochmals im Dampftopf verflüssigt, wobei sich ein großer Teil des Ammoniaks verflüchtigt; die hiervon gegossenen Schalen werden ungefähr noch eine halbe Stunde offen stehen gelassen und sind sodann zum Gebrauche geeignet. (Der in dieser Weise hergestellte Dieudonné-sche Blutalkaliagar soll in den folgenden Ausführungen kurzwegs als „Dieudonné rasch“ bezeichnet werden.)

Ein weiterer Vorschlag von Esch<sup>8)</sup> ging dahin, das Blut durch Hämoglobin zu ersetzen und so einen gebrauchsfertigen Nährboden vorrätig zu halten, der jederzeit in Verwendung genommen werden könnte. Die Bereitungsvorschrift für diesen Nährboden lautet:

5 g Hämoglobin werden in 15 cm<sup>3</sup> Normalnatronlauge und 15 cm<sup>3</sup> Aqua destillata gelöst. Diese Lösung wird durch eine Stunde im strömenden Dampf sterilisiert und davon 15 cm<sup>3</sup> mit 85 cm<sup>3</sup> Neutralagar gründlich durchmischt; in Röhren verfüllt, kann dieser Nährboden beliebig lange Zeit aufbewahrt werden.

Ueber die Verwendbarkeit dieses Nährbodens für die Cholera-diagnose liegt außer den Angaben von Esch nur eine Nachprüfung in der Literatur vor. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes schien es uns daher geboten, Paralleluntersuchungen über das Wachstum von Cholera-vibrien und anderen Keimen, namentlich von im Stuhl vorkommenden Bakterien, bzw. solcher Krankheitserreger, die allenfalls ein Cholera ähnliches Bild vortäuschen könnten, auf den genannten Nährböden anzustellen.

Gleichzeitig versuchten wir auch den Nutzen dieser Nährböden für den Nachweis von Cholera-vibrien nach Anreicherung derselben in geeigneten Lösungen zu erproben.

In dieser Absicht verwendeten wir neben dem bekannten Peptonwasser auch die von Ottolenghi<sup>9)</sup> vorgeschlagene Galle-mischung. Die Bereitungsvorschrift derselben lautet:

Filtrierte frische Ochsen-galle wird mit 3% einer 10%igen Natrium carbonicum-Lösung und 0.1%igem Kalium nitricum versetzt, in Röhren zu 5 cm<sup>3</sup> verteilt, und hierauf im strömenden Dampf durch 15 bis 20 Minuten sterilisiert.

Die Verwendung geschieht in gleicher Weise, wie die des Peptonwassers u. zw. werden drei Galleröhren mit einer Oese, bzw. mit zwei Oesen, bzw. mit 0.1 cm<sup>3</sup> verdächtigen Material beschießt.

Hierzu sei gleich bemerkt, daß in unseren Versuchen vier bis fünf Wochen alte Galle-mischungen, sowie vier bis fünf Wochen alte Galle, welche erst vor dem Gebrauch nach der Vorschrift Ottolenghis präpariert wurde, die gleichen Resultate ergaben, wie frische Galle.

Da während der Zeit, in welcher diese Untersuchungen durchgeführt wurden, kein Cholerafall zur Untersuchung kam, mußten wir unsere Versuche, über die im folgenden zusammenfassend berichtet werden soll, mit künstlichen Mischungen anstellen.

#### I. Versuche mit Reinkulturen und Mischungen solcher, bzw. mit Aufschwemmungen derselben in Normalstühlen.

Zur Verwendung gelangten folgende Bakterienstämme: *B. typhi*, *B. paratyphi a*, *B. paratyphi b*, *B. coli*, *B. enteritid.* Gärtner, *B. dysenteriae* Kruse, *B. dysenteriae* Flexner und *B. faecal. alcaligenes*, ferner fünf verschiedene Cholera-stämme (Schromm, Kiew, Wittkowitz, Pfeiffer, Jelenik) und sieben Vibrienstämme (V. El Tor, V. Deneke, V. Metschnikoff, V. Elvers, V. Auster gelb, V. Finkler Prior, V. serpens).

a) Reinkulturen. Größere Mengen sehr dichter Aufschwemmungen wurden sowohl auf dem Blutalkaliagar von Dieudonné, wie auch auf dem Hämoglobinagar von Esch verimpft.

Auf dem Dieudonné-Nährboden gedeihen sämtliche Cholera-stämme, die vier erstgenannten Vibrienarten und *B. faecal. alkalig.*, in einzelnen Versuchen auch der *B. enteritid.* Gärtner; die übrigen der oben angeführten Bakterien wuchsen auf dem Dieudonné-Agar selbst in mehreren Versuchen nicht.

Die Kolonien der Cholera-vibrien, sowie der zur Entwicklung gelangten übrigen Vibrien zeigten eine gleiche Beschaffenheit: groß, scharf begrenzt, im auffallenden Lichte grau, opak, mehr weniger schleimig, mit Neigung zum Zerfließen.

Die Kolonien des *B. faecal. alkalig.* waren jenen der Cholera-vibrien sehr ähnlich, nur war ihre Farbe mitunter etwas gelblicher, doch waren sie im allgemeinen nur schwer zu unterscheiden.

Alle diese Keime bedurften zu ihrer Entwicklung auf dem Dieudonné-Nährboden einer Zeit von 12 bis 16 Stunden.

Auf dem Hämoglobinagar von Esch gedeihen alle verimpften Bakterien, mit Ausnahme des *B. dysent. Kruse* in üppiger Weise. Die Kolonien der einzelnen Arten waren im allgemeinen verschieden groß, rund, scharfrandig, konvex, durchsichtig oder grau, opak, schleimig, nicht oder schwer voneinander zu unterscheiden.

Die Dauer der Entwicklung betrug sechs bis zehn Stunden.

Auch der Kristallviolettagar von Conradi-Drigalski wurde — behufs Kontrolle der in den später zu beschreibenden Mischungsversuchen vorhandenen Keimzahl — in Verwendung genommen.

Die auf demselben gewachsenen Kolonien der Cholera-vibrionen sind groß, glattrandig, blau und entwickeln sich in sechs bis zehn Stunden.

Hinzugefügt sei, daß auch gleiche Versuche mit dem Malachitgrünährboden von Padlewsky und dem von mir modifizierten Säurefuchsinagar von Kindborg gemacht wurden; jedoch kam es, selbst bei reichlicher Beschickung mit Reinkulturen von Cholera-vibrionen, auf diesen Nährböden nie zu einem, wenn auch noch so spärlichen Wachstum.

b) Entsprechende Resultate ergaben auch jene Versuche, in welchen Mischungen der genannten Bakterienarten in wechselnder Kombination auf diesen Nährböden verimpft wurden.

Hiebei machten wir immer die Beobachtung, daß, soweit die verimpften Keime überhaupt auf dem Dieudonné-Agar wuchsen, stets weniger Kolonien zur Entwicklung kamen und ihr Wachstum längere Zeit in Anspruch nahm, als auf dem Esch- und dem Conradi-Drigalski-Agar.

Von besonderem Interesse war es, ob man aus Mischungen von *B. faecal. alkalig.*, bzw. *enteritid. Gärtner* mit Cholera-vibrionen, letztere auf diesen Nährböden isolieren könnte.

Die einschlägigen Versuche wurden in der Weise angestellt, daß je 5 cm<sup>3</sup> einer dichten, sehr trüben Aufschwemmung des *B. coli*, bzw. *B. enteritid. Gärtner* mit 1/10 cm<sup>3</sup> einer leicht getrüben Cholera-vibrionenaufschwemmung vermengt und von dieser Mischung 10 bis 15 Oesen auf Dieudonné-Agar und ein bis zwei Oesen auf den beiden anderen Nährböden ausgesät wurden.

Diese Versuche zeigten, daß es bei Verwendung des Dieudonné-Agar stets leicht gelang, den Cholera-vibrio aus den Mischungen mit *B. coli* und *B. enteritid. Gärtner* rein zu züchten, während es bei einer entsprechenden Mischung mit *B. faec. alkalig.* unter zwei Versuchen einmal nicht möglich war, den Cholera-vibrio zu isolieren.

Die in gleicher Weise auf dem Hämoglobinagar nach Esch angestellten Versuchen ergaben bei Mischungen des Cholera-vibrio mit *B. coli*, bzw. *B. enteritid. Gärtner* je einmal ein positives und je einmal ein negatives Resultat, während bei den diesbezüglichen Versuchen mit *B. faec. alkalig.* der Nachweis der Cholera-vibrionen auf diesem Nährboden stets mißlungen ist.

Die entsprechenden Versuche auf dem Conradi-Drigalski-Agar hatten durchwegs ein negatives Ergebnis.

Daß die Unterscheidung auf dem Hämoglobinagar einmal gelungen ist, möchten wir beinahe als Zufall bezeichnen, da eine Differenzierung makroskopisch, wie bereits früher erwähnt, kaum möglich ist.

Ebenso kann uns auch der Ausfall der Versuche auf dem Kristallviolettagar nicht wundernehmen, da die Kolonien der Cholera-vibrionen von denen des *B. enteritid. Gärtner* und *B. faec. alkalig.* nicht zu unterscheiden sind, bei der Mischung mit *B. coli* aber trotz des großen Farbenunterschiedes der Kolonien eine Isolierung der Cholera-vibrionen nicht möglich ist, da die blauen Cholera-kolonien regelmäßig durch die überaus üppig zur Entwicklung gekommenen roten Kolikolonien überwuchert werden.

c) In einer weiteren Versuchsreihe beschickten wir die genannten Nährböden mit Mischungen von Reinkulturen der verschiedenen obengenannten Stämme und Normalstühlen.

Auch bei diesen, wie bei allen weiteren Versuchen wurde der Dieudonné-Agar stets mit 10, der Esch-Nährboden mit ein bis zwei Oesen des Untersuchungsmateriales besät.

Mischungen von Stühlen mit *B. typhi*, *B. paratyphi a*, *B. paratyphi b*, *B. coli*, *B. dysent. Flexner*, *B. dysent. Kruse*, *B. enteritid. Gärtner* und *B. faec. alkalig.* ergaben entsprechend den früher geschilderten Verhältnissen nur ein Wachstum des *B. faec. alkalig.* und verschiedener Kokkenarten. Hierbei ist namentlich darauf Gewicht zu legen, daß *B. coli* niemals auf dem Dieudonné-Agar gewachsen ist und das andererseits die Kolonien der Kokken, wie bereits vorher erwähnt, makroskopisch leicht erkennbar sind; sie erscheinen meist als kleine farblose, scharfrandige Kolonien von trockener Beschaffenheit und besitzen keinerlei Neigung zu zerfließen.

Die Versuche mit Cholera-vibrionen wurden derart angestellt, daß immer ein Normalstuhl mit einem der fünf verschiedenen Cholera-stämme versetzt wurde (5 cm<sup>3</sup> breiige Stuhlaufschwemmung + 1/10 cm<sup>3</sup> leichttrüber Choleraaufschwemmung).

Unter zehn einschlägigen Versuchen gelang es neunmal auf dem Dieudonné-Nährboden, fünfmal auf dem Esch-Agar und nur zweimal auf dem Conradi-Drigalski-Agar die Cholera-vibrionen nachzuweisen. Hierbei waren auf dem Blutalkalinährboden ausschließlich Cholera-vibrionen gewachsen, daher sehr leicht zu identifizieren. Auf dem Esch-Agar waren in drei Fällen nebst Kolonien von Cholera-keimen solche anderer Bakterien zur Entwicklung gekommen, daher die Identifizierung der ersteren schon schwieriger war; das gleiche war der Fall bei den beiden positiven Ergebnissen auf dem Kristallviolett-nährboden.

Auf dem Dieudonné-Agar waren die Kolonien nach 12, bzw. 16 Stunden deutlich sichtbar und abimpfbar, auf den beiden anderen Nährböden hingegen bereits nach 6 bis 10 Stunden.

In der nächsten Versuchsreihe wurde die Mischung derart zubereitet, daß zu der Aufschwemmung des Stuhles regelmäßig Cholera-vibrionen, ferner *B. coli* und abwechselnd Aufschwemmungen von *B. typhi*, *B. paratyphi a*, *B. paratyphi b*, *B. dysent. Flexner*, *B. enteritid. Gärtner* und *B. faec. alkalig.* hinzugesetzt wurden. Bezüglich der Dichtigkeit der Aufschwemmungen, sowie der verimpften Mengen gilt das im vorhergehenden Gesagte.

Unter den einschlägigen 31 Versuchen gelang es, auf dem Dieudonné-Agar 27mal die Cholera-vibrionen nachzuweisen, wobei in 24 Fällen außer Cholera-vibrionen nichts gewachsen war, in 3 Fällen dagegen nebstdem andere Keime zur Entwicklung gekommen waren.

In zwei Versuchen in welchen es sich um Mischung mit *B. faec. alkalig.* handelte, gelang es nicht, Cholera-vibrionen nachzuweisen.

In zwei Fällen waren die Platten steril geblieben, offenbar war die Menge der Cholera-vibrionen so gering, daß es bei der geringen verimpften Quantität unmöglich war, sie nachzuweisen.

Die entsprechenden Versuche auf dem Hämoglobin-nährboden ergaben demgegenüber 12mal einen Mißerfolg, während 19mal der Cholera-nachweis gelang; jedoch waren fast in allen positiven Versuchen zum Unterschiede von den früheren neben den Cholera-vibrionen sehr viel Keime der anderen ausgesäten Arten gewachsen, weshalb die Identifizierung der ersteren ziemlich schwierig war.

Der Conradi-Drigalski-Agar ermöglichte unter den 31 Versuchen nur 5mal die Identifizierung der Cholera-vibrionen; auch bei diesen waren nebstdem sehr viel andere Bakterien gewachsen, daher die Erkennung sehr schwierig.

Auch hier zeigte sich, daß das Wachstum der Kolonien auf dem Blutalkalinährboden eine längere Zeit be-

anspricht, als auf dem Hämoglobin- und Kristallviolett-agar.

Bei zwei dieser Versuche war, wie oben angegeben, auch der Dieudonné-Agar steril geblieben, obwohl der verimpften Stuhlmischung Cholera vibrionen zugesetzt worden waren. Daraus ging hervor, daß sie bei Verimpfung kleiner Mengen der Mischung (10 bis 15 Oesen) dem Nachweis entgingen und daß mithin in solchen Fällen, wie unter Umständen bei der Untersuchung cholera verdächtigen Materials, einem geeigneten Anreicherungsverfahren eine besondere Bedeutung zukommen müßte. Diese Frage sollten die folgenden Versuche aufklären.

II. Anreicherungsversuche.

Um die Versuchsbedingungen möglichst ungünstig zu gestalten, das heißt den Nachweis der Cholera vibrionen tunlichst zu erschweren und so einen Maßstab für die Brauchbarkeit der einzelnen Nährböden zu gewinnen, wurde folgende Versuchsanordnung gewählt:

5 cm<sup>3</sup> breiiger Stuhl wurde mit je 5 cm<sup>3</sup> einer sehr dichten, trüben Aufschwemmung von B. coli und B. faec. alkalig. und mit 1 bis 2 Oesen einer sehr dünnen, fast wasserklaren Cholera vibrionen aufschwemmung vermengt. Entsprechend den in den früheren Versuchen gemachten Erfahrungen wurde der Dieudonné-Agar, mit 10 bis 15 Oesen, der Hämoglobinagar mit 2 bis 3 Oesen dieser Mischung besät.

Von einer Verwendung des Kristallviolettnährbodens sahen wir bei den Anreicherungsversuchen als zwecklos ab. Gleichzeitig wurde je ein nach Ottolenghi bereitetes

Galle- und ein Peptonwasserröhrchen, ersteres mit drei, letzteres mit einer Oese der Mischung beschickt; hierauf wurde nun bei den ersten vier Versuchen nach längerer Zeit (7 bis 13 Stunden), bei allen übrigen regelmäßig nach 4, bzw. 6 Stunden tunlichst von der Oberfläche beider Anreicherungsflüssigkeiten die entsprechende Tropfenzahl entnommen und auf dem Dieudonné-Agar, ferner auf dem Nährboden „Dieudonné rasch“ (siehe Einleitung), den wir bei den meisten dieser Versuche gleichfalls anwandten und auf dem Hämoglobinagar verimpft. Hierbei machten wir mitunter, aber nicht regelmäßig, die Beobachtung, daß sich auf der Oberfläche der mit Stuhlmischung oder mit Choleraeinkulturen beschickten Galleröhrchen nach einiger Zeit — etwa 24 Stunden — ein dickes zähes Häutchen bildete, das zumeist aus Vibrionen bestand; dagegen konnten wir dies bei mit den anderen Bakterien geimpften Galleröhrchen nur selten wahrnehmen.

Sobald die angelegten Kulturen deutlich bewachsen waren, wurden behufs Identifizierung der Cholera vibrionen durch den Agglutinationsversuch die abgegangenen Kolonien abgestrichen und (nach dem Vorgang von Pfeiffer und Kollé) in der entsprechenden Menge des Cholera immunserums verrieben. Nur wo die Zahl der zur Entwicklung gelangten Kolonien zu gering war, wurden dieselben auf schrägen Choleraagar abgeimpft und von diesen Kulturen aus der Agglutinationsversuch angestellt.

Da wir aus den Vorversuchen wußten, daß die verwendeten Cholera stämme, gleichgültig von welchem Nährboden sie abgeimpft wurden, durch unser Immunserum in der Verdünnung 1:1500 stets komplett agglutiniert wurden,

Nr.	Mischung mit Cholera-Stamm	I		II			III			IV Anreicherungszeit in Stunden
		Stuhl		Galle			Pepton			
		Dieudonné	Esch	Dieudonné	Dieudonné rasch	Esch	Dieudonné	Dieudonné rasch	Esch	
1	Witkowitz	—	—	+ 20					+ 9	12
2	Witkowitz	—	—	+ 20					+ 9	13
3	Jelenik	—	—			+ 10		+ 16		7
4	Witkowitz	—	—	+ 9		+ 9		+ 9	+ 9	12
5	Pfeiffer	—	—	+ 12		+ 12		+ 12	+ 12	6
6	Kiew	—	+ 10	+ 14		+ 12		+ 12	+ 8	
7	Schromm	—	—	+ 8	+ 13	+ 13		+ 12	+ 13	
8	Jelenik	—	—	+ 14	—	+ 10		+ 13	+ 15	
9	Witkowitz	+ 17	—	+ 13	+ 13	+ 8		+ 13	—	
10	Kiew	—	—	+ 13	—	—		—	+ 12	4
11	Pfeiffer	—	—	+ 16	+ 15	+ 13		+ 14	+ 17	
12	Witkowitz	+ 16	—	+ 18	+ 18	+ 16		+ 14	+ 14	
13	Schromm	—	—	+ 18		+ 18		—	—	4
14	Kiew	—	—	+ 16	—	+ 16		+ 18	+ 8	6
15	Schromm	—	—	+ 16	+ 16	+ 14		+ 16	+ 10	4
16	Pfeiffer	—	—	—	—	+ 12		+ 17	+ 17	6
17	Jelenik	—	+ 12	+ 14	—	—		+ 13	+ 13	4
18	Schromm	—	—	+ 17	+ 17	+ 13		+ 19	+ 19	6
19	Witkowitz	—	—	+ 14	+ 15	+ 11		+ 17	+ 17	4
20	Jelenik	—	—	+ 17	—	—		+ 12	—	6
21	Pfeiffer	—	—	+ 17	—	—		+ 12	+ 18	4
22	Kiew	—	—	+ 17	—	—		+ 12	+ 18	6
23	Jelenik	—	—	+ 16	—	+ 16		+ 10	+ 16	4
24	Schromm	—	—	+ 14	+ 14	+ 12		—	+ 12	6
25	Witkowitz	—	—	+ 19	+ 18	+ 12		+ 19	—	4
26	Jelenik	—	—	+ 17	—	+ 14		+ 17	—	6
27	Pfeiffer	—	—	+ 10	—	—		+ 18	+ 18	4
28	Kiew	—	—	—	+ 16	+ 16		—	+ 16	6
29	Jelenik	—	—	+ 18	+ 18	+ 11		+ 18	—	4
30	Pfeiffer	—	—	+ 16	+ 16	+ 9		+ 16	+ 9	6
31	Kiew	—	—	+ 18	+ 11	+ 11		+ 18	—	4
32	Jelenik	+ 12	—	+ 16	+ 11	+ 11		+ 11	+ 11	6
33	Schromm	—	—	+ 11	+ 11	+ 11		+ 11	+ 11	4
34	Witkowitz	—	—	+ 16	+ 12	+ 9		+ 9	+ 9	6
35	Jelenik	—	—	+ 11	+ 11	+ 11		+ 11	+ 11	4
36	Schromm	—	—	+ 9	+ 9	+ 9		+ 9	+ 9	6

so zeigte in den vorliegenden Versuchen eine komplette Agglutination an, daß wir nur Choleravibrionen abgestrichen hatten; war aber neben deutlicher Agglutination die Flüssigkeit im Röhrchen noch mehr weniger diffus getrübt, so war dadurch bewiesen, daß neben Choleravibrionen auch andere Keime abgestrichen worden waren, die sich eben makroskopisch von Choleravibrionen auf den Nährböden nicht unterscheiden ließen.

Die Ergebnisse dieser Versuchsreihe sind aus der bestehenden Tabelle ersichtlich.

In derselben ist der gelungene oder mißlungene Nachweis der Choleravibrionen mit +, bzw. — eingetragen; das Zeichen ± bedeutet, daß neben Choleravibrionen noch andere Keime vorhanden waren, daß aber nach dem Ausfall der Agglutination (vgl. früher) die Mischung mit anderen Bakterien nicht beträchtlich war, während das Zeichen ± anzeigt, daß neben Choleravibrionen sehr viele andere Keime gewachsen und die ersteren nur mit Mühe gerade noch nachweisbar waren.

Die Ziffern neben den +-Zeichen geben die Zahl der Stunden an, nach welchen, von der Anlegung der Platte an gerechnet, die Agglutination der Choleravibrionen möglich war.

Die Vertikalkolonie I enthält die Ergebnisse der direkten Verimpfung der Stuhlmischung auf Dieudonné- und Esch-Agar, die Vertikalkolonie II die Ergebnisse der Abimpfungen aus den Galleröhrchen und Kolonie III jene der Abimpfungen aus den Peptonwasserröhrchen; die Dauer der Anreicherung in Galle und Peptonwasser ist in der letzten Vertikalkolonie besonders angegeben. Die freigelassenen Felder bedeuten, daß der betreffende Versuch nicht ausgeführt wurde.

Die Betrachtung der Kolonie I ergibt, daß die Versuchsbedingungen richtig gewählt waren, da es nur ausnahmsweise (bei 24 Versuchen dreimal auf dem Dieudonné- und zweimal auf dem Esch-Agar) gelungen ist, in der gewählten Mischung die Choleravibrionen ohne Anreicherung nachzuweisen. Aber auch in diesen Fällen war der Nachweis sehr schwierig und nicht mit absoluter Sicherheit zu erbringen, weil sehr viele andere Keime gewachsen waren.

Was den Ausfall der Anreicherungsversuche anlangt, so gelangt man bei Durchsicht der Tabelle zu folgenden Resultaten:

Es gelang der Choleranachweis

1. Nach vierstündiger Anreicherung: a) in Galle unter 8 Versuchen auf Dieudonné 17mal in 8 bis 19 Stunden; und zwar waren stets ausschließlich Choleravibrionen gewachsen; unter 18 Versuchen auf Esch 15mal in 8 bis 16 Stunden und zwar stets ausschließlich Choleravibrionen; unter 17 Versuchen auf „Dieudonné rasch“ 10mal in 11 bis 18 Stunden, u. zw. stets ausschließlich Choleravibrionen.

b) in dem Peptonwasser unter 18 Versuchen auf Dieudonné 16mal in 9 bis 19 Stunden u. zw. 6mal ausschließlich Choleravibrionen, 10mal andere Keime daneben; unter 18 Versuchen auf Esch 15mal in 11 bis 19 Stunden u. zw. 2mal ausschließlich Choleravibrionen, 13mal andere Keime daneben; unter 16 Versuchen auf „Dieudonné rasch“ 10mal in 7 bis 12 Stunden u. zw. 7mal ausschließlich Choleravibrionen und 3mal andere Keime daneben.

2. Nach sechsstündiger Anreicherung: a) in Galle unter 14 Versuchen auf Dieudonné 13mal in 12 bis 17 Stunden und zwar ausschließlich Choleravibrionen; unter 14 Versuchen auf Esch 12mal in 9 bis 16 Stunden u. zw. 7mal ausschließlich Choleravibrionen und 5mal andere Keime daneben; unter 11 Versuchen auf „Dieudonné rasch“ 7mal in 9 bis 16 Stunden u. zw. stets nur Choleravibrionen.

b) in Peptonwasser unter 14 Versuchen auf Dieudonné 11mal in 9 bis 17 Stunden u. zw. 4mal ausschließlich Choleravibrionen und 7mal andere Keime daneben; unter 14 Versuchen auf Esch 13mal in 7 bis 12 Stunden und zwar 1mal ausschließlich Choleravibrionen und 12mal andere Keime daneben; unter 10 Versuchen auf „Dieudonné rasch“ 7mal in 9 bis 18 Stunden u. zw. 4mal ausschließlich Choleravibrionen und 4mal andere Keime daneben.

3. Bei mehr als 6stündiger Anreicherung: a) in Galle unter 3 Versuchen auf Dieudonné 3mal in 9 bis 20 Stunden und zwar stets ausschließlich Choleravibrionen; unter 2 Ver-

suchen auf Esch 2mal in 9 bis 10 Stunden, jedoch immer neben anderen Keimen.

b) in Peptonwasser unter 2 Versuchen auf Dieudonné 2mal in 9 bis 16 Stunden u. zw. stets nur Choleravibrionen; unter 3 Versuchen auf Esch 3mal in 9 Stunden u. zw. 2mal ausschließlich Choleravibrionen und 1mal andere Keime daneben.

Eine Betrachtung dieser Versuchsergebnisse zeigt zunächst das auffällige Resultat, daß in unseren Versuchen der Choleranachweis nach vierstündiger Anreicherung häufiger gelang, als nach sechsstündiger; dieses paradoxe Verhalten erklärt sich wohl ungezwungen dadurch, daß wir immer nur ein Röhrchen beimpft hatten und offenbar nach vier Stunden den größten Teil der an der Oberfläche angesammelten Vibrionen entnommen haben, so daß wohl aus diesem Grunde die Abimpfung nach weiteren zwei Stunden kein wesentlich anderes Resultat ergab.

Es ergibt sich des weiteren, daß nach vier-, bzw. sechsstündiger Anreicherung in den Ottolenghischen Galleröhrchen und den Kochschen Peptonwasserröhrchen der Choleranachweis auf den verwendeten Nährböden nahezu gleich oft gelang. Während jedoch aus den Galleröhrchen fast nur Choleravibrionen gewachsen waren (unter 79 positiven Versuchen 72mal), sind aus den Peptonwasserröhrchen bei 78 positiven Ergebnissen 50mal neben Choleravibrionen auch andere Keime zur Entwicklung gekommen und zwar sind in 28 Fällen ausschließlich Choleravibrionen gewachsen, in 28 Fällen sind zwar daneben andere Keime gewachsen, doch war die Differenzierung sehr leicht, bei den restlichen 22 positiven Resultaten war dagegen die Identifizierung der Choleravibrionen wegen der großen Zahl der anderen zur Entwicklung gekommenen Keime sehr schwierig.

Was die Zeitdauer betrifft, nach welcher die Choleravibrionen in Galle, bzw. Peptonwasser genügend angereichert war, ergab sich zwischen beiden Nährflüssigkeiten kein wesentlicher Unterschied; meistens genügte eine vierstündige Anreicherung, um Choleravibrionen auf den elektiven Nährböden nachweisen zu können; allerdings kommt dabei die Art dieser Nährböden in Betracht; denn auf dem Blutalkaliagar war sowohl aus den Galle-, wie aus den Peptonröhrchen in 57 Fällen der Choleranachweis leicht, in fünf Versuchen schwierig zu erbringen, ja in 45 Fällen waren sogar nur Choleravibrionen gewachsen; auf dem Hämoglobinagar dagegen waren bei den Kulturen aus beiden Anreicherungsflüssigkeiten die Choleravibrionen unter 60 positiven Resultaten nur 45mal leicht nachzuweisen; hiervon waren bloß in 27 Versuchen ausschließlich Cholerakeime zur Entwicklung gekommen, während in 18 Versuchen andere Keime daneben, wenn auch nicht in zu großer Menge gewachsen waren; in 15 Fällen war jedoch der Choleranachweis sehr schwierig zu erbringen.

War also in dieser Hinsicht der Dieudonné-Agar dem von Esch weit überlegen, so war andererseits die Zeitdauer, nach welcher die Abimpfung der Kolonien zur Agglutination möglich war, im allgemeinen auf dem letzteren kürzer, als auf dem ersteren; diese betrug nämlich durchschnittlich bei dem Dieudonné-Agar 14 bis 15 Stunden, bei dem Esch-Nährboden 10 bis 12 Stunden.

Die Verwendung des nach dem Vorschlage von Esch bereiteten Dieudonné'schen Blutalkaliagar („Dieudonné rasch“) ergab folgende Resultate:

Aus den Galle- und Peptonwasserröhrchen konnten in 35 Versuchen die Choleravibrionen nachgewiesen werden; 32mal konnte dieser Nachweis leicht erbracht werden, ja 28mal waren ausschließlich Choleravibrionen gewachsen; in 3 Fällen dagegen war die Bestimmung sehr schwierig. In dieser Hinsicht war daher der Nährboden dem nach der Originalvorschrift zubereiteten Dieudonné-Agar gleich; auch bezüglich der Entwicklungsdauer der Kolonien war im Verhältnis zu dem Blutalkaliagar von Dieudonné kein besonderer Unterschied zu beobachten; dieselbe dauerte gleichfalls durchschnittlich 14 bis 15 Stunden.

Eine kurze Zusammenstellung der gesamten Anreicherungsversuche, mit Rücksicht auf die Brauchbarkeit der einzelnen Nährböden ergibt:

Es wurden im ganzen 192 Versuche ausgeführt; hiebei ergab der Dieudonné-Agar unter 69 Versuchen 62 = 90% positive, 7 = 10% negative Resultate; Esch-Agar unter 69 Versuchen 60 = 87% positive, 9 = 13% negative Resultate; „Dieudonné rasch“ unter 54 Versuchen 35 = 65% positive, 19 = 35% negative Resultate.

\*

Zusammenfassend ergibt sich daher, daß sich unter den erprobten Nährböden der Blutalkaliagar von Dieudonné für den Nachweis von Cholera-vibrionen am geeignetsten erwies, da derselbe fast stets gelang und in der Mehrzahl der Fälle sogar nur Cholera-vibrionen gewachsen waren, in anderen Fällen daneben — von den leicht zu unterscheidenden Kokken ganz abgesehen — allerdings auch der *B. faecal. alkalig.*, seltener der *B. enteritid.* Gärtner, mitunter auch andere Vibrionen zur Entwicklung gekommen waren.

Die Zeitdauer, nach welcher auf dem Dieudonné-Agar Cholera-vibrionen nachweisbar sind, beträgt durchschnittlich 14 bis 15 Stunden.

Was den Hämoglobinnährboden von Esch betrifft, so ist uns auf demselben 60mal der Choleranachweis gelungen, daneben sind allerdings 33mal auch andere Keime gewachsen; hingegen bildet der Umstand einen Vorzug dieses Nährbodens, daß man schon nach kürzerer Zeit — durchschnittlich zehn bis zwölf Stunden — ein Wachstum erhält und daher unter günstigen Verhältnissen mit diesem Nährboden früher zum Ziele kommt, als mit dem Dieudonné-Agar.

Vornehmlich aus diesem Grunde möchten wir daher die Verwendung des Esch'schen Hämoglobinnährbodens parallel neben dem Dieudonné-Agar empfehlen.

Mit dem nach dem Vorschlag von Esch schnell hergestellten Dieudonné-Agar gelang der Nachweis von Cholera-vibrionen in 65% der Versuche u. zw. meistens sehr leicht; die geringere Zahl der positiven Ergebnisse im Verhältnis zu dem nach den Originalangaben zubereiteten Dieudonné-Agar (65%:90) bildet einen Nachteil dieses Nährbodens. Die Zeit, welche die Kolonien zu ihrer Entwicklung benötigen, beträgt durchschnittlich 14 bis 15 Stunden.

Betreffs der Anreicherung wäre zu bemerken, daß sowohl Peptonwasser, wie auch Galle nach Ottolenghi die Cholera-vibrionen beträchtlich anreichern, daß aber in Galle die Anreicherung weit elektiver ist, weshalb man namentlich bei Anwendung der angegebenen elektiven Nährböden häufig eine Reinkultur von Cholera-vibrionen erhält.

Die Zeitdauer der Anreicherung ist in beiden Flüssigkeiten die gleiche.

Auf Grund dieser Versuchsergebnisse scheint uns folgende Technik für die Untersuchung choleraverdächtigen Materiales empfehlenswert:

Nach Anfertigung und Färbung von Deckglaspräparaten in der üblichen Weise werden 10 bis 15 Oesen des zu untersuchenden Materiales auf dem Blutalkaliagar von Dieudonné (falls zufällig keiner vorrätig sein sollte, könnte zum Ersatz der nach der von Esch angegebenen schnellen Methode hergestellte „Dieudonné rasch“ verwendet werden) und ein bis zwei Oesen auf dem Hämoglobinagar von Esch verrieben.

Gleichzeitig werden zwei bis drei Röhren von Peptonwasser mit je einer Oese und zwei bis drei Röhren einer nach Ottolenghi angefertigten Gallemischung mit je drei Oesen des zu untersuchenden Materiales besetzt und in den Brutschrank gebracht. Um die Anreicherung zu beschleunigen, werden die Röhren im Wasserbade auf 37° vorgewärmt. Nach vier, bzw. sechs und acht Stunden werden von den Galle- und Peptonwasserröhren Kulturen auf Dieudonné- und Esch-Agar angelegt.

Sobald nun auf den direkt vom Untersuchungsmaterial angefertigten oder auf den aus Peptonwasser-, bzw. aus den

Galleröhren angelegten Kulturen Kolonien gewachsen sind, werden dieselben in der üblichen Weise durch Agglutination, allenfalls durch den Pfeifferschen Tierversuch identifiziert.

Auf diese Weise gelingt es durchschnittlich nach 16 bis 24 Stunden, vom Beginn der Untersuchung an gerechnet, den Nachweis des Choleraerregers zu erbringen.

Literatur:

<sup>1)</sup> Dieudonné, Zentralblatt für Bakt. usw., Orig. 1909, Bd. 50, S. 107. — <sup>2)</sup> Neufeld und Woithe, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1910, Bd. 33, H. 3, S. 608. — <sup>3)</sup> Glaser und Hachla, Zentralblatt für Bakt. usw., Orig. 1910, Bd. 57, S. 371. — <sup>4)</sup> Deycke und Voigtländer, Zentralblatt für Bakt. usw., Orig. 1901, Bd. 39, S. 617. — <sup>5)</sup> Heim, Zentralblatt für Bakt. usw., Orig. 1909, Bd. 53, S. 557; Bd. 30, S. 572. — <sup>6)</sup> Huntemüller, Zentralblatt für Bakt. usw., Orig. 1909, Bd. 50, S. 109. — <sup>7)</sup> Pergola, Zentralblatt für Bakt. usw., Orig. 1910, Bd. 54, S. 94. — <sup>8)</sup> Esch, Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 559. — <sup>9)</sup> Ottolenghi, Zentralblatt für Bakt. usw., Orig. 1911, Bd. 58, S. 369.

Aus der Abteilung für Infektionskrankheiten des allgem. Landesspitals in Lemberg.

## Ueber Neuritis optica bei Flecktyphus.

Von Primararzt Dr. V. Arnold.

Es finden sich in der Literatur nur ganz vereinzelte Beobachtungen über Sehnervenentzündung im Verlauf dieser Erkrankung. Nach Groenouw<sup>1)</sup> sind Augenerkrankungen bei diesem Leiden selten, doch wurde Neuritis eines oder beider Nerven mehrfach beobachtet. Auch Uthoff<sup>2)</sup> fand unter 253 Fällen von Neuritis optica bei Infektionskrankheiten, die er aus der Literatur zusammenstellt, nur drei durch Flecktyphus bedingte. Ich selbst bin aber, seit ich in jedem Falle von Flecktyphus auch das Auge untersuche, zu einem abweichenden Ergebnis gelangt. Die von mir beobachteten Fälle sind folgende:

Fall I. Franz R., 44 Jahre alt, Flurwächter. Aufgenommen am 14. Mai 1910. Sechster Krankheitstag. Charakteristisches Exanthem. Hohes Fieber (39.6 bis 40.2°). Am 25. Mai Beginn der Entfieberung, die sich über drei Tage hinzog. Die erste ophthalmoskopische Untersuchung wurde erst am 25. Mai vorgenommen. Nach Erweiterung der Pupille wurde auf beiden Augen eine schwere Sehnervenentzündung vorgefunden. Die Papille war beiderseits gerötet und geschwellt. Der Rand war vollständig verwaschen; die venösen Gefäße waren stark erweitert und geschlängelt. Die Sehnervenentzündung ging nun im Verlauf der Rekonvaleszenz wohl allmählich zurück, doch war sie nach drei Wochen, als der Kranke die Abteilung verließ, noch nicht abgelaufen. Der temporale Rand und die Oberfläche der Papille waren noch verwaschen, die venösen Gefäße noch etwas erweitert.

Fall II. Marie R., 15 Jahre alt, die Tochter des vorigen Kranken. Aufgenommen am 14. Mai. Fünfter Krankheitstag. Makulöses Exanthem auf Brust und Rücken, welches sich am nächsten Tage über die ganze Haut ausbreitete und bald verschwand, ohne petechial zu werden. Verlauf leichter, doch ebenfalls hohes Fieber (bis 40.1°). Beginn der Entfieberung am 25. Mai. Am 26. Mai wurde auch bei dieser Kranken Neuritis optica auf beiden Augen konstatiert.

Fall III. Anastasia R., 44 Jahre alt. Die Ehefrau des ersten Kranken. Aufgenommen am 14. Mai. Seit sechs Tagen krank. Makulöses Exanthem. Die Erkrankung verlief leichter und dauerte kürzer, wie in den vorigen Fällen. Entfieberung bereits am 21. Mai. Beide Sehnerven am 27. Mai normal.

Fall IV. Anna R., 16 Jahre alt. Aufgenommen am 14. Mai. Achter Krankheitstag. Nicht petechiales Exanthem. Beginn der Entfieberung am 20. Mai. Am 26. Mai beide Sehnerven von normalem Aussehen.

Fall V. Stephan R., 24 Jahre alt, Hörer der technischen Hochschule. Aufgenommen am 28. Oktober 1910, am siebenten Krankheitstage mit voll ausgebildetem Exanthem. Temperatur 39.2 bis 39.8°. Entfieberung am 4. November. Sehnervenentzündung wurde nicht konstatiert.

<sup>1)</sup> Groenouw, Beziehungen der Allgemeinleiden zur Veränderung des Sehorgans. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde 1902, Bd. 11.

<sup>2)</sup> W. Uthoff, Ueber inf. Neuritis optica. Bericht der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1900.



Fall VI. Michael Sz., 30 Jahre alt, Tagelöhner. Aufgenommen am 30. November 1910, am achten Krankheitstage mit charakteristischem petechialen Exanthem. Am 2. Dezember wurde beiderseits Sehnervenentzündung konstatiert. Drei Tage später (am 5. Dezember) kritische Entfieberung.

Fall VII. Josepha Sz., 40 Jahre alt. Aufgenommen am 17. Januar 1911. Seit 2½ Wochen erkrankt. Petechiales Exanthem. Temperatur 39.0°. Beginnende Entfieberung. Am 19. Januar bereits normale Temperatur. Augenuntersuchung am 19. Januar: Beiderseits ausgesprochene Sehnervenentzündung; die Papille stark gerötet, geschwellt und getrübt, die Ränder vollständig verwaschen, die venösen Gefäße stark gefüllt und geschlängelt.

Fall VIII. Josepha S., 16 Jahre alt, Dienstmädchen. Aufgenommen am 10. Februar 1911, am sechsten Krankheitstage. Makulöses, nicht petechiales Exanthem. Temperatur 39.2 bis 39.6°. Leichter Verlauf. Am 19. Februar kritische Entfieberung. Am 10. Februar waren beide Sehnerven normal; am 14. Februar waren die Ränder der Papille, besonders temporalwärts deutlich verwaschen, die venösen Gefäße stärker gefüllt. Während der Rekonvaleszenz vollständige Rückbildung der Sehnervenaffektion.

Fall IX. Chaja M., 42 Jahre alt. Aufgenommen am 15. Januar 1911. Achter Krankheitstag. Charakteristisches, petechiales Exanthem. Bereits vom nächsten Tage an Beginn der Entfieberung, die am 19. Januar beendet erscheint. Am 17. Januar wurde beiderseits schwere Sehnervenentzündung konstatiert. Nach dreiwöchiger Dauer der Rekonvaleszenz war die Neuritis noch beiderseits deutlich nachweisbar. Die Kranke wurde am 15. Februar in Begleitung ihres an Flecktyphus erkrankten zehnjährigen Sohnes wieder in die Abteilung aufgenommen. Am 28. Februar wurde folgender Befund aufgenommen: Rechterseits der Prozeß abgelaufen. Die Papille etwas blässer, als normal, der Rand überall scharf, die venösen Gefäße noch etwas erweitert und geschlängelt, die arteriellen jedoch verengt (Atrophia nervi optici inc.). Linkerseits der neuritische Prozeß noch nicht abgelaufen. Die Ränder der Papille noch teilweise verwaschen und auch die Zeichnung der Oberfläche durch die noch immer bestehende neuritische Trübung verwischt. Die venösen Gefäße noch immer erweitert und geschlängelt, die arteriellen etwas enger als normal; es ist also auch auf dieser Seite der Uebergang in partielle Atrophie zu gewärtigen.

Fall X. Hermann M., 10 Jahre alt, der Sohn der vorigen Kranken. Aufgenommen am 15. Februar 1911. Erkrankte plötzlich am 3. Februar unter heftigen Kopfschmerzen. Temperatur 38.5 bis 38.7°. Exanthem nicht mehr sichtbar, nur am Rücken noch Reste desselben undeutlich erkennbar. Bereits am 18. Februar fieberfrei. Augenhintergrund (16. Februar): Beiderseits schwere Neuritis. Die Papillen stark gerötet und geschwellt, die Ränder gänzlich verwaschen, die venösen Gefäße stark gefüllt und geschlängelt. Am 3. März (also zwei Wochen nach Eintritt der Rekonvaleszenz) war die Neuritis noch nicht abgelaufen. Beiderseits war die Papille und der temporale Rand derselben noch verwaschen, die venösen Gefäße noch erweitert.

Fall XI. Iwan H., 25 Jahre alt, Landmann. Aufgenommen am 9. Februar 1911. Siebenter Krankheitstag. Temperatur 39.6 bis 40.2°. Petechiales Exanthem. Beiderseits Neuritis optica. Kritische Entfieberung am 15. Februar. Zwei Wochen später ist die Neuritis noch nicht abgelaufen. Linkerseits ist die Oberfläche der Papille noch ganz verwaschen, die Ränder verschleiert, die venösen Gefäße noch geschlängelt und erweitert; rechts beginnt die normale Zeichnung der Papille schon hervorzutreten, doch ist der temporale Rand noch verwaschen.

Fall XII. Marie B., 18 Jahre alt, Dienstmädchen. Aufgenommen am 15. März 1911. Erkrankte plötzlich vor sechs Tagen. Temperatur 39.5 bis 40.0°. Nicht petechiales Exanthem, welches bereits nach drei Tagen verschwindet. Am 23. März kritische Entfieberung. Am 18. März sah der untere Rand beider Papillen etwas verwaschen aus. In den nächsten Tagen noch ein deutliches Fortschreiten der Affektion zu bemerken, der Rand war jetzt deutlich verwaschen. Während der Rekonvaleszenz rasche und vollständige Rückbildung dieser Veränderungen.

Fall XIII. Maria B., 32 Jahre alt, Bäuerin. Aufgenommen am 2. Mai 1911. Seit zwölf Tagen erkrankt. Die Kranke war vorher von einem Arzte untersucht worden, der sich für Abdominaltyphus entschieden hatte. Sie kam aus einem Dorfe, in welchem Fälle von Abdominaltyphus und Flecktyphus vorgekommen waren. Die anamnestischen Angaben sprachen nicht gegen Abdominaltyphus, da die Kranke nach ihrer Erkrankung noch herumgegangen und gearbeitet hatte. Außerdem war auch ein palpabler Milztumor vorhanden. Ein Exanthem war nicht zu sehen; verdächtig waren nur einige Petechien auf der Haut der Kranken. Das Fieber war mäßig (38.7 bis 39.3°), der begin-

nenden Entfieberung wegen war schon ein Nachlaß aller Krankheitserscheinungen eingetreten, so daß das ganze Bild mehr einem Abdominaltyphus zu entsprechen schien. Darmerscheinungen waren freilich keine vorhanden. Da war nun der Nachweis der Sehnervenentzündung eine willkommene Ergänzung und Bestätigung der für Flecktyphus sprechenden Verdachtsmomente. Nachträglich stellte es sich auch heraus, daß die Kranke einige Zeit vor ihrer Erkrankung eine an Flecktyphus erkrankte Verwandte besucht hatte. Der Abfall der Temperatur zur Norm vollzog sich in drei Tagen. Die Agglutinationsprobe des Blutes war negativ.

Zwei Wochen später hatte die Papille linkerseits ihr normales Aussehen fast zurückerlangt, nur der temporale Rand war noch teilweise etwas verschleiert. Rechts ist die Neuritis noch deutlich erkennbar, das heißt, die temporale Hälfte der Papille und der entsprechende Rand sind noch deutlich verwaschen; die venösen Gefäße sind noch erweitert und geschlängelt.

Fall XIV. Theodor D., 8 Jahre alt. Aufgenommen am 30. April 1911. Achter Krankheitstag. Temperatur 39.3 bis 40°. Charakteristisches petechiales Exanthem. Auf beiden Augen der untere Rand der Papille etwas verschleiert, zu deutlicher Neuritis entwickelt sich aber die beobachtete Veränderung nicht. Bereits am 3. Mai. Entfieberung.

Unter 14 Flecktyphusfällen wurde also achtmal eine ausgesprochene, zweimal leichte Neuritis optica vorgefunden. Berücksichtigt man nur die ersteren Fälle (I, II, VI, VII, IX, X, XI und XIII), so ergibt sich doch aus den mitgeteilten Beobachtungen, daß in 57% aller Fälle Neuritis optica beobachtet wurde. Die Zahl der Fälle ist jedoch zu klein, um schon jetzt über die Häufigkeit des Eintritts von Sehnervenentzündung im Verlauf des Flecktyphus eine bestimmte Ansicht äußern zu können. Weitere Beobachtungen sind daher notwendig, um darüber ins Reine zu kommen. Die vorliegenden Beobachtungen lassen sich noch nicht zur genauen Feststellung des Zeitpunktes des Eintritts der Neuritis im Verlaufe der Erkrankung verwerten; doch ist in einem Falle (XI) bereits am siebenten, bzw. achten Krankheitstage Neuritis konstatiert worden; in zwei weiteren Fällen (VIII und XII) wurde der Beginn einer übrigens leichten Neuritis am neunten, bzw. zehnten Krankheitstage festgestellt. Man wird daher wahrscheinlich den Eintritt dieser Komplikation an das Ende der ersten, oder Anfang der zweiten Woche, verlegen dürfen, das ist in jene Zeit, in welcher die nervösen Störungen, die diese Krankheit begleiten (Kopfschmerzen, Benommenheit usw.) ihren Höhepunkt erreichen. Sondert man die beobachteten Fälle nach der Schwere des Krankheitsverlaufes und der Heftigkeit der begleitenden Gehirnsymptome, so läßt sich nicht verkennen, daß es gerade die schwereren Fälle sind, bei welchen eine ausgesprochene Neuritis zur Beobachtung kommt.

Klagen über Sehstörungen wurden von den Kranken nicht geäußert; nur eine Kranke (IX) beklagte sich, daß sie seit ihrer Erkrankung schlechter sehe und dadurch in der Arbeit behindert sei.

Die Neuritis optica überdauert nicht nur das Exanthem, sondern auch alle übrigen Krankheitserscheinungen. In den mitgeteilten Fällen war die Neuritis nach dreiwöchentlicher Dauer der Rekonvaleszenz in der Regel noch nicht abgelaufen. Im Falle IX war sogar nach sechs Wochen die Neuritis auf einer Seite, als letztes objektives Zeichen der überstandenen Infektionskrankheit, noch deutlich erkennbar, während auf der anderen Seite nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen eine leichte Abblässung der Papille und Verengerung der Gefäße nachzuweisen war.

Die Prognose der Sehnervenentzündung im Verlauf des Flecktyphus ist wohl im allgemeinen als eine günstige anzusehen, doch dürfte auch hier der gelegentliche Ausgang in Atrophie, ebenso wie nach Neuritis anderer Aetiologie, zu erwarten sein.

Bei anderen Infektionskrankheiten wird eine Neuritis optica nur selten beobachtet; nur bei Meningitis ist die Sehnervenentzündung ein häufiges und in diagnostischer Hinsicht wichtiges Symptom, welches ich in den von mir untersuchten Fällen eigentlich nie vermißt habe, wenn es

auch in einigen Fällen erst während der Beobachtung zur Ausbildung kam.

Bei Abdominaltyphus habe ich bisher eine Neuritis optica noch nicht gesehen, trotzdem ich in den letzten acht Monaten etwa 65 Fälle sowohl auf der Höhe der Krankheit, als auch während der Rekonvaleszenz daraufhin untersucht habe. Regelmäßig findet man, wie bei anderen Infektionskrankheiten die venösen Gefäße etwas stärker gefüllt. Die Papille war, besonders in schweren Fällen, nicht selten hyperämisch. Mehrmals war auch der Rand der Papille, besonders nach unten, nicht so scharf wie normalerweise, ohne daß jedoch eine beginnende Neuritis anzunehmen war.

Groenouw konnte überhaupt aus der Literatur nur 20 Fälle von Neuritis optica im Verlauf von Abdominaltyphus zusammenstellen. Auch H. v. Schrötter<sup>3)</sup> betrachtet die Neuritis optica als eine sehr seltene Komplikation des Abdominaltyphus. Da nun eine Neuritis optica bei Flecktyphus ziemlich oft, bei Abdominaltyphus aber selten beobachtet wird, so wird man in zweifelhaften Fällen den Nachweis dieser Sehnervenaffektion für die Diagnose von Flecktyphus verwerten können. Ein solcher Fall wird am ehesten dann eintreten, wenn ein Flecktyphuskranker nach dem Verschwinden des charakteristischen Exanthems zur Untersuchung kommt (Fall X und XIII).

Bezüglich des Rückfallfiebers bemerkt W. Uthoff, daß er bei zahlreichen Untersuchungen häufig Erkrankungen des Chorioidaltraktus gefunden habe, doch niemals eine isolierte Sehnervenaffektion gesehen habe. Auch bei Influenza ist eine Neuritis optica nach Uthoff eine verhältnismäßig seltene Komplikation; die relativ große Anzahl von Einzelbeobachtungen, die er in seiner Zusammenstellung anführt, wird jedenfalls durch die ungemeine Verbreitung dieser Infektionskrankheit hinlänglich erklärt. Als häufigere Ursache einer Neuritis optica ist auch Lues in Betracht zu ziehen.

Auf Grund der vorliegenden Beobachtungen darf aber wohl behauptet werden, daß bei keiner anderen akuten Infektionskrankheit — von Meningitis abgesehen — eine Sehnervenentzündung so häufig vorkommt als bei Flecktyphus.

**Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Karl Moser.)**

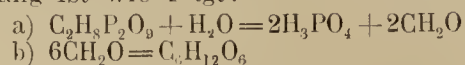
## Ueber die therapeutische Anwendung des Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde.

Von Dr. Hedwig Donath, derzeit Assistentin der Allg. Poliklinik in Wien.

Die Wiederherstellung des Appetits dürfte wohl eine der häufigsten Bitten sein, die von Kindeseltern an den Arzt ergehen. Wir haben auch eine nicht geringe Zahl von Arzneimitteln, die speziell „Appetitmittel“ genannt werden. Die große Zahl der Mittel spricht genügend für ihre Unzulänglichkeit in verschiedenen Fällen. Gleichwohl ist es unsere Pflicht, jedes neue Appetitmittel mit Eifer in den verschiedensten Fällen zu versuchen, da wir von Pawlow wissen, daß bei Verdauungsstörungen die sekretorische Tätigkeit der Verdauungsdrüsen am sichersten und vollständigsten durch den Appetit angeregt wird, daß sich kein anderer Erreger des Magensaftes in qualitativer und quantitativer Hinsicht mit dem leidenschaftlichen Verlangen nach Speise messen kann, daß, kurz gesagt, der Appetit der stärkste Erreger der Verdauungsdrüsen ist.

Eines der neuesten Mittel ist das „Phytin“. Dieses ist nach den Untersuchungen Pasternaks das Kalium-Magnesium-Salz der Anhydrooxymethyldiphosphorsäure und wird beim Kochen mit  $H_2SO_4$  in Inosit und Phosphorsäure gespalten. Phytin liefert daher bei der Aufspaltung als einzige organische Substanz das Inosit. Pasternak nimmt an, es bilde sich zunächst Formaldehyd, das sich sofort zu Inosit kondensieren soll.

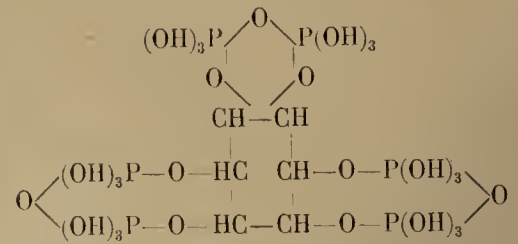
Der Vorgang ist wie folgt:



<sup>3)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1907. Sitzung vom 24. Januar 1907 der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Nach Neuberg<sup>1)</sup> ist eine derartig schnelle und nahezu quantitative Kondensation des Formaldehyds sehr unwahrscheinlich. Er nimmt im Phytin einen präformierten Inositring an.

Formel:



Phytinsäure als Inositphosphorsäure aufzufassen, wird noch wesentlich gestützt durch das Auffinden eines Enzymes „Phytase“ durch U. Suzuki, K. Yoshimura und M. Takaiishi<sup>2)</sup>, welches Ferment Phytin in Inosit und Phosphorsäure spaltet. Ferner hält A. Contardi<sup>3)</sup> eine von ihm synthetisierte Verbindung aus Inosit und Phosphorsäure als identisch mit Phytin. Nach der neuesten Arbeit von Wlad. Vorbrodt<sup>4)</sup> der ein kristallisiertes, saures Bariumsalz der Phytinsäure gewinnen konnte, entsprechen nun in diesem kristallinen Salze 12 Kohlenstoffatomen 11 Atome Phosphor. An der Richtigkeit der von Vorbrodt gegebenen analytischen Zahlen ist kaum zu zweifeln; damit aber ist die ursprüngliche Auffassung Pasternaks endgültig widerlegt. Vorbrodt nimmt dementsprechend an, daß zwei Inositreste je fünf Phosphorsäurereste tragen, die durch einen elften Phosphorsäurerest zu einer Molekel vereinigt sind. Auf alle Fälle dürfte es aber als richtig erscheinen, Phytin als das Kalium-Magnesium-Salz einer Inosit-Phosphorsäure anzusprechen. Damit stellt sich Phytin in Analogie mit der bekannten Glycerin-Phosphorsäure und den Kohlehydrat-Phosphorsäureestern der Nucleinsäuren<sup>5)</sup> von denen sich aber Phytin prinzipiell unterscheidet, durch seinen hohen Phosphorgehalt von ca. 22%. Da sich ferner Phytin in allen Pflanzensamen findet<sup>6)</sup> so ist dasselbe wohl zweifellos diejenige Phosphorverbindung, die der Pflanzenembryo zum Aufbau seiner Phosphorverbindungen benützt und ist wohl auch diejenige Form, in der das Tierreich hauptsächlich seine Phosphornahrung der Pflanzenwelt entnimmt.

Phosphorsäure bewirkt so wie Salzsäure, Zitronensäure, Milchsäure, Essigsäure, saure Reaktion der Speise und wird bei Verdauungsstörungen verabreicht, da nach den Versuchen von Pawlow die saure Reaktion 1. für eine erfolgreiche Tätigkeit des Magenfermentes nötig ist, 2. der stärkste Erreger der Bauchspeicheldrüse ist.

Ferner wird Phosphorsäure seit langer Zeit zur Mäßigung krankhaft gesteigerter Reizbarkeit des Nervensystems zumal herabgekommener Individuen benützt und ist auch nach Ansicht der Pharmakologen, vermöge der adstringierenden, hämostatischen und antiseptischen Eigenschaften der Säure bei Erkrankung der Gefäße mit Neigung zu Blutungen sehr indiziert.

Inosit ist ein sechswertiger Alkohol  $(CH_2OH)_6$ , vom Hexamethylen sich ableitend, auch Phasaeomannit genannt. Es ist ein charakteristischer Bestandteil des Pferdefleisches, ähnlich dem Lezithin, und findet sich in Leber, Milz, Niere, Lunge, Gehirn, Herzmuskel und anderen Muskeln, ferner in Leguminosen, im Traubensaft und Wein vor.

Ueber seine pharmakologische Wirkung ist noch nichts Näheres bekannt.

Ich verwendete bei meinen Versuchen ausschließlich Phytinum liquid., das neutrale Phytinsalz im letzten Stadium der Fabrikation, aus dem das pulverförmige Phytin erst gewonnen wird. — Der Versand erfolgt in sterilen Originaltropffläschchen zu 20 g für 1 M. 20 Pf., d. i. 1 K 50 h.

Dosis:

Kinder bis zu 6 Monaten	dreimal täglich	5 Tropfen
» » » 12 »	» » »	10 »
» von 1 bis 6 Jahren	» » »	15 »
» über 6 Jahre	» » »	20 »

Nach kontinuierlicher Verabreichung der entsprechenden Dosis durch 14 Tage, wurde immer eine Pause von drei Tagen eingeschoben, die in der Krankengeschichte nicht eigens erwähnt wird.

<sup>1)</sup> Bioch. Zeitschr., 1908, Bd. 9, S. 557.

<sup>2)</sup> Bulletin of the College of the Agriculture, Tokyo 7, S. 503; Chemisches Zentralblatt 1907, II, S. 1637.

<sup>3)</sup> Chemisches Zentralblatt 1910, I, S. 1082.

<sup>4)</sup> Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie, Série A. 1910; S. 414, Zentralblatt für Biochemie und Biophysik, 1911, Bd. 9, Nr. 4, S. 144.

<sup>5)</sup> Neuberg, l. c.

<sup>6)</sup> Phytin wurde von Pasternak aus den verschiedensten Pflanzensamen isoliert, wie: Rottannensamen, Hanfsamen, Sonnenblumenkernen, Kleie, Sesam, Erbsen, Bohnen usw.

## Kasuistik.

## Lungentuberkulose.

Fall I. E. W., 12 Jahre alt. J.-Nr. 7961. Eingetreten am 22. November 1909.

Diagnose: Apicitis dextra, Anorexie.

Die Patientin, die stark abgemagert und sehr blaß war, nahm in den ersten zwei Wochen, trotz geringen Appetits, infolge der geordneten Lebensweise 0.5 bis 1 kg wöchentlich zu (von 34.5 kg auf 36 kg). In der dritten Woche Gewichtsstillstand, kein Appetit.

Therapie: Phytin. liquid. Dreimal 20 Tropfen.

Draufhin in den ersten zwei Wochen keine wesentliche Besserung. In der dritten Woche guter Appetit, neuerliche Gewichtszunahme 1.5 kg (37.5 kg), bedeutend gebesserte Gesichtsfarbe, die auch durch den vermehrten Hämoglobingehalt bestätigt wurde.

Blutbefund am Beginne der Phytindarreichung:	Drei Wochen später:
Rote Blutkörperchen . 6,864.000	Rote Blutkörperchen . 6,448.000
Weißer » . . . . . 7099	Weißer » . . . . . 7577
Hämoglobin . . . . . 70%	Hämoglobin . . . . . 90%
Färbeindex . . . . . 0.5	Färbeindex . . . . . 0.7

1. Februar 1910: Auf eigenen Wunsch entlassen.

Fall II. A. O., 10 Jahre alt. J.-Nr. 7900. Eingetreten am 19. November 1909.

Diagnose: Apicitis, Insufficiencia valvulae mitralis, Pericarditis sinistra, Anämie, Anorexie, Pirquet positiv.

Therapie: Digitalis 0.2:70.

In den ersten drei Wochen Gewicht schwankend, im allgemeinen in Abnahme begriffen, höchst launenhafter Appetit. Vom 12. Dezember ab dreimal täglich 15 Tropfen Phytin. liquid.

Daraufhin trotz wenig gebesserter Herzstätigkeit und unveränderter Temperatur (täglich abendliche Temperatursteigerung auf 37.1°) wöchentliche Gewichtszunahme um durchschnittlich 25 dkg, guter Appetit, stärkeres subjektives Kraftgefühl, gebessertes Aussehen.

23. Januar 1910. Gebessert entlassen.

Fall III. J. W., 8 Jahre alt. J.-Nr. 7873. Eingetreten am 18. November 1909.

Diagnose: Pleuropneumonia tuberculosa sinistra, Pirquet positiv.

Patientin, die bereits viermal Lungenentzündung durchgemacht haben soll, kam zu uns mit einer schweren Infiltration des linken Unterlappens — Dämpfung, hochbronchiales Atmen — die auch röntgenologisch bestätigt wurde, mit Febris continua und Anorexie. Gewicht 16.7 kg. Durch einige Zeit Verabfolgung von Vinum Condurango, dreimal täglich einen Kaffeelöffel vor der Mahlzeit; keine Besserung des Appetits. Daher vom

2. Januar 1910 ab: Phytin. liquid., dreimal täglich 15 Tropfen. Lungenbefund gleich dem am Eintrittstage. Temperatur 39°. Febris continua.

12. Januar: Zustand bedeutend gebessert, guter Appetit, trotz subfebriler Temperaturen. Gewicht 16.3 kg. Dämpfung hinten links unten nur noch relativ, Atmen hauchend und abgeschwächt, nicht mehr bronchial, kein Rasseln.

22. Februar: Besserung fortschreitend, anhaltend guter Appetit, Gewichtszunahme durchschnittlich 40 dkg wöchentlich, trotz der konstanten abendlichen Temperatursteigerung auf 37.1°. — Lungenbefund gleich dem vom 12. Januar. — Pat. wird einer Tuberkulinkur unterzogen mit Injektion von 0.1, 0.2, 0.3 cm<sup>3</sup> einer Kochschen Altuberkulinlösung von 1:10.000.

28. April. Tuberkulinkur wird mit geringer Reaktion gut vertragen. Tägliche Gewichtszunahme, anhaltend guter Appetit, Lungenbefund nahezu normal.

Fall IV. M. H., 6 Jahre alt. (Fall aus der Ambulanz.) — J.-Nr. 1215.

Diagnose: Apicitis dextra, Anorexie.

16. März: Rechts, vorne oben Dämpfung, verschärftes Expirium mit deutlichen kleinblasigen Rasselgeräuschen. Vollkommene Appetitlosigkeit, zeitweise Husten.

Therapie: Phytin. liquid. dreimal täglich 15 Tropfen.

5. April: Dämpfung gleichgeblieben. Kein pathologisches Atemgeräusch. Guter Appetit, kein Husten.

Dasselbe Verhalten zeigten nahezu sämtliche übrigen 50 Fälle von Apicitis und hochfiebernden Tuberkulosen, der Mehrzahl nach am liegenden Material, teilweise ambulatorisch beobachtet. Es steigt zunächst, trotz des bestehenden Fiebers, der Appetit, die Kinder nehmen zu, der Gesamtstoffwechsel wird zu regerer Tätigkeit angeregt und es gehen im weiteren Verlaufe die lokalen Symptome (Rasselgeräusche, Infiltration) vor unseren Augen zurück.

Der Vorteil des Präparates besteht speziell beim subfebrilen Zustande der kindlichen Organismus darin, daß man die alkoholischen Appetitmittel (Tinct. amar., Vin. Condur. Tinct. chin. comp. und so weiter) vermeiden kann.

## Nervenkrankheiten.

## (A. Organische.)

## 1. Poliomyelitis acuta anterior.

Fall V. W. H., 3 Jahre alt. J.-Nr. 7357. Eingetreten am 25. Oktober 1909.

Diagnose: Poliomyelitis acuta anterior.

25. Oktober: Bei der Aufnahme Lähmung der Nacken-, Bauch- und Rückenmuskeln und der Muskulatur der unteren Extremitäten. Obere Extremitäten frei.

Therapie: Metarsenate clin., 1 cm<sup>3</sup> täglich durch vier Wochen, dann Aspirin zweimal 0.5, heiße Packungen nach Tee.

10. Dezember: Kopf und obere Extremitäten frei beweglich, setzt sich mit Hilfe der Hände halb auf und kniet allein, wobei er auf den Fersen sitzt und sich mit den Händen am Bettrande anhält (Lähmung der Glutäi). Untere Extremitäten gelähmt. Patellarsehnenreflexe fehlen. Achillessehnenreflex erhalten. Babinski negativ. Zehen leicht beweglich. — Therapie: Faradisation, passive Bewegungen, Schwitzkur.

17. Januar 1910. Status seit dem 10. Dezember unverändert. Anorexie. — Therapie: dieselbe; dazu Phytin, dreimal täglich 10 Tropfen.

30. Januar: Appetit gut. Motilität bedeutend gebessert. Das Kind kann sich mit Hilfe der Hände aufsetzen, frei sitzen, frei knien, ohne sich anzuhalten. Die linke untere Extremität kann alle Bewegungen ausführen. Rechts scheint der Ileopectus noch parietisch, der Unterschenkel dieser Seite kann nicht frei in die Luft gehoben werden (Vastus med.), der Fuß ist in leichter Equinusstellung (Peronaei), Zehenbewegungen und Bewegungen im Knie sind frei.

28. Februar: Anhaltend guter Appetit. Allmähliche Gewichtszunahme, kann bereits stehen.

20. März: Geheilt entlassen.

Hier wie in vier weiteren Fällen zeigte sich der nicht uninteressante Befund, daß in den ersten anderthalb Monaten die Lähmungen rasch zurückgingen, dann trat Stillstand ein; durch einen ganzen Monat zeigte sich nicht die geringste Besserung. Die Kinder wurden durch das lange Liegen ungeduldig, verdrießlich, appetitlos. (Wägungen waren nicht möglich, da die Kinder streng isoliert gehalten wurden.) Sobald wir mit der Phytintherapie einsetzten, hob sich binnen 14 Tagen der Appetit und die restlichen Lähmungen gingen zusehends zurück. Die rohe Kraft, mit dem Dynamometer gemessen, stieg bei einem Falle wöchentlich um 3 kg. Daß diese Besserung als direkte Wirkung des Phosphors auf das durch die überstandene Poliomyelitis lädierte Nervensystem anzusehen sei, kann ich zwar nicht behaupten, doch wäre es möglich, da der Phosphor und speziell die Phosphorsäure seit langer Zeit und seit jüngster Zeit das Phytin<sup>7)</sup> zur Heilung bestehender Nervenkrankheiten benützt werden. Doch kann diese Besserung auch die natürliche Folge des durch das Phytin gehobenen Gesamtstoffwechsels sein, was plausibler erscheint. Jedenfalls ist die Phytintherapie bei Poliomyelitisrekonvaleszenten in Betracht zu ziehen, wie auch im allgemeinen bei allen jenen Krankheitsfällen anzuwenden, bei welchen der notwendig lange Spitalsaufenthalt mit der nicht zu vermeidenden Eintönigkeit des Lebens und der Ernährung die Eblust sehr herabsetzt.

## (B. Funktionelle.)

## 1. Glottiskrampf.

Fall VI. L. W., zwei Monate alt. J.-Nr. 8563. Eingetreten am 23. Dezember 1909.

Diagnose: Laryngospasmus.

Bei der Aufnahme Temp. 38°. Pneumonia lobularis lingulae. Häufig auftretende krampfartige Zuckungen der einzelnen Extremitäten. Anfallsweise auftretender Laryngospasmus mit plötzlichem Aussetzen der Atmung. Große Fontanelle stark gespannt. Stühle schleimig, topfig, grün.

Therapie: Lumbalpunktion und Entleerung von ungefähr 15 cm<sup>3</sup> einer klaren Flüssigkeit unter sehr hohem Druck, ferner Digitalis 0.15:60.0. — Ernährung: Nach einem Tage Teediät sechsmal 80 Kubmilch mit Wasser (1:2).

<sup>7)</sup> Phosphorthherapie bei Nervenkrankheiten. Dr. Dammann, Deutsche Medizinzeitung 1908.

30. Dezember: Keine wesentliche Besserung. Stimmritzenkrampf acht- bis zehnmal täglich. — Therapie: Phytin dreimal täglich 15 Tropfen. Milch achtnal 80 (1:2).

5. Januar 1910: Seit 30. Dezember kein Anfall von Allgemeinkrämpfen. Stimmritzenkrampf bedeutend seltener (zweimal täglich) und nicht so lange dauernd. Stetige Gewichtszunahme, normale Temperatur.

14. Januar: Da inzwischen neuerliche Krämpfe aufgetreten waren, wurde am 8. Januar Phytin ausgesetzt und Chloralhydratklysmen, 5 cm<sup>3</sup> einer Lösung (Chloralhydrat 2·0 : Mixt. gummos. 100·0), verabreicht. Doch wurden die Klysmen sofort zurückgestoßen. Natr. brom. 2·5:100·0, D.S. 4 Kaffeelöffel täglich, blieb ohne Erfolg. Phosphorlebertran 0·01:100·0, D.S. 2 Kaffeelöffel täglich, wurden nur mit Widerwillen genommen und sofort erbrochen, so daß heute neuerlich die Phytintherapie einsetzt.

26. Januar: Seit dem 14. Januar stetige Gewichtszunahme und guter Appetit. Am 23. nachts kurzdauernder Krampf, sonst von Krämpfen frei. Laryngospasmus seltener auftretend (einmal täglich). Temperatur normal.

4. Februar: Angina, Pneumonia lobularis lobi superior sin. Coryza, gehäuftes Auftreten der Krämpfe. — Therapie: Phytin ausgesetzt, Ol. phosphor., dreimal 3 Tropfen.

13. Februar: Keine Besserung der Krämpfe. — Angina und Pneumonie geheilt. Auf dringenden Wunsch der Eltern entlassen.

## 2. Nystagmus.

Fall VII. J. O., 15 Monate alt. J.-Nr. 187. Eingetreten am 8. Januar 1910.

Diagnose: Spasmus nutans mit Amblyopie und Nystagmus, Pneumonia lobularis, Rachitis.

Während der ersten Woche des Spitalsaufenthaltes hohes Fieber und Gewichtsabnahme. In der zweiten Woche (23. Januar) Temperatur normal, Lunge ausgeheilt, Gewichtsabnahme anhaltend, kein Appetit, starker Nystagmus mit angedeutetem Spasmus nutans. Befund des Augenspezialisten vom 23. Januar: Beiderseits blasse Papillen und atrophische Netzhaut. Infolgedessen Amblyopie, die den Nystagmus verursacht. Strabismus alternans concomitans.

Therapie: Roborierende Diät.

Pat. erhielt dieselbe Kost wie in der zweiten Woche und zwar Milch, zweimal Griesbrei, eine Semmel mit Butter. Dazu Phytin. liq. dreimal täglich 15 Tropfen.

24. Februar: Gewichtszunahme in diesem Monat 1·5 kg, trotz einer neuerlich durchgemachten, vier Tage währenden Lobulärpneumonie mit hohem Fieber.

Heutiger Befund des Augenspezialisten: „Nystagmus beim Blick nach vorne gänzlich geschwunden. Beim Seitenblick noch bestehend, doch sind die Schwingungen größer und von geringerer Frequenz (bedeutend gestärkte Muskelkraft der Augenmuskulatur). Augenhintergrund und Papille bedeutend mehr gerötet, Gefäße besser gefüllt.“

1. März: Auf Wunsch der Eltern entlassen.

Nach Raudnitz handelt es sich bei Nystagmus und Spasmus nutans durchaus um eine chronische Ermüdung einzelner oder aller, die Augenmuskeln innervierenden Ganglienzellen, hervorgerufen durch eine dunkle, lichtarme Kinderstube. Die günstige Wirkung des Phytins dürfte vorwiegend auf den hohen Gehalt an dem außerordentlichen Nervinum, dem Phosphor, in leicht assimilierbarer Form zurückzuführen sein.

## 3. Chorea.

Fall VII. H. V., 6 Jahre alt. J.-Nr. 7932. Eingetreten am 21. November 1909.

Diagnose: Chorea minor recid.

Vor einem Jahre lag Pat. mit demselben Leiden auf unserer Abteilung. Trotz Bettruhe und Darreichung von Arsen in kleinen Dosen konnte Pat. damals erst nach vier Monaten entlassen werden. Gegenwärtig schweres Rezidiv. Unmotivierte, stark ausführende Bewegungen der Extremitäten. Fortwährende Zuckungen der mimischen Muskulatur, stolpernder tänzelnder Gang. Bettnässen des Nachts. Spiegelschrift mit der linken Hand. Appetitlosigkeit, Blässe, Abmagerung.

Therapie: Arsen ausgesetzt, Aspirin dreimal 0·5 täglich.

9. Dezember: Keine Besserung. Seit heute toxisches Erythem. Aspirin ausgesetzt, Phytin. liq. dreimal 15 Tropfen täglich.

18. Dezember: Choreatische Zuckungen nur selten und bedeutend schwächer. Keine weitere Gewichtsabnahme, gesteigerter Appetit, kein Bettnässen.

1. Januar 1910: Geheilt entlassen. Gewichtszunahme während des ganzen Aufenthaltes 1 kg. Guter Appetit.

Dasselbe günstige Resultat in zwei weiteren Fällen. Doch konnten wir in sieben Fällen keinen guten Erfolg mit Phytin verzeichnen. Freilich muß hinzugefügt werden, daß bei letzteren auch Aspirin, Antipyrin, Arsen in kleinen Dosen ohne Erfolg blieb und daß die Patienten sich verhältnismäßig bei Phytin am wohlsten befanden. In vier dieser sieben Fälle kamen wir dann mit Arsen in dose massive nach Comby in auffallend kurzer Zeit zum Ziele.

## 4. Hysterie.

Fall IX. M. Z., neun Jahre alt (ambulatorischer Fall). J.-Nr. 205.

Diagnose: Hysterie.

13. Januar: Starke Kopfschmerzen, große Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit des Nachts, Neigung zum Weinen, Zähneknirschen im Schlafe, Vomitus matutinus, Fehlen des Rachen- und Kornealreflexes, Dermographie, Spiegelschrift mit der linken Hand, hochgradige Anorexie.

Therapie: Dreimal täglich 15 Tropfen Phytin. liquid.

19. Januar: Seit der Phytintherapie Erbrechen sofort sistiert, sehr guter Appetit, guter Schlaf.

Während man in der Ambulanz naturgemäß die Phytinwirkung bei den meisten Krankheitsfällen nicht so exakt beobachten kann, wie am liegenden Material, eignen sich gerade die Schulkinderhysterien und Neurasthenien, wie auch die Anämien mit Appetitlosigkeit, vorzüglich zu ambulatorischer, therapeutischer Behandlung. Gerade bei Phytin beobachtet man, daß die Angehörigen der Kinder oft ganz unaufgefordert wieder in unsere Ambulanz kommen, um von dem guten Erfolge dieses Mittels zu berichten.

## Purpura.

Fall X. Karl W., 3 Jahre alt. J.-Nr. 254. Eingetreten am 15. Januar 1910.

Diagnose: Purpura simplex.

Anamnese: Seit zwei Tagen erkrankt. Näheres nicht erhebbar.

15. Januar. Gut genährtes, fettleibiges Kind von myxödematösem Aussehen. Am ganzen Körper frische Hautblutungen von Stecknadelkopf- bis Halblinsengröße. Am linken Unterschenkel mehrere zwei hellerstückgroße, frische Suffusionen. Augenlider gedunsen, ödematös. Schleimhäute frei. Keine Gelenkschmerzen. Temperatur normal. Große Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Kein Appetit. Urin normal.

Therapie: Milchdiät und Schinken, dreimal täglich 15 Tropfen Phytin.

17. Januar. Keine neuen Eruptionen, die alten ablassend. Lidödem im Rückgang. Wohlbefinden.

25. Januar. Petechien verschwunden. Guter Appetit. Kind ist munter, geht umher. Geheilt entlassen.

Dieser eine Fall kann zwar wenig sagen, zumal die Purpura simplex in den meisten Fällen, nach wenigen Tagen (acht bis zehn) ausheilt. Erwähnenswert wäre nur die geradezu rapide Heilung in drei Tagen, sowie der Umstand, daß nicht das geringste Gefühl von Schwäche, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, wie es sonst der Fall ist, zurückgeblieben ist. Es wären daher Versuche mit Phytin bei Morbus maculosus Werlhofii und Purpura fulminans weiter fortzusetzen. Phosphorsäure wird, wie früher erwähnt, seit langer Zeit vermöge der adstringierenden und hämostatischen Eigenschaften zur Beschwichtigung krankhaft gesteigerter Aktion des Herzens und der Gefäße mit Neigung zu Blutungen benützt. Sie wirkt nach Ansicht der Pharmakologen wahrscheinlich dadurch, daß sie den kontraktilen Geweben freies Alkali entzieht. Unter ihrem Einfluß verengern sich die feineren Gefäße, weshalb die Applikationsstellen, wie auch entferntere Organe blasser erscheinen. Im Zusammenhang mit der adstringierenden Wirkung sind es namentlich die antiseptischen Eigenschaften, auf welche vielleicht der therapeutische Erfolg der Phosphorsäure und der verdünnten Säuren, bei skorbutischen Erkrankungen zurückzuführen wäre. Letzerich, Garmard, M. Kolb, Babés behaupten z. B. den mikroparasitären Charakter der Purpura haemorrhagica, auf Grund des Nachweises von Bakterien (Bacterium purpurae, Letzerich). Andere wollen Streptokokken, Staphylokokken und Bacterium coli als Krankheitserreger verantwortlich machen.

Man könnte in diesem Falle die günstige Phytinwirkung durch den hohen Gehalt an leicht assimilierbarem Phosphor, beziehungsweise Phosphorsäure erklären.

## Rachitis.

Die zahlreichen Fälle von schwerer Rachitis mit vollkommen darniederliegendem Kräftezustand, die sich nach kurzem

Spitalsaufenthalt bei Phytineinnahme zusehends erholten, aufzuzählen, würde zu weit führen. Sie wurde ja auch in der Phytinliteratur bereits vielfach erörtert. Auch ist es bei dem uns zugeführten Proletariat, gerade bei diesen Fällen äußerst schwierig zu entscheiden, wieviel auf die gebesserte Pflege und Kost, wieviel auf das Phytin zurückzuführen sei.

Erwähnenswert wäre nur folgende Tatsache. Die chirurgische Abteilung unseres Spitals schiekt uns öfter stark herabgekommene Kinder mit schwerer deformierender Rachitis mit der Bitte zu, die Kinder durch roborierende Diät soweit zu kräftigen, daß eine Operation der deformierten Extremitäten ermöglicht wird. In mehreren Fällen konnten wir mittels der Phytintherapie Kinder, die bei der Aufnahme nicht sitzen konnten, bereits nach fünf Wochen auf die chirurgische Abteilung zurückschicken, mit einer Gewichtszunahme von 3.5 kg und derartig gehobenem Kräftezustand, daß sie frei sitzen konnten und bereits Versuche machten, sich aufzustellen.

#### Dyspepsie mit Anorexie.

Fall XI. Marie K., sechs Monate alt. J.-Nr. 203. Eingetreten am 9. Januar 1910.

Diagnose: Enteritis, Pneumonie.

Anamnese: Brustkind, unregelmäßige Mahlzeiten. Seit acht Tagen abgestellt; täglich mehrere grüne, schleimig-topfige Stühle, Husten, Fieber, Anorexie.

9. Januar. Status praesens: Stark abgemagert. An den Fersenhöckern beginnender Dekubitus, multiple Drüenschwellungen. Hinten links unten lobulär pneumonische Herde. Drei grüne, schleimig-topfige Stühle. Gewicht 4600 g.

Therapie: Calomel 3×0.01, 1 Tag Tee mit Saccharin, dann 5×100 Halbmilch, Digitalis 0.15:60.0.

18. Januar. Pneumonia sanata. Enteritis unverändert, keine Trinklust, Gewichtsabnahme.

19. Januar. Nach Teediät in 10 cm<sup>3</sup> Harn 12.5 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. (Mollisches Kriterium für Stoffwechselablauf. Normales Kind, phosphatfrei nach Tee.)

Therapie: Noch einen Tag Tee, dann 5×100 Milch (mit Wasser).

23. Januar. Fortdauernde Gewichtsabnahme täglich 30 g. Keine Trinklust. Enteritis unverändert.

Therapie: Darmspülung mit Karlsbader Wasser. Diät: 6×100 Milch (1:1) mit Wasser.

25. Januar. Keine Besserung. Therapie: 6×100 Liebig-suppe (1:1). Darmspülungen.

30. Januar. Weitere Gewichtsabnahme, keine Trinklust. Zwei Drittel Milch.

Therapie: 1 Tag Tee, dann 6×100 Phosphatin und 3×10 Tropfen Phytin. Darmspülungen mit Karlsbader Wasser.

9. Februar. Gesteigerte Trinkmengen, beginnende Gewichtszunahme. Heute zwei leicht schleimige, gelbe Stühle.

13. Februar. Stühle normal, guter Appetit, Trinkmenge gegenwärtig 600 cm<sup>3</sup> täglich gegen 300 vor der Phytintherapie. Tägliche Gewichtszunahme durchschnittlich 40 g. Auf Wunsch der Eltern entlassen.

Fall XII. O. B., fünf Tage alt. J.-Nr. 8328. Eingetreten am 11. Dezember 1909.

Diagnose: Dyspepsie.

Anamnese: Mutter seit zwei Monaten lungenkrank. Normale Geburt.

11. Dezember. Status praesens: Gewicht bei der Aufnahme 2640 g, schwaches Kind, Pirquet negativ, Icterus neonatorum, Zwei schleimig-topfige Stühle.

Therapie: Zwei Tage Tee, dann 6×50 konservierte Frauenmilch nach Mayerhofer und Pribram.<sup>8)</sup>

21. Dezember. Gewichtsabnahme (über die physiologische Zeit), keine Trinklust (200 cm<sup>3</sup> täglich), Stühle unverändert schlecht, Erbrechen. Harn phosphatfrei.

Therapie: Magen- und Darmspülung, 8×40 konservierte Frauenmilch.

26. Dezember. Gewichtsstillstand, kein Erbrechen, zwei normale Stühle, keine Trinklust.

Therapie: 7×60 konservierte Frauenmilch.

31. Dezember. Geringe Besserung, beginnende Gewichtszunahme (10 g), keine Trinklust.

Therapie: 7×70 konservierte Frauenmilch, Phytin 3×5 Tropfen.

12. Januar 1910. Auf Phytin in den ersten Tagen gesteigerter Appetit (größere Trinkmenge) tägliche Gewichtszunahme 20 g.

<sup>8)</sup> Ueber Ernährung von Säuglingen mit konservierter Frauenmilch; Verhandlung der 26. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde, Salzburg 1909, von Mayerhofer und Pribram.

Mangels konservierter Frauenmilch verabreichten wir Kuhmilch 6×80 (1:2), mit Nährzucker. Darauf rapider Gewichtssturz (schädliche Zuckerwirkung?<sup>9)</sup>) durch mehrere Tage, vier bis fünf flüssige grüne Stühle täglich. Auf einen Tag Tee mit Saccharin und darauf folgende Verabreichung von 8×50 konservierte Frauenmilch, heute Gewichtsstillstand, 3 flüssige Stühle. Weiter 3×5 Tropfen Phytin.

25. Januar. Enteritis geheilt. Tägliche Gewichtszunahme 30 g, guter Appetit. Ernährung 7×70 konservierte Frauenmilch, 3×5 Tropfen Phytin.

30. Januar. Besserung anhaltend. 8×80 konservierte Frauenmilch, 3×5 Tropfen Phytin.

4. Februar. Besserung anhaltend. Allaitement mixte (3×100 konservierte Frauenmilch und 4×100 — 1:2). Abstillen.

7. Februar. Besserung anhaltend. Abgestellt. Ein Drittel Milch. 7×100 (1:2), 3×5 Tropfen Phytin.

25. Februar. Kuhmilch wird gut vertragen, während der ganzen Zeit tägliche Gewichtszunahme von 30 g. Auffallend gute Trinklust (700 cm<sup>3</sup> täglich), 2 normale Stühle täglich.

(Geheilt entlassen mit einem Gewicht von 3330 g.)

Derselbe Befund zeigte sich bei drei Kindern im Alter von zwei Monaten, bei zwei Kindern im Alter von vier Monaten, und zehn Kindern im Alter von sechs bis zehn Monaten.

Wir ersehen aus dieser Kasuistik, daß sich, wie ein roter Faden durch alle Krankengeschichten in auffallendster Weise die appetitanregende Wirkung des Phytins verfolgen läßt, die wenige Tage nach der Verabreichung in die Erscheinung tritt und nicht selten bis zum Heißhunger gesteigert wird. Wie wir gesehen haben, war der Erfolg gleich gut bei Appetitmangel als Folge nervöser Dyspepsie, funktioneller Neurosen, oder organischer Veränderungen, gleich gut bei Neugeborenen (Fall XII) wie bei großen Kindern. Es drängte sich mir nun die Frage auf, ob der gesteigerte Appetit eine Folge des durch das Phytin angeregten Gesamtstoffwechsels sei, oder ob Phytin analog den Appetitmitteln direkt auf chemischem Wege lokal gesteigerte Magensaft- oder Pankreassekretion bewirke (Fleischbrühe, verdünnte Säuren), bzw. auf psychischem Wege durch Kontrastwirkung nach Pawlow (Amara) zunächst den Appetit anrege und dadurch die Magendrüsen zu stärkerer Tätigkeit anfeucere. Dies zu entscheiden, ging ich folgendermaßen vor:

Versuch: Bei fünf Kindern im Alter von sieben bis zehn Jahren (3 Fälle von Hysterie, 2 Fälle von Chorea) mit vollkommener Anorexie, wurde in den ersten drei Tagen des Spitalaufenthaltes, ohne jede Medikation morgens nüchtern ein Probefrühstück (1 Semmel und 300 cm<sup>3</sup> Wasser) verabreicht und nach drei Viertelstunden ausgehebert. Der ausgeheberte Magensaft wurde filtriert und sodann auf Gesamtazidität, freie Salzsäure, Lab- und Pepsinferment, untersucht.

Gesamtazidität durch Titration mit n/10-NaOH und Phenolphthalein als Indikator.

Freie Salzsäure durch Titration mit n/10-NaOH und Tüpfeln auf Kongopapier.

Labferment nach Morgenrot: 5 cm<sup>3</sup> rohe Kuhmilch mit wenigen Tropfen Mageninhalt versetzen. Diese Probe über Nacht in den Eisschrank stellen und am nächsten Tage 1 bis 2 Stunden bei 37° halten.

Pepsinferment, Bestimmung nach Grob.<sup>10)</sup> Es zeigten sich übereinstimmend in allen fünf Fällen trotz der Anorexie normale Werte:

Gesamtazidität zwischen 60 und 80 cm<sup>3</sup> n/10-NaOH für 100 cm<sup>3</sup> Magensaft.

Freie Salzsäure zwischen 30 und 40 cm<sup>3</sup> n/10-NaOH für 100 cm<sup>3</sup> Magensaft.

Labferment stark positiv.

Pepsinferment zwischen 50 und 100 Pepsineinheiten.

Sodann wurden 1. durch 14 Tage täglich 3×15 Tropfen Phytin verabreicht. Am 15. Tage Ausheberung nach Probefrühstück wie oben. Es zeigten sich dieselben Werte, es erfolgt daher keine dauernde Wirkung des Phytins auf die Magendrüsen, die sich in veränderter Beschaffenheit des Magensaftes dokumentieren müßte; 2. ein Probefrühstück verabreicht, bestehend aus einer Semmel und 15 Tropfen Phytin. liquid. in 300 cm<sup>3</sup> Wasser — Resultat unverändert (15 Tropfen Phytin binden 3 cm<sup>3</sup> n/10 NaOH), das heißt, es findet keine auf diesem Wege nachweisbare direkte chemische Wirkung des Phytins auf die Magendrüsen statt; 3. eine halbe Stunde vor dem Probefrühstück 15 Tropfen Phytin. liquid. verabreicht, von der Meinung geleitet, daß vielleicht durch Phytin dem Geschmacksapparat der gehörige Anstoß gegeben wird und auf dieser Grundlage der Appetit geweckt wird für das eine halbe Stunde später verabreichte Probefrühstück (eine Semmel, 300 cm<sup>3</sup>

<sup>9)</sup> Einfluß der Zuckerentziehung auf die Darmreizsymptome bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge, von Dr. A. v. Reuß und Dr. B. Sperk, Wiener klin. Wochenschrift, 1910, Nr. 1.

<sup>10)</sup> Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 18.

Wasser) — Resultat unverändert — trotz allgemeinen Wohlbefindens und guten Appetites.

In dem Fall VI zeigten sich am ersten Tage abnorm tiefe Werte: Gesamtazidität 20, freie Salzsäure fehlend, Lab schwach positiv. Pepsin 50 Pepsineinheiten.

Auch hier blieben sich diese abnorm tiefen Werte bei den obigen Versuchsbedingungen gleich, trotz des bedeutend gestiegenen Appetites und gebesserten Allgemeinbefindens. Wie sich nachträglich herausstellte, hatte das Kind vor zwei Jahren eine Laugenessenzvergiftung durchgemacht und ist daher der abnorme Befund auf die damalige Läsion zurückzuführen.

Trotz der negativen Resultate in homine wollte ich: 1. dieselben Versuche an Pawlowhunden mit doppeltem Magen wiederholen, bei denen der psychische Einfluß der Magenausheberung wegfällt,

2. die Wirkung des Phytins auf das Pankreas untersuchen, an einem Pawlowhunde mit einer Pankreasfistel. Ich ließ mich hierbei von der Kenntnis leiten, daß Phytin in Phosphorsäure und Inosit gespalten werden kann, daß Phosphorsäure wie alle verdünnten Mineralsäuren ein spezifisches Reizmittel des Pankreas sei und daß das Pankreas für die Verdauung sehr wichtig sei.

Man könnte sogar meinen, daß in gewissen Fällen die gesamte Verdauung sich auf Kosten des Pankreas abspielen kann, denn der Pankreassaft dehnt ja seine Fermentwirkung auf sämtliche Bestandteile der Nahrung aus. Es wäre daher die Anwendung der Phosphorsäure, respektive des Phytins zur Anregung des Pankreas sowohl zur Unterstützung, als auch zur Vertretung der Magenverdauung, bei absoluter oder relativer Insuffizienz des Magensaftes angebracht. Bei Appetitlosigkeit kann nach Pawlow die Säure das Pankreas zum Ersatz der schwachen Magenfunktion zu verstärkter Tätigkeit anregen.

Die Versuche stelle ich mir wie folgt vor:

I. Herstellung eines Pawlowhundes mit isoliertem Magenblindsack (Technik siehe Pawlow: Arbeit der Verdauungsdrüsen, S. 16), Methode Heidenhain, von Pawlow modifiziert, bei welcher die Nerven intakt bleiben. Während die Speisen durch den natürlichen Weg, den sogenannten „großen Magen“ passieren, arbeitet der kleine Magen qualitativ und quantitativ parallel, entleert seinen Saft durch die Magenfistel, der dann in einer angehängten Flasche gesammelt und untersucht werden soll. Reines Wasser ist nach Pawlow bereits ein starker chemischer Erreger der Magendrüsen. Wir müssen daher zunächst die Wirkung von zum Beispiel 200 cm<sup>3</sup> Wasser beobachten, auf welches als Normalwert dann die Wirkung von 20 Tropfen Phytin liquid. in 200 cm<sup>3</sup> Wasser, bezogen werden soll.

Versuch: 200 cm<sup>3</sup> Wasser dem nüchternen Tiere mit der Schlundsonde in den großen Magen einführen. Von je 30 Minuten zu 30 Minuten den aus der Fistel in die Magenflasche geflossenen Saft abnehmen, messen und Bestimmung der in der jeweiligen Saftmenge enthaltenen Quantität Pepsin, Gesamtazidität, freie Salzsäure.

Nach dem Abklingen der Wassersekretion Einführung von 20 Tropfen Phytin. liquid. in 200 cm<sup>3</sup> und Beobachtung wie vorher.

II. Herstellung eines Hundes mit permanenter Pankreasfistel (Technik siehe Pawlow: Arbeit der Verdauungsdrüsen, S. 7). Versuchsordnung wie oben.

Herr Prof. Bürgi, Leiter des physiologischen Institutes der Universität in Bern, hatte die Freundlichkeit, diese Versuche nach meinen Angaben in seinem Institute ausführen zu lassen. Es folgt mit seiner freundlichen Erlaubnis das mir in liebenswürdigster Weise eingesendete Versuchsprotokoll.

Ueber den Einfluß von Phytin auf die Sekretion des Magensaftes.

Ungefähr Mitte Februar 1911 wurde an einem mittelgroßen Hunde ein Pawlowscher Magen auf operativem Wege angelegt. Dem Tiere wurde ein dreieckiges Stück aus dem Magenfundus ausgeschnitten und zu einem sogenannten kleinen Magen abgetrennt. Dieser sich in die Bauchwand öffnende Blindsack hing mit dem großen Magen durch Gefäße und Nerven, die sich zwischen seröser und muskulärer Schicht des Lappenstieles hingen, zusammen und seine Sekretionsarbeit war ein genaues Abbild der Funktion des großen Magens.

Nachdem die Bauchwunde zugeheilt war und der Hund Nahrung zu sich genommen hatte, konnte mit den Versuchen begonnen werden. Leider zeigte sich gleich beim ersten Versuche, daß alle Flüssigkeit, die wir dem Hunde mit der Schlundsonde eingaben, in kürzester Zeit durch die Oeffnung des Blindsackes abließ, weshalb wir gleich an eine Kommunikation zwischen

großem und kleinem Magen dachten. Es ist möglich, daß die Salzsäure und das Pepsin die Schleimhaut, die die beiden Magen trennte, durchfressen hatte. Der an demselben Tiere nochmals vorgenommene Operationseingriff war erfolgreich, so daß mit den Versuchen an dem sich in kurzer Zeit erholten Tiere angefangen werden konnte.

Beide Versuchsreihen, die wir anstellten, ergaben dasselbe Resultat. Es zeigte sich, daß Phytin auf die Magensaftsekretion wirklich fördernd wirkt. Der Hund erhielt nach 15stündigem Hungern 200 cm<sup>3</sup> Wasser per os. Die Sekretion betrug nach einer Stunde im ersten Versuch 4.5, im zweiten 6 cm<sup>3</sup>. Nachdem die Sekretion versiegt war, gaben wir dem Hunde 200 cm<sup>3</sup> Wasser plus 20 Tropfen Phytin ein und es zeigte sich in beiden Versuchsreihen Sekretionsvermehrung. In Versuch I um 1.5, in Versuch II um 2.5 cm<sup>3</sup>. Die Sekretion hält darum auch bis zum gänzlichen Versiegen um so länger an.

Es folgen die beiden Versuchsreihen, deren Resultat, wie wir bereits erwähnten, ergab: daß Phytin die Magensekretion zu erhöhter Tätigkeit anregt.

Versuch 1 (27. Februar 1911).

Hund erhält um 9 Uhr 30 Min. 200 cm<sup>3</sup> Wasser per os.  
 Sekretion nach einer Stunde (10 Uhr 30 Min.) 4.5 cm<sup>3</sup>.  
 » » zwei Stunden (11 » 30 » ) 0.5 » (Chemische Untersuchung unmöglich!)  
 Hund erhält um 11 Uhr 30 Min. 200 cm<sup>3</sup> Wasser + Phytin.  
 Sekretion nach einer Stunde (12 Uhr 30 Min.) 6 cm<sup>3</sup>.  
 » » zwei Stunden ( 1 » 30 » ) 2.5 »  
 » » drei » ( 2 » 30 » ) 2 »

Versuch 2 (1. März 1911).

Hund erhält um 9 Uhr 15 Min. 200 cm<sup>3</sup> Wasser.  
 Sekretion nach einer Stunde (10 Uhr 15 Min.) 6 cm<sup>3</sup>.  
 » » zwei Stunden (11 » 15 » ) 1.5 »  
 Hund erhält um 11 Uhr 15 Min. 200 cm<sup>3</sup> Wasser + 20 Tropfen Phytin. liquid.  
 Sekretion nach einer Stunde (12 Uhr 15 Min.) 8.5 cm<sup>3</sup>.  
 » » zwei Stunden ( 1 » 15 » ) 3 »  
 » » drei » ( 2 » 15 » ) 1 »

Untersuchung des Magensaftes vom 27. Februar 1911:

Vor der Phytineingabe:	Nach der Phytineingabe:
Freie Salzsäure 70	Freie Salzsäure 70
Gesamtazidität 110	Gesamtazidität 100

Quantitative Pepsinbestimmung nach Groß (Berliner klinische Wochenschrift 1908, Nr. 13).

Das Prinzip dieser Methode beruht darauf, daß das Kasein im Gegensatz zu seinen Verdauungsprodukten, den Kaseosen, in verdünnten Säuren unlöslich ist. 1 g Kasein pur. (Grübler nach Hammerstein wird mit 16 cm<sup>3</sup> Salzsäure (spezifisches Gewicht 1.124) in einem Liter Wasser auf dem Wasserbade gelöst. Je 10 cm<sup>3</sup> dieser auf 39 bis 40° vorgewärmten Flüssigkeit kommen in eine Reihe von Reagenzgläsern, die mit steigenden Mengen des Magensaftes beschickt werden. Nach einviertelstündigem Verweilen im Wasserbad von 40° werden einem jeden Gläschen einige Tropfen einer konzentrierten Lösung von essigsäurem Natron zugesetzt. Das unverdaute Kasein fällt dabei aus im Gegensatz zu den Kaseosen. So erkennt man die geringste Menge von Magensaft, die in 15 Minuten alles Kasein verdaut hat.

Die Einheit der verdauenden Kraft hat diejenige Saftmenge, die in 15 Minuten 10 cm<sup>3</sup> der Kaseinlösung so verdaut, daß auf Zusatz von Natriumazetatlösung keine Trübung mehr auftritt.

Magensaft nach der Eingabe von 200 cm<sup>3</sup> Wasser.

Der Saft wurde 10fach verdünnt.

Glas Nr.	Kaseinlösung cm <sup>3</sup>	Magensaft 10fach verd. cm <sup>3</sup>	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 25 Einheiten.
1	10	0.1	Trübung	Berechnung:
2	10	0.2	»	0.04 cm <sup>3</sup> Magensaft enthält 1 Pepsineinheit —
3	10	0.3	»	1 cm <sup>3</sup> Magensaft —
4	10	0.4	klar	x Pepsineinheiten

$$0.04 : 1 = 1 : x$$

$$x = \frac{1}{0.04} = \frac{100}{4} = 25$$

Weitere Untersuchungen (2. und 3. Stunde) waren wegen der geringen Flüssigkeitsmenge (vide die allgemeinen Angaben) unmöglich.

Magensaft nach der Phytineingabe.

10fach verdünnt.

	Glas Nr.	Kaseinlösung cm <sup>3</sup>	Magensaft 10fach verd. cm <sup>3</sup>		
1. Stunde	1	10	0.1	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 10 Einheiten.
	2	10	0.2	»	
	3	10	0.3	»	
	4	10	0.4	»	
	5	10	0.5	»	
	6	10	0.6	»	
	7	10	0.7	»	
	8	10	0.8	»	
	9	10	0.9	»	
	10	10	1.0	klar	
2. Stunde	1	10	0.1	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 10 Einheiten.
	2	10	0.2	»	
	3	10	0.3	»	
	4	10	0.4	»	
	5	10	0.5	»	
	6	10	0.6	»	
	7	10	0.7	»	
	8	10	0.8	»	
	9	10	0.9	schw. Trüb.	
	10	10	1.0	klar	
3. Stunde	1	10	0.1	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 10 Einheiten.
	2	10	0.2	»	
	3	10	0.3	»	
	4	10	0.4	»	
	5	10	0.5	»	
	6	10	0.6	»	
	7	10	0.7	»	
	8	10	0.8	schw. Trüb.	
	9	10	0.9	»	
	10	10	1.0	klar	

Untersuchung des Magensaftes vom 1. März 1911.

Vor der Phytineingabe:	Nach der Phytineingabe:
Freie Salzsäure 75	Freie Salzsäure 60
Gesamtazidität 100	Gesamtazidität 90

Magensaft nach der Eingabe von 200 cm<sup>3</sup> Wasser.

10fach verdünnt.

	Glas Nr.	Kaseinlösung cm <sup>3</sup>	Magensaft 10fach verd. cm <sup>3</sup>		
1. Stunde	1	10	0.1	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 16.6 Einheiten.
	2	10	0.2	»	
	3	10	0.3	»	
	4	10	0.4	»	
	5	10	0.5	schw. Trüb.	
	6	10	0.6	klar	
	7	10	0.7	»	
	8	10	0.8	»	
	9	10	0.9	»	
	10	10	1.0	»	
2. Stunde	1	10	0.1	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 12.5 Einheiten.
	2	10	0.2	»	
	3	10	0.3	»	
	4	10	0.4	»	
	5	10	0.5	»	
	6	10	0.6	»	
	7	10	0.7	schw. Trüb.	
	8	10	0.8	klar	
	9	10	0.9	»	
	10	10	1.0	»	

Magensaft nach der Phytineingabe.

10fach verdünnt.

	Glas Nr.	Kaseinlösung cm <sup>3</sup>	Magensaft 10fach verd. cm <sup>3</sup>		
1. Stunde	1	10	0.1	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 7 Einheiten.
	2	10	0.2	»	
	3	10	0.3	»	
	4	10	0.4	»	
	5	10	0.5	»	
	6	10	0.6	»	
	7	10	0.7	»	
	8	10	0.8	»	
	9	10	0.9	»	
	10	10	1.0	»	
	11	10	1.2	schw. Trüb.	
	12	10	1.3	»	
	13	10	1.4	klar	

	Glas Nr.	Kaseinlösung cm <sup>3</sup>	Magensaft 10fach verd. cm <sup>3</sup>		
2. Stunde	1	10	0.1	Trübung	1 cm <sup>3</sup> des Magensaftes hat die peptische Kraft von 10 Einheiten.
	2	10	0.2	»	
	3	10	0.3	»	
	4	10	0.4	»	
	5	10	0.5	»	
	6	10	0.6	»	
	7	10	0.7	»	
	8	10	0.8	»	
	9	10	0.9	»	
	10	10	1.0	klar	

Unserer Ansicht nach darf man folgendermaßen resümieren: Nimmt man die arithmetischen Mittel aus sämtlichen von Herrn Prof. Bürgi mitgeteilten Versuchen, so gelangt man zu folgender übersichtlicher Darstellung der von ihm erhaltenen Resultate:

		Konzentration	Gesamtauscheidung	Zunahme
Magensaftmenge . . .	vor Phytin	—	6.25	+ 84%
	nach »	—	11.25	
Freie Salzsäure . . .	vor »	72.5	453.1	+ 65%
	nach »	65	747.5	
Gesamtsäuregehalt	vor »	105	656.3	+ 66%
	nach »	95	1092.5	
Pepsineinheiten . . .	vor »	18	112.5	— 4%
	nach »	9.4	108.1	

Es ist also die Magensaftsekretion durch Phytin auf nahezu das Doppelte vermehrt worden, während die Gesamtproduktion von freier und diejenige von gebundener Säure erheblich vermehrt wurde und die insgesamt gebildete Pepsinmenge nahezu unverändert blieb.

Mit freundlicher Unterstützung von seiten des Herrn Regierungsrates Prof. Kreidl und Herrn Priv.-Doz. Dr. Schwarz bin ich im Begriffe, die Pankreasfistelversuche im Wiener physiologischen Institut auszuführen und werde das Ergebnis als selbstständige Arbeit publizieren.

Resümee:

Phytin, das Kalium-Magnesiumsalz der Anhydrooxymethylendiphosphorsäure, ist ein kräftiger Erreger des Appetites. Hierfür spricht:

A. Klinische Beobachtung (siehe Kasuistik) an Fällen von:

1. Lungentuberkulose,
2. Nervenkrankheiten: a) organisch, b) funktionell,
3. Purpura,
4. Rachitis,
5. Dyspepsie mit Anorexie.

B. Die Erklärung der appetiterregenden Wirkung wurde erbracht durch den Nachweis der Magensekretionsvermehrung nach Phytineingabe bei Pawlowfistelhunden.

Referate.

Die Hodgkinsche Krankheit.

Von Priv.-Doz. Dr. Kurt Ziegler.

Jena 1911, Gustav Fischer.

In den einleitenden Worten seiner Arbeit meint Verfasser, daß bisher unter dem Begriff der Pseudoleukämie und des Lymphosarkoms die verschiedenartigsten Erkrankungsformen des lymphatischen Systems, darunter auch das maligne Lymphom oder die Hodgkinsche Krankheit zusammengefaßt wurden. Zweck seiner Arbeit sollte es sein, „nachzuweisen, daß wohl die Mehrzahl dieser Erkrankungsfälle nach ihrem klinischen Verlauf und den histologischen Gewebsveränderungen eine Krankheitseinheit entzündlicher Natur darstellt“.

Referent ist der Meinung, daß dieser Versuch viel zu spät unternommen wurde und daher völlig überflüssig ist, da er selbst diesen Nachweis für die sogenannte Hodgkinsche Krankheit oder, wie sie richtiger und heute auch von der Mehrzahl der Autoren genannt wird, für die Lymphogranulomatose vor etwa 13 Jahren erbracht hat und seine Befunde im wesentlichen von zahlreichen Nachuntersuchern bestätigt wurden. Auch die Abgrenzung dieser Krankheit von der sogenannten Pseudoleukämie und eine kritische Sichtung der letzteren wird fast in allen neueren

einschlägigen Arbeiten bereits vorgenommen. Es liegt auch aus der jüngsten Zeit eine erschöpfende, zusammenfassende Darstellung der Lymphogranulomatose in dem ausgezeichneten Sammelreferate Fabians (Zentralblatt für pathologische Anatomie 1911) vor, welches im Gegensatz zu der Monographie Zieglers die gesamte Literatur berücksichtigt und durchwegs richtig wiedergibt.

Ist somit die Arbeit Zieglers bereits überholt, so ist sie leider auch geeignet, neuerdings Unklarheit und Verwirrung in die in Rede stehenden Fragen zu bringen, da Verfasser willkürlich ganz verschiedene Zustände als besondere „Verlaufsformen“ der Hodgkinschen Krankheit zuzählt. So bezeichnet er manche Fälle von Splenomegalie als „splenomegalischen Typus“ der Krankheit und unterscheidet eine „ostitisch-periostitische Verlaufsform“, zu welcher er z. B. die bekannten Fälle von Hammer und Nothnagel (Lymphadenia ossium) und andere zählt, die durchwegs bestimmt nichts mit der Hodgkinschen Krankheit zu tun haben. Dasselbe gilt von der Mikuliczschen Krankheit, die Verfasser gleichfalls als besonderen Typus der Hodgkinschen Krankheit anführt. Ebenso ist die Anschauung des Verfassers abzulehnen, „daß man berechtigt ist, auch einen mykosisartigen Typus der Hodgkinschen Erkrankung aufzustellen und es ist recht wahrscheinlich, daß das ganze Krankheitsbild der Mykosis fungoides nur eine besondere Abart der Hodgkinschen Erkrankung darstellt“.

Der anatomisch-histologische Abschnitt des Buches bringt nichts Neues, bedürfte aber mehrfach einer Ergänzung. Das Literaturverzeichnis ist zwar sehr umfangreich, leider sind aber selbst die wichtigeren Arbeiten im Texte viel zu wenig berücksichtigt.

\*

### Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie.

Begründet von E. Ziegler.

Herausgegeben von L. Aschoff und F. Marchand.

50. Band, 1. Heft.

Jena 1910, Gustav Fischer.

Dem ersten Heft des neuen Bandes schicken die Herausgeber ein Vorwort voraus, in welchem sie einen Rückblick auf die Entwicklung des Archivs werfen, welches vor 25 Jahren von Ziegler begründet wurde und in welchem sie pietätvoll dieses früh verstorbenen, bedeutenden Forschers gedenken. Von Anbeginn an war die Zeitschrift den Fragen der allgemeinen Pathologie und der experimentell-pathologischen Forschung geöffnet, während pathologisch-anatomische Abhandlungen deskriptiver Art und namentlich kasuistische Mitteilungen mehr in den Hintergrund traten. Diese Richtung wurde im Laufe der Jahre festgehalten und das Arbeitsgebiet mit der fortschreitenden Entwicklung der allgemeinen Pathologie immer mehr erweitert. Die Bestrebungen, die funktionellen Schädigungen der Organe, die Störungen der inneren Sekretion, den Einfluß von Stoffwechselanomalien auf Bau und Wachstum der Gewebe aufzuklären, kamen auch in den in diesem Archiv publizierten Arbeiten zum Ausdruck. Dabei erweiterte sich der Kreis der Mitarbeiter immer mehr, so daß die Herausgeber beschlossen, vom nächsten Bande an von einer Aufzählung der Namen auf dem Titelblatte abzusehen.

Das vorliegende Heft enthält den zweiten Teil einer umfangreichen Studie Ponficks über die Hydronephrose, die namentlich auf entsprechende Zustände im Kindes- und Säuglingsalter Rücksicht nimmt. Gerade das Studium dieser Fälle erwies sich fruchtbar für die Aufklärung der Fälle von Hydronephrose unbekannter Ursache und Verf. glaubt, auch diese Fälle in letzter Linie auf eine Nephrolithiasis zurückführen zu dürfen, die vielleicht im frühesten Lebensalter bestanden hat. Sehr eingehende Studien widmete Ponfick den anatomischen Veränderungen bei der Hydronephrose. Seine Untersuchungen führen ihn zu dem Schlusse, daß bei diesem Zustande das Nierengewebe nicht nur passiv im Sinne einer Druckatrophie geschädigt wird, sondern daß auch aktive Störungen auftreten, die in einer Exsudation in den Kapselraum der Glomeruli bestehen und so zu Verstopfung von Tubuli führen.

Barach beschreibt in seiner Arbeit: Ueber das Vorkommen von Duerckschen Fasern in der Gefäßwand und deren Funktion und Veränderungen bei Arteriosklerose, eingehend den feineren

Bau der Arterien- und Venenwand und kommt bei dem Studium der Arterio- und Phlebosklerose zu dem Schlusse, daß die primären Veränderungen in den elastischen Fasern der Media auftreten u. zw. in den Radiärfasern und in den den Knoten zustrebenden Fasern der Arterien und in den längs verlaufenden elastischen Fasern der Venen. Diese Veränderungen bestehen in einem Zerfall der genannten Fasern und führen so zu einer Schwächung der Media im Sinne Thomas.

Stoppato bespricht ausführlich drei Hodentumoren, die er als „Zwischenzellentumoren“ deutet. Die Erklärung für ihre Entstehung findet er für einen Fall darin, daß es sich um einen Leistenhoden gehandelt hat, daß mithin eine Zwischenzellenhyperplasie bestanden haben mag. In den beiden anderen Fällen könnte eine Hodenatrophie vorausgegangen sein oder es könnten entsprechend den Befunden Kyrles hypoplastische Inseln in den betreffenden Hoden vorhanden gewesen sein.

Eliascheff führt den Nachweis, daß der Eisengehalt verkalkter Gewebe kein Kunstprodukt ist und sich auch bei Einhaltung aller Kautelen mit eisenfreien Reagenzien nachweisen läßt.

Vonwiller teilt einen Fall von Nebennierengeschwulst (Grawitz-Tumor) im Ovarium mit, woraus auf das gelegentliche Vorkommen von akzessorischen Nebennieren im Ovarium geschlossen werden kann.

Eine Mitteilung Stumpfs beschäftigt sich mit eingehenden Untersuchungen über Bau und Wachstum eines Rhabdomyoms der Harnblase.

In der letzten Arbeit des vorliegenden Heftes erstatten Harbitz und Gröndahl Bericht über Vorkommen, Lokalisation und Bakteriologie der Aktinomykose in Norwegen. Die Abhandlung stützt sich auf 87 im Laufe von 20 Jahren beobachtete Fälle. Aus den Ergebnissen der Untersuchungen sei hier hervorgehoben, daß die Körnchen bei der Aktinomykose des Menschen sich von jenen bei der Rinderaktinomykose durch ihre mehr weißgraue Farbe, geringere Konsistenz und undeutliche oder mangelnde Kolbenentwicklung, sowie durch Bau und Färbbarkeit der Fäden unterscheiden. Der gewöhnliche Erreger der menschlichen Aktinomykose entspricht nach den Erfahrungen der Verfasser in seinem Verhalten der von Wolf und Israel beschriebenen Form des Pilzes. In der freien Natur konnten anaerobe Aktinomyzesarten nicht gezüchtet werden. Versuche einer Sero-diagnostik der Aktinomykose haben kein sicheres Resultat ergeben. In einigen Fällen haben die Verfasser eine Behandlung nach Art der Wrightschen Opsonintherapie eingeschlagen; diese Versuche fordern zu weiteren Prüfungen auf.

Carl Sternberg.

\*

### Die neue Welt der flüssigen Kristalle und deren Bedeutung für Physik, Chemie, Technik und Biologie.

Von O. Lehmann, Professor der Physik an der technischen Hochschule zu Karlsruhe.

388 Seiten, mit 246 Abbildungen im Text.

Leipzig 1911, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H.

Wie der Autor in der Einleitung mit Recht erwähnt, war, als er vor zwanzig Jahren auf Grund langjähriger Studien mit der Behauptung hervortrat, daß auch tropfbar-flüssige Kristalle existieren, der allgemeine Eindruck der, es handle sich um einen Irrtum schwerster Art. Schien doch die Existenz tropfbar-flüssiger Kristalle mit den Fundamentallehren der Physik, Chemie und Kristallographie einfach unverträglich zu sein. Alle diese Zweifel sind längst überwunden und Lehmann, dessen Verdienst es in erster Linie ist, diese merkwürdigen Gebilde, welche so gar nicht in die alten Vorstellungskreise hineinzupassen schienen, systematisch studiert zu haben, ist wirklich berechtigt, von einer „neuen Welt der flüssigen Kristalle“ zu sprechen, deren Erforschung er einen Teil seiner Lebensarbeit gewidmet hat.

Nach einer ausführlichen Erörterung der allgemeinen Begriffe der optischen Anisotropie, der molekularen Richtkraft, der Elastizitätsverhältnisse von Kristallen u. dgl., geht der Autor auf sein eigentliches Thema über und teilt unter Zuhilfenahme zahlreicher Illustrationen alles Wesentliche mit, was gegenwärtig über flüssige Kristalle, bzw. kristallinische Flüssigkeiten bekannt ist.



Er geht sodann auf das physiologische Grenzgebiet über. Daß derartige Dinge auch biologisch sehr interessant sind, unterliegt keinem Zweifel; z. B. gehört die Doppelbrechung quergesteifter Muskeln hierher und man wird dem Autor gerne folgen, wenn er an der Hand seiner Beobachtungen die Fragen der amöboiden Beweglichkeit, des Wachstums und der Muskelkraft erörtert. Eines gewissen Unbehagens konnte sich dagegen Ref. bei der Lektüre eines Kapitels über „Atomseelen“ nicht erwehren, in dem der Autor eine Exkursion auf das Gebiet der Metaphysik unternimmt. Doch ist das Buch an reeller Naturbeobachtung allzureich, als daß einige nebensächliche Spekulationen imstande sein könnten, dem Leser die Freude daran zu verderben.

### Die Cholesterinesterverfettung.

(Cholesterinsteatose.)

Eine differentialdiagnostische morphologische Studie über die in den menschlichen und tierischen Geweben vorkommenden Lipide.

Von **Rinya Kawamura.**

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.

136 Seiten.

Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Aus dem Umstande, daß esterartige Cholesterinverbindungen im Organismus verbreitet vorkommen und namentlich unter pathologischen Bedingungen in auffälliger Weise in Erscheinung treten, hat seinerzeit Aschoff die Schlußfolgerung gezogen, daß die „Cholesterinesterverfettung“ der „Glyzerinesterverfettung“ gegenüberzustellen sei. Autor ist nun an die Aufgabe herantreten, mit Hilfe der verschiedensten morphologischen Methoden fehzustellen, ob man die Cholesterinester denn wirklich von den Glyzerinestern und den übrigen Lipoiden scharf trennen könne. Dabei wurde insbesondere auf die Doppelbrechung im Glycerin, bzw. in Glycerin und Gelatine, auf das Verhalten gegen Neutralrot, Nilblau und Sudan und eine Reihe anderer Färbemittel sowie auf die Myelinbildung geachtet. Vom morphologischen Standpunkte ließen sich folgende Kategorien lipoider Substanzen unterscheiden: Neutralfette, Cholesterinester, lipoide Substanzen im engeren Sinne, sowie „Myeline“, zu welchen letzteren fettähnliche Substanzen gezählt werden, welche bei der Nekrobiose oder aber bei postmortaler Autolyse auftreten. Der Autor stellt die Steatosis (exogene Fettbildung, Fettspeicherung oder Fettinfiltration) der Myelinosis (endogenen Fettbildung, Sichtbarwerden von unsichtbar vorhanden gewesenen Fetten) mit Recht gegenüber. Die Steatosis glaubt der Autor von chemischen Gesichtspunkten als Glyzerinsteatose, Cholesterinsteatose und Lipoidsteatose unterscheiden zu können. Es liegt wohl auf der Hand, daß ein endgültiges Urteil über die Berechtigung der letzterwähnten Einteilung nur auf dem Wege eingehender chemisch-analytischer Untersuchungen, die mit der morphologischen Untersuchung Hand in Hand zu gehen hätten, gewonnen werden könnte. Hinsichtlich weiterer vom Autor vorgeschlagener Benennungen und Einteilungen muß auf das Original verwiesen werden.

O. v. Fürth.

### Die Neuralgien der täglichen Praxis.

Von Dr. **O. Schellong.**

83 Seiten.

Berlin 1911, Verlag Julius Springer.

Verf. beobachtete in sechs Jahren unter 2631 Patienten seiner Praxis an 458 Personen ein- oder mehrmals auftretende Neuralgien, im ganzen 596 Erkrankungen. Nach allgemeinen Bemerkungen, in denen die hauptsächlich vertretenen Anschauungen über das Wesen der Neuralgie, Diagnose, Aetiologie und Therapie erörtert werden, bespricht Schellong unter Anführung zahlreicher Krankengeschichten die Neuralgien der einzelnen Nervengebiete, besonders ausführlich die Symptome derselben. Etwas auffallend erscheint die große Zahl der vom Verf. beobachteten Fälle. Zum Teil mag dies durch die klimatischen Verhältnisse des Ortes (Königsberg) und die Art des Krankenmaterials (viele Postbedienstete) bedingt sein. Man wird aber auch bei dieser Abhandlung an den oft erhobenen und auch vom Verf. erwähnten Vorwurf denken, daß Neuralgien vom Arzte gern diagnostiziert werden.

### Le cirrosi del fegato.

Von Dr. **Giino Rava.**

Bologna 1910, Presso Nicola Zanichelli.

Verf. teilt die Leberzirrhosen nach der Histogenese in solche vaskulärer (venöser) und solche epithelialer (biliärer) Herkunft. Unter Berücksichtigung pathologisch-anatomischer, pathogenetischer und ätiologischer Momente entwirft er ein Schema der Zirrhosen. Er unterscheidet einfache, Fett- und Neoplasmazirrhosen. In dem Hauptgebiet der einfachen Zirrhosen unterscheidet er zunächst venöse und biliäre Zirrhosen und Mischformen beider. Venöse als auch biliäre Zirrhosen sind hypertrophisch oder atrophisch. Die venösen Zirrhosen sind enterogenen Ursprungs (Ursachen: Alkohol, Intoxikationen vom Magendarmtrakt, Tuberkulose?), splenogenen Ursprungs (nach Fibroadenia splenica, i. e. Morbus Banti, nach Splenomegalia endoteloides, i. e. Splenomegalia Typ Gaucher, nach Malaria, nach Tuberkulose?), omphalogenen (i. e. bei hereditärer Syphilis), arteriogenen (Syphilis, Azidosis?, Tuberkulose?) und kapsulogenen Ursprungs nach Tuberkulose.

Biliäre Zirrhosen, sowohl hypertrophische als auch atrophische, entstehen biliogen und enterogen durch Infektion oder hämatogen; letztere durch Infektion der Darmwege oder splenogen nach Typhus, Malaria und unbekanntem Infektionen.

Fettzirrhosen sind einfache Zirrhosen, bei denen eine fettige Degeneration der Leberzellen vorherrscht. Sie können vaskulären und biliären Ursprungs, hypertrophisch und atrophisch sein. Die häufigste Form ist die hypertrophische, venöse Zirrhose. Aetiologisch kommen Alkohol, Tuberkulose und Infektionen in Betracht.

Unter Neoplasmazirrhosen werden solche Formen verstanden, bei welchen eine Kombination von Zirrhose mit einem Neoplasma, Sarkom oder Karzinom, besonders dem letzteren, besteht. Ferner gibt es nach Verf. noch Zirrhosen mit wenig bekannter pathologischer Anatomie und Pathogenese, z. B. nach Einwirkung verschiedener toxischer Substanzen, wie Chloroform, Blei, Antipyrin, Phosphor u. a.

Die verschiedenen aufgestellten Typen werden einzeln unter ziemlich ausgiebiger Verwertung der Literatur besprochen. Es werden aber vorwiegend die Anschauungen verschiedener Autoren nebeneinander gestellt und kaum neue Momente zur Lösung der Frage der Zirrhose gebracht.

Ohne auf eine weitere Kritik hier einzugehen, möchte Ref. nur bemerken, daß die Einteilung des Morbus Banti unter die Zirrhosen nicht vollkommen gerechtfertigt erscheint, da ja vorläufig unter diesem Namen sicher verschiedene Krankheitsbilder verstanden werden, noch weniger aber die der Splenomegalia Typ Gaucher, welche wegen der gleichen histologischen Veränderungen in Milz, Leber, Lymphdrüsen und auch im Knochenmark nach Schlagenhauer doch eher zu den Systemerkrankungen der hämatopoetischen Organe gezählt werden muß.

Alb. Herz.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

811. Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit dem Kochschen albumosefreien Tuberkulin. Von Professor Dr. G. Jochmann und Stabsarzt Dr. B. Möllers in Berlin. Das Präparat, eine Abart des Alttuberkulins, wurde von den Autoren im Institut für Infektionskrankheiten und in der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses seit zirka anderthalb Jahren an liegenden, als auch an ambulanten Kranken geprüft. Es ist mit dem im Handel befindlichen Tuberkulin A. F. (albuomsenfrei) der Höchster Farbwerke identisch. Zu diagnostischen Zwecken wurden 1 bis 5 mg injiziert. Therapeutisch haben die Verfasser das Präparat hauptsächlich bei Lungentuberkulose des ersten und zweiten Stadiums (152 Fälle), sowie in einigen Fällen von Drüsen-, Knochentuberkulose und Lupus angewandt. Die Anfangsdosis richtete sich nach dem Ausfall der Pirquet-Reaktion. Trat auf die Kutanprobe eine starke Reaktion ein, so wurde in der Regel mit 0.1 mg Tuberkulin hell original (entsprechend den im Handel befindlichen, auf 25% eingeeengten Tuberkulin A. F.), oder wenn schon andere Tuberkulininjektionen, z. B. aus diagnostischen Gründen, vorausgegangen waren, mit entsprechend größerer Anfangsdosis begonnen. Die Injektionen wurden bei niedrigeren Dosen zweimal wöchentlich, von 100 bis

200 mg aufwärts alle acht Tage vorgenommen. Die Dosis, bei der in der Mehrzahl der Fälle leichte Temperatursteigerungen auftraten, schwankte zwischen 1 und 5 mg. Die Maximaldosis liegt bei dem albumosefreien Tuberkulin etwas höher als bei dem Alttuberkulin. Während von letzterem, in der Regel nicht mehr als 1000 mg = 1 cm<sup>3</sup> injiziert werden, konnten sie mit dem neuen Präparat bei manchen Patienten ohne Schwierigkeit bis auf 1500 bis 2000 mg steigen. Die Verfasser gelangen auf Grund ihrer Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen: 1. Das Kochsche albumosefreie Tuberkulin ist ein spezifisch wirksames Tuberkulinpräparat, das im Gegensatz zu dem klassischen Alttuberkulin Koch aus einer albumosefreien Kulturflüssigkeit hergestellt wird. Es enthält daher nur solche eiweißartige Stoffe, die der Tuberkelbazillus während seines Wachstums bildet und die teils von der lebenden Kultur an das Nährmedium abgegeben, teils aus den absterbenden Bazillen durch Autolyse frei werden. 2. Ein weiterer Unterschied gegenüber dem Alttuberkulin besteht darin, daß bei der Einengung der Kulturflüssigkeit höhere Temperaturen vermieden werden. 3. Das Präparat hat alle Eigenschaften eines spezifischen Tuberkulinpräparates: a) Es tötet tuberkulöse Meerschweinchen unter den charakteristischen Erscheinungen des Tuberkulintodes; b) es gibt mit spezifischem Antikörperhaltigen Tuberkuloseserum Komplementbindung; c) durch die Präzipitationsmethode sind darin spezifische Antikörper nachweisbar; d) es gibt sowohl bei subkutaner, wie bei intrakutaner Probe die charakteristischen Reaktionen; e) es macht bei therapeutischer Verwendung in der Mehrzahl der Fälle charakteristische Herdreaktionen. 4. Bei der subkutanen Tuberkulinprobe sind die subjektiven Beschwerden in den meisten Fällen geringer als beim Alttuberkulin. 5. Bei der therapeutischen Verwendung erweist sich das albumosefreie Tuberkulin als ein mildes Präparat, das die Durchführung oft ganz reaktionsloser Kuren bis zur Maximaldosis in relativ kurzer Zeit gestattet und gute Heilerfolge zeitigt. 6. Wegen der geringen damit verbundenen Nebenwirkungen ist es besonders auch zur ambulativen Behandlung geeignet. 7. Die Vorbehandlung mit dem albumosefreien Tuberkulin setzt die Empfindlichkeit gegenüber dem Alttuberkulin nur in geringem Grade herab, vermutlich deshalb, weil im Alttuberkulin durch Hitze extrahierbare toxische Stoffe enthalten sind, die das albumosefreie Präparat nicht besitzt. 8. Es empfiehlt sich deshalb nicht, auf die Behandlung mit dem albumosefreien Tuberkulin eine solche mit Alttuberkulin folgen zu lassen. Dagegen wird eine Nachbehandlung mit der Bazillenemulsion sehr gut vertragen und kann relativ schnell zu Ende geführt werden, da die Empfindlichkeit gegenüber dem Bazillenpräparat durch die Vorbehandlung mit dem albumosefreien Tuberkulin herabgesetzt ist. 9. Eine nennenswerte Produktion von komplementbindenden Antikörpern wird durch die Behandlung mit dem albumosefreien Tuberkulin in der Regel nicht erzielt; nur in einzelnen Fällen gelang es, bei hohen Dosen, Antikörper zu erzielen. Es entspricht das analogen Beobachtungen bei der Behandlung mit Alttuberkulin. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 28.)

E. F.

\*

812. (Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Neuere Erfahrungen über intravenöse Salvarsaninjektionen ohne Reaktionserscheinungen. Von Sanitätsrat Dr. Wechselmann, dirig. Arzt. Verfasser kann nach seinen Erfahrungen die Allgemeintoxizität des Salvarsans nicht hoch einschätzen, nicht höher als die des Quecksilbers. Er hat bei mehr als 4500 Injektionen, von denen ca. 2500 subkutan und über 2000 intravenös gemacht wurden, eine Intoxikation nie beobachtet. In derselben Zeit sah er zweimal nach Einreibungen mit grauer Salbe, die außerhalb des Krankenhauses gemacht wurden, junge, blühende Menschen sterben, hat auch einen Todesfall nach einer Injektion von grauem Oel erlebt. Wenn Buschke in sechs Fällen von Salvarsangebrauch den Eindruck einer so hohen Toxizität gewann, daß er sich auch heute noch zur Anwendung des Mittels nicht entschließen kann, so muß die Frage entstehen, ob es möglich ist, daß das Mittel in der Hand des einen Arznei und in der Hand des anderen Gift sein kann. Verf. ist geneigt, diese Frage in gewissem Sinne zu bejahen. Nicht die dem Mittel, son-

dem der Technik seiner Anwendung anhaftenden Mängel sind es, welche die unmittelbar an die Injektion sich anschließenden Erscheinungen bedingen, Erscheinungen, welche sich fast ausnahmslos durch genauere Sterilisation des destillierten Wassers ausschalten lassen. Verf. hat sich das verhältnismäßig keimarme Leitungswasser selbst destilliert, absolut aseptisch in bakteriologischem Sinne aufgefangen und, mit 0.9%igem NaCl versetzt, eingespritzt. Daraufhin sah er bei über 150 Patienten, welche er in seiner Wohnung injizierte und nach zwei und vier Stunden maß, bei vollstem Wohlbefinden, stets nur Temperaturen unter 37°, meist nur 36.5°. Die Zahl ist noch nicht groß genug, um ein endgültiges Urteil zu fällen; es scheint aber, daß das Salvarsan eine Temperaturerniedrigung erzeugt, welche mit der konmittierenden Blutdrucksenkung parallel läuft. Da die Behandlung ambulant erfolgte, wurden nur etwa 30 Fälle nach sechs Stunden und später gemessen und fieberfrei gefunden. Aber alle Patienten fühlten sich durchaus wohl, kein einziger hat gebrochen, viele haben ihre Tätigkeit gar nicht unterbrochen, einige wenige waren am zweiten und dritten Tage etwas abgeschlagen. Es ist dadurch sicher erwiesen, daß die Ansicht Fingers, wonach die unmittelbar an die Injektion sich anschließenden Erscheinungen, wie Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Trockenheit im Halse, Erbrechen, Diarrhöen usw. durch Arsenintoxikation bedingt sind, ganz unhaltbar ist. Schon das schnelle Verschwinden dieser oft höchst bedrohlich aussehenden Symptome spricht nach Verf. gegen eine Vergiftung mit Arsen. Aber auch bei Prüfung der Todesfälle im Anschluß an Salvarsaninjektion sieht man, daß auch hier das klinische Bild und der Sektionsbefund fast nie dem der akuten Arsenintoxikation gleichen. Gewöhnlich sind es Menschen mit schwachem Herzen, welche dem Eingriff nicht gewachsen sind und im Kollaps, nicht aber unter Symptomen der Arsenintoxikation zugrunde gehen. Man sieht aber auch andererseits, daß schwer herzkrankte Menschen die Zuführung selbst größerer Salvarsanmengen ohne jede Reaktion vertragen. Bei einem so verschiedenen Verhalten muß man eher zur Vorstellung einer Ueberempfindlichkeit, als zu der einer typischen Intoxikation gelangen. Nun erzeugt das Salvarsan in den Formen, wie es bisher angewandt wurde, sicher Ueberempfindlichkeit. Für die subkutane und intraglutäale Applikation hat Verfasser dieselbe eingehend beschrieben; er hat dieselbe aber auch bei der intravenösen Injektion beobachtet. Sie kann sich sofort an die Injektion anschließen, aber auch erst nach Tagen auftreten. Bezüglich des Herzens möchte Verfasser unter allen Umständen zu größter Vorsicht raten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 28.)

G.

\*

813. Das Schiötzsche Tonometer, ein neues Instrument zur Messung des intraokulären Druckes. Von Priv.-Doz. Dr. H. Gebb, Greifswald. Schiötz in Christiania hat in letzter Zeit ein neues Instrument zur Bestimmung des intraokulären Druckes angegeben, bei welchem das subjektive Moment bei der Untersuchung völlig ausgeschaltet ist. Im Gegensatz zu den früheren Instrumenten ist es nicht mehr notwendig, mit der Hand einen Druck auf die Bulbuswand auszuüben; bei dem neuen Tonometer lastet ein durch ein Gewicht beschwerter Stift auf der Kornea, so daß Schwankungen an der Skala, die sich durch die drückende Hand niemals vermeiden lassen, beim neuen Apparat einfach nicht möglich sind. Die an der Skala gewonnenen Ausschläge geben die Höhe des intraokulären Druckes nicht direkt in Millimetern Quecksilber an, sondern man liest denselben entsprechend dem gefundenen Ausschlag des Zeigers an einem für die vier Gewichte genau berechneten Diagramm ab. Kurz vor Beginn der Messung träufelt man ein bis zwei Tropfen einer 2%igen Holokainlösung in den Bindehautsack des Patienten, der am besten flach auf dem Untersuchungstisch liegt. Die Lider werden mit Daumen und Zeigefinger der einen Hand auseinander gehalten und mit der anderen Hand bringt man das Instrument auf das Auge, resp. die Hornhaut. Die Messung beider Augen nimmt nur ein bis zwei Minuten in Anspruch. Nach den Erfahrungen Gebbs mit dem Schiötzschen Tonometer kann es keinem Zweifel unterliegen, daß diese Art von Messung des intraokulären Druckes der digitalen Tonometrie sowohl in praktischer wie in wissenschaftlicher Hinsicht weit überlegen ist. Gebb

befürwortet das Verlangen Stocks, daß von jetzt ab die Bezeichnung T + 1 usw. aus den Krankengeschichten eliminiert werden soll, wogegen nur zahlenmäßige Angaben in Millimetern Quecksilber einzuführen seien, da hierzu die Möglichkeit durch den zuverlässigen Apparat von Schiötz gegeben sei. — (Fort-schritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 16.) K. S.

\*

814. Zur Diagnose und Behandlung der Geschwülste im vierten Gehirnventrikel. Von Professor G. Anton-Halle a. d. S. Verf. schildert eine Reihe von Tumoren des vierten Ventrikels, um sie als Grundlage eines Vorschlages zur Behandlung in weiteren ähnlichen Fällen zu benützen. Dieser Vorschlag geht zunächst dahin, durch eine Operation von den Großhirnventrikeln aus, also durch Balkenstich oder durch Ventrikelpunktion, den Druck auf die Organe der hinteren Schädelhöhle, sowie den Druck im vierten Ventrikel zu entlasten. Uebrigens wäre es dem erfahrenen Chirurgen heutzutage möglich, die Gegend des vierten Ventrikels freizulegen und durch das Foramen Magendii oder vom Oberwurm des Kleinhirnes aus in den vierten Ventrikel vorzudringen. Zum Schlusse würdigt der Verfasser noch die Bedeutung, welche den Röntgenbildern bei Fällen, wie die von ihm geschilderten, zukommt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 2.) S.

\*

815. Bemerkungen über Veronal. Von Prof. Carl v. Noorden, Wien. Man kann die lästigen Nachwirkungen des Veronals (Müdigkeit, Eingenommenheit des Kopfes am nächsten Vormittag) vermeiden, wenn man anstatt der vollen wirksamen Gabe von 0.6 g nur die halbe Dosis, also 0.3 g Veronal + Phenazetin 0.25 g verabfolgt. Man erzielt in dieser Weise annähernd die gleiche schlafherzeugende Wirkung. Wo Hustenreiz und dergleichen die Mitursache der Schlaflosigkeit ist, wird man gut tun, der oberwähnten Komposition noch 0.025 bis 0.03 g Codein phosphor, zuzumischen, wie denn überhaupt das Kodein die Wirkung des Veronals in außerordentlicher Weise verstärkt. Die Komposition Veronal 0.3, Phenazetin 0.25, Codein phosphor 0.025 muß als ein sehr starkes und dabei doch völlig harmloses Schlafmittel bezeichnet werden, das keinerlei unangenehme Nachwirkung aufkommen läßt. — (Die Therapie der Gegenwart, Juni 1911.) E. F.

\*

816. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena.) Vollständiger Ersatz der Speiseröhre. Von Erich Lexer. Roux hat im Jahre 1907 an einem Kinde mit gutartiger Stenose durch eine Jejunumschlinge einen neuen Oesophagus gebildet. Nach dieser Methode hat Verf. einen Mann mit Kardiakarzinom operiert. Das Ergebnis war ungünstig. In einem anderen Falle von Karzinom der Speiseröhre versuchte er, den Oesophagus vom Jugulum bis zum Magen durch einen subkutanen Hautschlauch zu ersetzen. Die Zusammenheilung der Hautlichtung mit dem Magen bietet Schwierigkeiten. Der Mann ging an seinem Karzinom zugrunde. Im nächsten Falle versuchte Verf., die Bildung eines Hautrohres mit der Roux'schen Operation zu kombinieren, um die Nachteile beider Verfahren zu vermeiden. Dieser Versuch führte bei dem 27jährigen Mädchen, das 1901 Schwefelsäure trank, zu einem glänzenden Ergebnis. Erst wurde sie in der Königsberger Poliklinik bougiert, dann Gastrostomie. Im Februar 1902 Oesophagotomie (Garré). Von 1902 bis 1908 Ernährung von der Magenfistel aus. Mai 1908 entschloß sich der Verfasser zur Vornahme der Roux'schen Operation. Nur wurde die Jejunumschlinge nicht bis zum Jugulum, sondern bis zur Höhe des unteren Randes der Mamma gebracht und dort in der Haut eingenäht. Nach zwei Wochen wurde dann ein subkutaner Hautschlauch gebildet, dessen obere Lichtung zweifingerbreit oberhalb des linken Sternoklavikulargelenkes zu liegen kam und dessen unteres Lumen sofort mit dem aufgefrischten des Darmes verbunden wurde. Von der lateralen Hautwunde aus wurde die Haut und die linke Mamma abgelöst und mit Hilfe eines in der vorderen Axillarlinie angelegten Entspannungsschnittes beweglich gemacht, um ohne Spannung über dem Hautrohre vereinigt zu werden. Wundheilung verzögert. Keine Fistelbildung. Starke Hypertrophie der Narbe. Exzision derselben. Da die Darmschlinge nahe der Verbindungsstelle zu stark nach links verlief,

waren noch mehrere Eingriffe notwendig. Die Verbindung mit der Speiseröhre wurde hinausgeschoben. Patientin entlassen. Inzwischen kam es auch wegen Appendizitis zur Operation. Im April 1910 nahm Verf. die Oesophagotomie vor. Die Stenose saß ca. 8 cm unterhalb des oberen Sternumrandes. Er versuchte nach gründlicher Lösung der Speiseröhre aus ihrer Umgebung und nach querer Inzision ihrer linken Wand, sie mit ihren Wundrändern soweit wie möglich nach links über den Rand des Kopfnickers hinaus zu vernähen, damit eine möglichst starke Knickung der Speiseröhre nach links zustande käme. Die Vereinigung der dicht an der Oeffnung des Hautrohres liegenden Oesophagusschleimhaut miteinander hat keine Schwierigkeit. Die Umgebung beider Lichtungen wurde gelöst, die Ränder ihrer Wandung wurden aufgefrischt und durch Naht vereinigt, darüber die Haut vernäht. Nachher wurde endlich auch die Magenfistel verschlossen. Seit Ende Oktober schluckt die Kranke alle Speisen und kann sich wie ein gesunder Mensch ernähren. Nur muß sie beim Essen etwas trinken, um die größeren Bissen fester Nahrung leichter hinunterzuspülen. Seither sind acht Monate verflossen, die Patientin ohne jede Beschwerde, so daß von einem dauernden Erfolge gesprochen werden kann. Der Operationsplan des Verfassers hat sich ausgezeichnet bewährt. Die Mängel der ursprünglichen Roux'schen Methode sind ebenso vermieden worden wie die Mängel, die ein bis zum Magen reichendes Hautrohr ergeben hat. Das Fehlen der Peristaltik in dem Hautabschnitte der neuen Röhre hat keine wesentlichen Unannehmlichkeiten zur Folge. Auf diese Weise ist es nach Verf. möglich, einen vollkommenen Ersatz der Speiseröhre mit ausreichender Funktion zu schaffen, nicht bloß ein großer Gewinn für die Kranken mit undurchgängigen gutartigen Stenosen, sondern auch für das Karzinom der Speiseröhre ist damit ein Teil des Problems gelöst. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 29.) G.

\*

817. (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Institutes für Frauen und dem Laboratorium des Peter und Paul-Hospitals in St. Petersburg.) Die Behandlung der Rachitis mit Lebertranemulsionen (Emulsion Scott und Parke Davis mit Natrium und Kalziumhypophosphit und Emulsion mit essigsäurem Kalk) und ihre Einwirkung auf den Stoffwechsel. Von Doktor J. A. Schabad und Fr. Dr. R. F. Sorochowitsch. Theoretisch und empirisch muß im Lebertran ein Heilmittel gegen Rachitis erblickt werden, wenn wir auch noch nicht wissen, worauf die spezifische Wirkung des Lebertranes bei Rachitis im Gegensatz zu den anderen Fetten (Ol. Olivar., Ol. Sesami, Lipanin, die ebenso wie Phosphor per se die Kalkretention bei Rachitis nachgewiesenermaßen nicht verbessern) beruht. Es war daher zu erwarten, daß Lebertranemulsionen ebenfalls auf die Rachitis günstig einwirken werden. Schabad und Sorochowitsch prüften nun einige der verbreitetsten Lebertranemulsionen in Hinsicht auf ihren Wert bezüglich der Kalkretention. In der Tat konnten sie wie beim Lebertran auch bei Lebertranemulsionen eine günstige Einwirkung auf die Kalkretention bei Rachitis nachweisen. Von den verschiedenen Arten Lebertranemulsion (Emulsion ohne Zusatz von Salzen, Emulsion mit Zusatz vom Natrium und Kalziumhypophosphit und Emulsion mit essigsäurem Kalk) hat die kalkzetathaltige Lebertranemulsion die beste Wirkung bei Rachitis, da dieselbe zehnmal mehr Kalk enthält, als die hypophosphathaltige Emulsion und da diese Kalkverbindung in hohem Grade (29%) vom Organismus retiniert wird. Bei diesen Untersuchungen konstatierte Schabad interessanterweise als Nebenresultat, daß Phosphorlebertran bisweilen eine günstige Einwirkung auf die Kalkretention vermissen läßt, auch wenn der Kranke noch von der Rekonvaleszenz weit entfernt ist. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 1.) K. S.

\*

818. (Aus der II. mediz. Klinik der Charité in Berlin. — Direktor: Prof. Kraus.) Enuresis nocturna und Spina bifida occulta (Myelodysplasie). Von Georg Peritz. Vor zwei Jahren hat Fuchs (Wiener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 27) einen Symptomenkomplex unter dem Namen der Myelodysplasie beschrieben, als dessen Hauptsymptom die Enuresis

nocturna fungiert und wobei sich fast stets eine Spina bifida occulta findet. Lewandowsky bestätigte zwar, daß die Spina bifida occulta häufig vorkomme, sagte aber, daß diese und die Enuresis nocturna nur auf gleicher degenerativer Basis entstandene Störungen seien, die ursächlich miteinander nichts zu tun hätten. Verfasser hat nun 22 Erwachsene (worunter 20 Rekruten) und 20 Waisenkinder untersucht und kann nun zum großen Teil die Angaben von Fuchs bestätigen. Gleich Fuchs fand er in seinen Fällen verschiedene Degenerationszeichen (bei vier Rekruten eine stärker ausgesprochene Syndaktilie, in acht Fällen deutliche Störungen für Wärme und Kälte, in drei Fällen Abschwächungen von Sehnenreflexen usw.), in der Hauptsache, nämlich, was die Spina bifida occulta betrifft, muß er auch gestehen, daß sie das häufigste Symptom neben der Enuresis nocturna sei. Das wurde durch Röntgenuntersuchung festgestellt. Er bringt mehrere Abbildungen von normalem, kleinem, dreieckigem Hiatus sacralis, an dessen Stelle bei der Spina bifida occulta ein weit offener, breiter Kanal sichtbar ist, der sich über das ganze Os sacrum erstreckt oder nur bis zum zweiten oder dritten Sakralwirbel reicht. Er zeigt, wie schwierig die Beurteilung solcher Fälle bei Kindern ist. In Prozentzahlen ausgedrückt, hat Verf. unter 22 Erwachsenen in 68·2% eine Spina bifida occulta gefunden, bei den 20 Kindern in 35%; er hält aber selbst den letzteren Prozentsatz für zu klein. Er glaubt, daß bei solchen Kindern, welche noch nach Jahren ihre Enuresis behalten, welche auch über die Pubertät hinaus an dieser Krankheit leiden, oder bei welchen die Enuresis nocturna erst im siebenten oder achten Lebensjahre beginnt, der Enuresis eine Myelodysplasie zugrunde liege. Gewichtige Gründe, welche Verf. aufzählt, scheinen ihm dafür zu sprechen, daß zwischen Spina bifida occulta und Enuresis auch ein enger Zusammenhang bestehe. Die Erkrankung des Filum terminale und des Konus zeitige ja ganz ähnliche Symptomenkomplexe, nur in verstärktem Maße. Die periodisch schubweise erfolgende Entleerung der Blase, die rein reflektorisch vor sich geht, der häufigere Befund sonstiger trophischer usw. Störungen bei solchen Personen, sprechen ebenfalls für einen solchen Konnex. Das Offenbleiben des Sakralkanals ist nur ein Symptom, aber noch nicht die Ursache des Leidens. Man muß sich vorstellen, daß das Zusammenwachsen der Knochen des Os sacrum deswegen unterbleibt, weil hier eine Trennung des Medullarrohrs vom Hornblatt nicht geschieht, was sonst der Fall ist, so daß das Medullarrohr, ebenso die Dura und darüber der Knochen und die Haut sich schließen können. Hinter dem Offenbleiben des Sakralkanals liegt also eine Wachstumsstörung, die entweder primär durch das Wegbleiben der Trennung vom Hornblatt und Medullarrohr, oder aber sekundär (nach Cruveillier und Virchow) durch amniotische Stränge und Entzündungsprozesse bedingt ist. Im weiteren führt Verf. aus, daß es auch Fälle von Enuresis gibt, die auf einer anderen, wahrscheinlich funktionellen Basis beruhen (Vernachlässigung oder degenerative Veranlagung). Cathelin hat eine Methode der Behandlung der Enuresis angegeben, bei welcher größere Mengen physiologischer Kochsalzlösung (10 bis 20 cm<sup>3</sup>, Verf. hat einmal 25 cm<sup>3</sup> injiziert) und Novokain (0·5%ig) in den Epiduralraum eingespritzt werden. In diesem Raume liegt ein Teil der Cauda equina — also extradural —, hier finden sich das Narbengewebe und die Narbenstränge, welche die Ursache für das Offenbleiben des Sakralkanals abgeben. Man kann sich vorstellen, daß die injizierte Flüssigkeit eine Dehnung der an den Nerven zerrenden Stränge hervorruft und damit die Nerven von dem auf ihnen lastenden Druck befreit. Die Methode ist eine rein mechanische, sie führt nach den Erfahrungen des Verfassers in 20 bis 25% Heilungen herbei. Die Injektionen muß man mehrmals wiederholen, am besten unter Steigerung der Flüssigkeitsmenge. Heubner sah Erfolge davon, daß man die Kinder an den Beinen aufhängte, also durch eine mechanische Dehnung. Sind die Narbenstränge massig und fest und hat man weder durch Gebrauch der Cathelinschen Methode der Epiduralinjektionen, noch durch das von Heubner angegebene Verfahren einen Erfolg erzielt, so wird man, wenn ein rein funktionelles Leiden auszuschließen ist, mittels Messers den Strang entfernen (Fall Katzensteins) oder nach Maas durch Einschnitte die Spannung des sehnigen Stranges beseitigen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.)

E. F.

819. (Aus dem städtischen Säuglingsheim zu Dresden. — Oberarzt: Doktor Rietschl.) Beitrag zur Aetiologie des Keuchhustens. Von Dr. Ernst Welde, Assistent. A. Czerny teilte 1908 mit, daß er an der Spezifität des Keuchhustens nicht festhalte, sondern, daß für ihn der Keuchhusten ein klinischer Begriff sei, etwa wie die Pneumonie, mit wahrscheinlich mannigfaltiger bakterieller Aetiologie. Die Voraussetzung, daß verschiedene Mikroorganismen als Erreger in Betracht kommen, mache es verständlich, weshalb diese Krankheit einmal mehr, ein andermal weniger übertragbar erscheint. Die Verschiedenartigkeit des Verlaufes und der Symptomatologie und die Intensität des Hustens hängt auch nicht allein von dem auslösenden Krankheitsprozesse, sondern von der individuell verschiedenen Erregbarkeit und der psychischen Ablenkung ab. Diese Auffassung Czernys widerspricht der allgemeinen klinischen Anschauung. Welde berichtet indes über einen Krankheitsfall im Dresdener Säuglingsheim, der doch ein Beispiel dafür ist, daß wenigstens im Säuglingsalter, verschiedenerlei Infektionen der oberen Luftwege das klinische Bild des Keuchhustens hervorrufen können (wobei die Spezifität des echten Keuchhustens nicht bestritten wird). Im Falle Welde handelte es sich um eine Grippeinfektion, die das Bild des Keuchhustens imitiert hatte. Echte Pertussis war mit Sicherheit auszuschließen, da das Kind schon mehrere Wochen im Heime war, bevor der verdächtige Husten auftrat und da, obwohl das Kind nicht isoliert wurde, die anderen 14 Kinder desselben Zimmers nicht anders erkrankten als an Grippe, nicht an Pertussis, wie es sonst wohl bestimmt der Fall gewesen wäre, bei der allgemein markanten großen Kontagiosität des echten Keuchhustens. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 1.)

K. S.

820. Spastische Spinalerkrankung bei Lues nach Salvarsan. Von Dr. Max Juliusberg und Dr. Gustav Oppenheim in Frankfurt a. M. Bei einem 46jährigen Manne kam es nach zwei intravenösen Salvarsaninjektionen (jedesmal 0·4 g) zu einer spastischen Paraparese mit Blasen-Mastdarmstörungen, also zu einer typischen „luetischen spastischen Spinalparalyse“ deren anatomische Grundlage eine Meningomyelitis luetica bildet. Auffallend ist in diesem Falle der zeitlich so nahe Zusammenhang mit der Salvarsaninjektion. Die Verfasser werfen nun die Frage auf, ob es sich hier um ein Neurorezidiv handelt? Benario führt einige charakteristische Merkmale für eine Prädisposition zu Nervenaffektionen an. Als ersten Punkt führt er das rezente sekundäre Stadium an. Vielleicht wäre von Bedeutung, daß die Salvarsaninjektion vor dem Ausbruch der Sekundärercheinungen gemacht wurde, da viele Autoren der Meinung sind, daß eine Kur vor Ausbruch manifester Sekundärsymptome Rezidive nicht verhüte. Ein anderes charakteristisches Moment nach Benario ist der von Anfang an schwere Charakter der Erkrankung, was auch in diesem Falle bestätigt wird. Der Primäraffekt war von besonders bösartiger Form, hat auf Salvarsan gar nicht, auf Quecksilber sehr langsam und nur allmählich reagiert. Von Sekundärercheinungen war selbst nach drei Monaten nichts zu konstatieren. Die erste Äußerung der luetischen allgemeinen Erkrankung war die Rückenmarksaffektion. Man kann daher schon aus diesem Grunde nicht von einem Neurorezidiv sprechen. Es wäre eher, da ja die Spirochäten auf das Salvarsan gar nicht reagiert haben, die Deutung zulässig, daß sich bei dem ganz abnormen Verlauf der Lues in dem Nervensystem schon von vornherein Spirochäten angesiedelt haben. Der Ausbruch der Rückenmarkserkrankung würde dann dem Auftreten der Herxheimer'schen Reaktion entsprechen, die ja nach der zweiten Salvarsaninjektion eintrat. Eine weitere Möglichkeit wäre natürlich, daß es sich in diesem Falle um ein rein zufälliges zeitliches Zusammentreffen handelte, da ja in der Literatur genügend Fälle luetischer spastischer Spinalparalyse im Frühstadium bekannt sind. Ueber den Verlauf des Falles ist zu bemerken, daß die spezifische Behandlung der Rückenmarkserkrankung mit Quecksilber und Jod von deutlichem Einfluß auf den Heilverlauf war, was der Auffassung des Falles als einer luetischen Spinalerkrankung nur entspricht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 29.)

G.

\*

821. (Aus dem physiologischen Institut der Universität in Bern.) Die Funktion der Milz. Von Prof. Leon Asher. Nachdem Verfasser sich durch einen Tierversuch überzeugt hatte, daß die Milz die Entwicklung des jugendlichen Lebewesens nicht beeinflusse, ging er, basierend auf den Angaben Nasses, von dem hohen Eisengehalt der Milz und dem Vorkommen von spezifischen eisenhaltigen Zellen in derselben, daran, zu prüfen, ob etwa der Milz eine Rolle im Eisenstoffwechsel zukomme. Zu diesem Zwecke wurde bei normalen und bei entmilzten Tieren die Mengen des im Kot und im Urin ausgeschiedenen Eisens bestimmt. Es zeigte sich, daß die tägliche Eisenausscheidung bei entmilzten Hunden wesentlich größer war als bei normalen. Bei Fleischfütterung wie beim Hungern der Tiere war kein Unterschied, woraus Verfasser schloß, daß die Milz ein Organ des Eisenstoffwechsels sei, das dazu dient, Eisen, das im Stoffwechsel frei wird, dem Organismus zu erhalten. Durch ungenügende oder fehlende Eiweißernährung wurde bei den Versuchstieren ein Zerfall von Körpersubstanz (wesentlich wohl Muskel) bewirkt, was beim normalen wie beim entmilzten Tiere eine starke Steigerung der Eisenausscheidung zur Folge hatte; beim entmilzten Tiere war die Erhöhung der Eisenausscheidung unvergleichlich größer. Es wird also durch Zerfall von Körpersubstanz Eisen mobilisiert und die Milz behält einen Teil dieses im Stoffwechsel frei werdenden Eisens zurück und verarbeitet es. Die Rolle der Milz als eines Organes, welches dem Eisenstoffwechsel dient, konnte noch elf Monate nach der Milzexstirpation nachgewiesen werden. Im weiteren berichtet Verf. eingehend über die interessanten Versuche R. Bayers an der Garrèschen Klinik, welche die neue Lehre von der Funktion der Milz bestätigen und erweitern. Er hatte einen Menschen, welchem wegen einer Milzruptur die Milz entfernt wurde. Unter genau gleichen Ernährungsbedingungen entleerte nun der Milzlose (im Vergleiche zu einem normalen Menschen) pro Kilogramm Körpergewicht täglich merklich mehr Eisen, er erbrachte also auch für den Menschen den sicheren Beweis, daß die Milz ein Organ des Eisenstoffwechsels ist und Eisen, das im Stoffwechsel frei wird, dem Organismus zur Wiederverwertung erhält. Bayer fand ferner bei myeloisch Leukämischen unter gleichen Versuchsbedingungen im Stuhl eine geringere Eisenausscheidung als bei Gesunden, es wird also bei dem Leukämischen Eisen in vermehrter Menge zurückgehalten. Durch Röntgenbehandlung wurde sowohl beim Gesunden wie beim Leukämischen eine erhebliche Steigerung der Eisenausscheidung bewirkt, Bayer hält diese Steigerung beim Gesunden als eine neue Bestätigung der Ansicht des Verfassers, daß die Milz das durch Zellzerfall frei werdende Eisen verarbeitet, während die größere Steigerung beim Leukämiker eine Folge der vorher über die Norm erhöhten Retention von Eisen sei. Verfasser berichtet über weitere Versuche Bayers mit einem splenektomierten Bantikranken, welche die Funktion der Milz als ein Eisen zurückhaltendes Organ sichern, über dessen Versuche über isolierte Bestrahlung der Milz, resp. der langen Röhrenknochen (die isolierte Bestrahlung der Milz wirkte stärker auf die Eisenausscheidung), er erklärt die Widersprüche der Physiologen, die bei milzhaltigen und milzlosen Tieren bald keinen Unterschied hinsichtlich der Menge der Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, bald wieder einen großen Unterschied fanden und weist auf eigene Tierversuche hin, welche ergaben, daß beim entmilzten Tiere bei eisenarmer Nahrung sofort die Blutkörperchenzahl um fast 50% sank usw. Zum Schlusse bespricht Verf. die Tatsache, daß das neugeborene Säugetier eine relativ so große Milz habe und erklärt sie mit Bunge, daß das neugeborene Lebewesen eisenarme Milch erhalte, weshalb die Natur es zweckentsprechend mit hohem Eisengehalt ausgestattet habe. Wenn nun die Milz ein Organ ist, das physiologisches verwertbares Eisen erhält, so steht die Tatsache der großen Milz des Neugeborenen in Harmonie mit der durch die Eisenarmut der natürlichen Nahrung geschaffenen Sachlage. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 27.) E. F.

\*

822. (Aus der zweiten Universitäts-Frauenklinik zu Wien. — Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Pituitrin als gynäkologisches Styptikum. Von Dr. Hans Bab, Externarzt der Klinik. Verfasser hat das Pituitrin, das in der Geburtshilfe gute

Dienste leistet, auch in der Gynäkologie gegen Metrorrhagien versucht. Nicht nur bei Endometritis, Metritis und bei Menorrhagien, die vielleicht auf gesteigerter Ovarialtätigkeit beruhen, sondern auch bei Blutungen, deren Ursache in entzündlichen Adnexerkrankungen, Myomen und Ovarialzysten zu suchen waren, sah er oft überraschenden Erfolg. Das Pituitrin wurde in Dosen von 2 oder 3 cm<sup>3</sup> einmal oder je nach Bedarf mehrere Tage hindurch subkutan injiziert. Als einzige Nebenwirkung kamen gelegentlich wehenartige Uteruskämpfe zur Beobachtung. Bisher wurden 30 Fälle mit Pituitrininjektionen behandelt. In zehn Fällen stand die Blutung nach einem Tage, in elf Fällen nach zwei Tagen, in sieben Fällen nach vier bis acht Tagen, in zwei Fällen kein Effekt. In vier Fällen sah Verf. stärkere Rezidivblutungen, in sechs zeigte sich noch nachträglich Blut in Spuren. Oft machten 2 bis 4 cm<sup>3</sup> subkutan injiziert einer wochenlangen Metrorrhagie ein Ende. Die wichtige Frage nach der Beeinflussbarkeit der Myomblutungen konnte Verf. erst an wenigen Fällen in Angriff nehmen, sah aber auch hier Bemerkenswertes. So brachten 4 cm<sup>3</sup> Pituitrin eine seit 2½ Wochen bestehende Myomblutung zum Stehen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Pituitrintherapie mit der Röntgenbehandlung der Myome konkurrieren können. In letzter Zeit wurde auch versucht die subkutane Injektion durch Darreichung der gleichen Dosis von 2 cm<sup>3</sup> in etwas Wasser per os zu ersetzen. Es läßt sich aber noch nicht beurteilen, ob der Effekt ein gleich starker ist. Ob bei dieser Therapie lediglich die Gefäß- und Muskelkontraktion das wirksame Agens darstellt, ob nicht vielleicht auch die Ovarialtätigkeit durch den Extrakt der antagonistischen Hypophyse herabgesetzt wird und dadurch indirekt die Blutung eingeschränkt wird, und so Dauerwirkungen erzielbar sind, das sind nach Verf. heute noch offene Fragen. Jedenfalls ist das Pituitrin ein Mittel, dessen Anwendung bei gynäkologischen Uterusblutungen weitere Nachprüfung verdient. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 29.) G.

\*

#### Aus englischen Zeitschriften.

823. Ueber die mechanische Aetiologie der Neuritis optica. Von Marcus Mamourian und Charles Johnston Smith. Die Neuritis optica, das wichtigste Symptom intrakranieller Erkrankung, wird auf dreifache Weise erklärt und zwar durch Entzündung, bzw. Irritation der Sehnervenscheide, durch Hemmung des Blutabflusses aus der Vena ophthalmica durch gesteigerten intrakraniellen Druck, schließlich durch Lymphstauung in der Nervenscheide infolge des gesteigerten intrakraniellen Druckes. Alle diese Theorien sind nicht zureichend, da sie nicht das Auftreten der Neuritis optica bei kleinen Tumoren des Kleinhirns, ihr Fehlen bei großen Tumoren des Corpus callosum, die relative Häufigkeit bei Otitis media und das wechselnde Verhalten bei entzündlichen Affektionen des Gehirns und seiner Häute zu erklären vermögen. Die klinischen Erfahrungen sprechen gegen die auf Entzündung und Intoxikation basierenden Theorien. Ein richtiges Verständnis der Pathogenese des Neuritis optica ist nur zu gewinnen, wenn man von physiologischen Tatsachen ausgeht. Man gelangt auf diesem Wege zur Anschauung, daß Hemmung oder beträchtliche Einschränkung des Rückflusses aus den Hirnvenen mit nachfolgender herabgesetzter Absorption der Zerebrospinalflüssigkeit die Hauptursache der intrakraniellen Drucksteigerung ist und die Neuritis optica durch die Drucksteigerung innerhalb der Sehnervenscheide hervorgerufen wird. In jedem Falle von Neuritis optica, welcher Art immer, ist die Ursache eine Hemmung des venösen Abflusses, die auch durch Erkrankung der Lymphscheiden der Gefäße bedingt sein kann. Neben der Obliteration der Venae cerebrales superiores und der Erkrankung der Lymphscheiden ist die Okklusion der Hirnsinus, namentlich des Sinus longitudinalis und lateralis dexter für die Pathogenese der Neuritis optica von Bedeutung. Die Neuritis optica bei Thrombose des Sinus longitudinalis superior im Gefolge von Chlorose, Typhus, Marasmus, Pneumonie usw. ist leicht erklärlich, weil eine Verlegung des Hauptweges für den Abfluß überschüssiger Zerebrospinalflüssigkeit vorliegt; bei Chlorose wird Rückbildung der Neuritis beobachtet, wenn innerhalb des Thrombus Kanalbildung stattfindet. Die Neuritis optica bei Syphilis hängt mit Endolymphangitis

zusammen, während sie bei Meningitis mit dem Uebergreifen der entzündlichen Prozesse auf die intrazerebralen Fortsätze des Subarachnoidealraumes zusammenhängt. Die Hirntumoren wirken durch Kompression der Hirnsubstanz und sekundäre Kompression der Venen. Abszesse des Kleinhirns führen schon bei weit kleineren Dimensionen zu Neuritis optica als Abszesse des Temporo-Sphenoidallappen. Neuritis optica findet sich bei Vierhügel-tumoren in 100%, bei Kleinhirntumoren in 89% der Fälle und tritt hier in der Regel doppelseitig auf. Abszesse unterhalb des Tentoriums führen häufiger zu Neuritis optica als Großhirnabszesse. Bei Vierhügel- und Kleinhirntumoren mit Neuritis optica findet sich Hydrocephalus internus. Die Neuritis optica im Gefolge von Otitis geht auch spontan zurück, doch ist in schwereren Fällen ein Eingriff zur Beseitigung des gesteigerten Hirndruckes, wobei eine minimale Oeffnung genügt, indiziert — (Brit. med. Journ., 8. April 1911.) a. e.

\*

824. Ueber chronische Stauung des Darminhaltes und ihre Behandlung mit Dickdarmverkürzung. Von Harold Chaple. Die operative Behandlung der Dickdarmstauung wurde von Arbuthnot Lane inauguriert. Die Obstipation ist an sich kein Gegenstand der Operation, sondern nur dann, wenn im Gefolge der Absorption toxischer Substanzen große Beschwerden auftreten. Die hauptsächlichsten Symptome sind Schmerzen im Abdomen, Kopfschmerz, Nausea, Appetitlosigkeit, Abmagerung, kalte Hände und Füße, Apathie. Weitere bemerkenswerte Symptome sind hartnäckige Stuhlverhaltung, die sich auf mehrere Wochen erstrecken kann, Meteorismus, umschriebene Pigmentierung an verschiedenen Hautstellen, fauliger Geschmack im Munde und bei weiblichen Individuen zystische Degeneration der Brustdrüsen. Das Kolon erscheint druckempfindlich, gebläht, bzw. fixiert; der untere Dickdarmabschnitt ist als starres Rohr palpabel oder zeigt sich bei der Operation als stark geblähte Schlinge. Das Querkolon sinkt bis in das Becken, ebenso befindet sich das Ileum im Becken. Vor der Operation wird physiologische Kochsalzlösung subkutan unter die Haut der Achsel infundiert, dann 0.01 g Morphium + 0.0006 g Atropin injiziert, die eigentliche Narkose wird mit Aether durchgeführt. Es wird der unterste Abschnitt des Ileums durchtrennt, das distale Ende invaginiert und das proximale Ende seitlich möglichst tief in das Beckenkolon implantiert. Vom Anus aus wird ein Oesophagusrohr durch die Anastomose geführt und durch Naht am Perineum fixiert vier bis fünf Tage belassen. Bei starker Schmerzhaftigkeit kann man auch den oberhalb der Anastomose liegenden Anteil des Kolons exstirpieren. Als Ursache der Dickdarmstauung werden Adhäsionen, spitzwinklige Knickung oder Drehung gefunden, die partielle oder vollständige Obstruktion hervorrufen können. Der Shock nach der Operation ist auffallend gering; die verschiedenen mit der Stauung zusammenhängenden Symptome, auch der üble Geschmack, die Hautpigmentierung und die typische Degeneration der Mamma gehen zurück. Die Obstipation wird ganz beseitigt oder so weit reduziert, daß einfache Mittel zur Erzielung von Stuhl ausreichen. Nur in wenigen Fällen bleiben auch nach der Operation Schmerzen bestehen oder werden durch Bildung entzündlicher Adhäsionen hervorgerufen. Die Mortalität der Operation ist gering, der Dickdarm erweist sich als entbehrlich, auch treten nicht nach der Ausschaltung des Dickdarmes Diarrhöen auf. Die Autointoxikation wird durch virulente anaerobe Mikroben der Darmflora hervorgerufen, die durch ihre toxischen Produkte, wozu auch Indol und Phenol gehören, Herz, Leber und Niere schädigen, eine Prädisposition für Arteriosklerose hervorrufen und die Resistenz gegen Tuberkuloseinfektion herabsetzen. Die beschriebene Form der Heokolostomie ist ein wirksames Mittel zur Behebung der Dickdarmstauung und ihrer Folgezustände. — (Brit. med. Journ., 22. April 1911.) a. e.

\*

#### Aus russischen Zeitschriften.

825. Ueber den Einfluß von Kaffee und Tee auf das Nervensystem von Erwachsenen und Kindern. Von M. A. Lunz-Moskau. Verf. gelangt auf Grund seiner vieljährigen praktischen Erfahrung, unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur, zu folgenden Schlußfolgerungen: Der Nähr-

wert des Kaffees und Tees ist auf Grund der chemischen Zusammensetzung praktisch als Null zu bezeichnen, doch läßt sich derselbe durch Zusätze, wie Milch, Sahne usw., leicht und bequem erhöhen. In mäßigen Mengen genossen, übt der Kaffee und der Tee auf das Nervensystem Gesunder keine schädliche Wirkung aus und kann, da er eine momentane Erhöhung der Erregbarkeit ohne nachträgliches Depressionsstadium zur Folge hat, als ausgezeichnetes Tonikum bei erhöhter geistiger und körperlicher Inanspruchnahme angesehen werden. Bei Abusus von Tee und Kaffee tritt eine Reihe störender Symptome von seiten des Nerven- und Zirkulationsapparates auf, hiebei werden oft die Anzeichen des Depressionsstadiums beobachtet. Ist eine erhöhte Erregbarkeit des Nervensystems konstatiert, so muß der Gebrauch von Tee und Kaffee sehr eingeschränkt werden. Direkt kontraindiziert sind beide Mittel bei Neigung zu Krampfzuständen, wie Epilepsie, Chorea usw., ebenso ist bei Hämorrhoidalblutungen die vasodilatatorische Wirkung nicht aus dem Auge zu lassen und dementsprechende Vorsicht geboten. Bei Kindern ist der Gebrauch von Tee und Kaffee im allgemeinen zu widerraten. Der Verfasser knüpft daran noch einige interessante sozialmedizinische Ausführungen, speziell was den Vergleich mit dem Alkoholgebrauch betrifft. Er hält es für sehr wünschenswert, wenn der Gebrauch des Alkohols vom Standpunkte eines Genußmittels zugunsten von Tee und Kaffee eingeschränkt würde und weist darauf hin, wie auch diese Frage mit anderen politischer und sozialer Natur zusammenhängt. — (Journal Neuropathologii i Psychiatrii 1910, Bd. 5 und VI.) J. Sch.

826. Ueber Kaiserschnitt bei verschleppter Querlage. Von J. N. Grammatikati-Tomsk. Bei verschleppten Querlagen (bei voller Unbeweglichkeit der Frucht und drohender Uterusruptur) muß dem Kaiserschnitt der Vorzug gegeben werden, bei vollem Verzicht auf jede Art von Embryotomie. Je mehr Komplikationen bei verschleppter Querlage bestehen (septische Endometritis, septische Veränderungen in der Uterushöhle, Erscheinungen allgemeiner septischer Infektion), desto mehr Anlaß besteht zur Ausführung eines Kaiserschnittes; im Verlauf dieser Operation muß dann die Entscheidung darüber getroffen werden, ob der Uterus in toto zu exstirpieren ist, oder ob er nach vorhergegangener Reinigung seiner Höhle oder sogar Auskratzung desselben zu erhalten wäre. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 13.) J. Sch.

827. (Aus dem städtischen Kalinkinschen Hospital in Sankt Petersburg.) Zur Frage der gonorrhöischen Erkrankungen bei Prostituierten. Von A. K. Schiperskaja. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle verläuft die Gonorrhoe bei Prostituierten in chronischer Form. Hiebei lassen sich manchmal Gonokokken nicht nachweisen, ohne daß daraus ihr Nichtvorhandensein hervorginge. Am häufigsten wird die Harnröhre von der Gonorrhoe betroffen. Am längsten halten sich die Gonokokken im Collum uteri. Das Lebensalter spielt für den Verlauf der Krankheit eine Rolle. Hiebei ähnelt der Charakter der Erkrankung bei sehr jungen Individuen sehr demjenigen bei älteren. Der Einfluß der Prostitutionsdauer zeigt sich in der Weise, daß die Gonokokken schneller bei denjenigen Prostituierten verschwinden, welche seit kürzerer Zeit sich der Prostitution ergeben haben. Je gesünder die Prostituierte, desto schneller verschwinden bei ihr die Gonokokken. Adnexaffektionen und überhaupt Komplikationen finden sich häufiger bei den Schwächeren von ihnen. In 85% aller Fälle konnte die klinische Diagnose durch die mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung der Sekrete bestätigt werden. Die Abwesenheit von Gonokokken konnte nicht immer als Beweis vollkommener Heilung angesehen werden. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 21.) J. Sch.

828. Ueber die leukozytäre Formel bei den Röteln der Kinder. Von J. A. Barannikow. Die masernartigen Röteln unterscheiden sich von den scharlachähnlichen durch ihre Formeln. Die Formel der ersteren Erkrankung steht der bei Masern, die Formel der letzteren der bei Scharlach nahe. Manchmal kommen beide Formeln in derselben Familie vor. Die sehr geringe Zahl von Eosinophilen, manchmal fast an völlige Ab-

wesenheit grenzend, ist weder für die Leukozytose bei Masern, noch bei Typhus charakteristisch, ebensowenig wie eine kolossale Eosinophilie (bis zu 35%) als Besonderheit der scharlachähnlichen Röteln angesehen werden kann. Genuine und Serumurtikaria ergaben kleinere Werte, welche den bei manchen Scharlachkranken ähnelten. Die relative Zahl der Lymphozyten und kleinen mononukleären Leukozyten ist bei scharlachähnlichen Röteln gewöhnlich kleiner, als bei masernähnlichen. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 24.)

J. Sch.

## Robert Lenk.

Mitten aus intensiver Arbeit ist Robert Lenk uns entrissen worden. Aufs eifrigste mit den Vorbereitungen für den Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie beschäftigt, hingegeben seinen literarischen Arbeiten, versah er außerdem den anstrengenden klinischen Dienst. Mit eiserner Willenskraft hielt er sich noch aufrecht, als er sich schon schwer krank fühlte, bis er zusammenbrach. Am 26. Juli hatte er widerstrebend der Arbeit entsagen müssen, am 10. August raffte ein schwerer Typhus den starken 40jährigen Mann — vordem ein Bild der Gesundheit — dahin.

Nur die große Bescheidenheit, welche Lenk eigen war, kann es erklären, daß er verhältnismäßig selten öffentlich hervorgetreten ist; es wissen daher nur diejenigen, welche wiederholt persönlich Fühlung mit ihm genommen haben, welch tiefes, festes Wissen in ihm war. Mit echt deutscher Gründlichkeit hatte er sich in sein Fach vertieft, daß er theoretisch und praktisch vollkommen beherrschte. Ein abgesagter Feind jeglichen Strebentums, hat er ruhig und stetig weitergearbeitet. Und gerade jetzt, wenige Wochen vor dem Urologenkongreß, auf dem er über die Resultate seiner mühevollen Arbeiten berichten wollte, gerade jetzt, wo er nahe daran war, die *venia legendi* an unserer Universität zu erlangen, hat ein grausames Schicksal ihn verstummen gemacht.

Robert Lenk hat sich ein unvergängliches Denkmal gesetzt mit der Errichtung der urologischen Abteilung an der Hoeheneggischen Klinik. Er hat seine urologische Station und das Ambulatorium in mustergültiger Weise mit allen modernen Behelfen der Wissenschaft versehen und in hingebungsvollster Weise geleitet.

Unvergessen wird Robert Lenk weiterleben in den Herzen aller, die ihn kennen und schätzen gelernt haben. Vornehmste Gesinnung, freiheitliches Denken und seltene Begeisterung für seinen Beruf waren vereint mit strenger Logik und eisernem Fleiß, mit Wahrheit und Treue in Wort und Tat. Die das Glück gehabt haben, seine Freunde zu sein, werden um ihn trauern, solange sie leben.

P. A.

## Vermischte Nachrichten.

Die amtliche „Wiener-Zeitung“ veröffentlicht die kaiserliche Bestätigung der seinerzeit von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vorgenommenen Wahlen u. zw. des Professors der Anatomie in Wien Dr. Ferd. Hochstetter zum wirklichen Mitgliede, des Vizedirektors des Institutes Pasteur in Paris Prof. Dr. Elias Metschnikoff, sowie des Professors der Anthropologie in Oxford Edward Burnett Tylor zu Ehrenmitgliedern, des ordentlichen Professors für Physiologie an der Hochschule für Bodenkultur in Wien Dr. Arnold Durig zum korrespondierenden Mitgliede im Inlande.

\*

Ernannt: Prof. Dr. Hermann Schloffer in Innsbruck zum ordentlichen Professor der Chirurgie an der deutschen Universität in Prag. — Der a. o. Professor in Freiburg i. B. Dr. Wilhelm Trendelenburg zum ordentlichen Professor der Physiologie in Innsbruck. — Prof. Rudolf Stähelin in Berlin zum ordentlichen Professor für innere Medizin in Basel.

\*

Verliehen: Dem Regimentsarzte Dr. J. Zeiner die rumänische Jubiläumserinnerungsmedaille Carol I. — Dem Assistenzarzt i. d. Reserve Dr. Isidor Rosner die italienische Silberne Medaille.

\*

Gestorben: Geh. Hofrat Dr. Schinzinger, emer. Professor der Chirurgie in Freiburg i. B.

\*

Wiener Aerztekammer. Neuwahlen 1911. Kundmachung. Da die in der Kundmachung des Wiener Magistrates, Abt. X., vom 1. März 1911, Z. 11.088, festgesetzte Frist für die Einbringung von Reklamationen von Wahlberechtigten anlässlich der bevorstehenden Neuwahlen in die Wiener Aerztekammer abgelaufen ist, wird hiemit gemäß § 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 1891, R.-G.-Bl. Nr. 6, ex 1892 und den Bestimmungen der Statthaltereidurchführungsverordnung vom 11. März 1907, L.-G.-Bl. Nr. 12, die Neuwahl der 29 Kammermitglieder und ebensovieler Stellvertreter ausgeschrieben und als Wahltag Montag der 25. September 1911, festgesetzt. Laut der vorerwähnten Durchführungsverordnung sind die von den Wählern deutlich, jeden Zweifel ausschließend ausgefertigten und mit der eigenhändigen Namensunterschrift versehenen Stimmzettel am Wahltag entweder beim Wiener Magistrate, Abt. X (Wien I., Neues Rathaus), persönlich abzugeben oder dorthin verschlossen einzusenden. Stimmzettel, welche auf dem letzteren Wege später als am zweiten Tage nach dem Wahltag bei der genannten Behörde eintreffen, können nicht mehr berücksichtigt werden. Die Stimmzettel werden den Wahlberechtigten durch den Wiener Magistrat spätestens bis 16. September 1911 mit den erforderlichen Informationen über die Ausfüllung und Einsendung zugestellt werden. Sollte die Zustellung bis zu diesem Zeitpunkte nicht erfolgt oder sollten zugestellte Stimmzettel in Verlust geraten oder unbrauchbar geworden sein, so ist es Sache der Wahlberechtigten, sich wegen Erlangung von Stimmzetteln, bzw. von Duplikaten rechtzeitig an den Wiener Magistrat, Abteilung X, zu wenden. Die Benützung anderer als amtlicher Stimmzettel ist unzulässig. Wien, am 5. August 1911. Der k. k. Statthalter: Bienenrath m. p.

\*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 29. Juli 1911, Z. 48.239 ex 1902, an alle politischen Landesstellen, betreffend den Vorgang bei der Ausstellung von amtsärztlichen Zeugnissen. Hinsichtlich des Vorganges bei der Ausstellung von amtsärztlichen Zeugnissen wird folgendes bestimmt: Die Ausstellung der amtsärztlichen Zeugnisse fällt in den Amtspflichtenkreis der Amtsärzte. Um ein amtsärztliches Zeugnis ist bei der politischen Behörde einzuschreiten und sind derartige Zeugnisse nur über Auftrag des Amtsvorstandes auszustellen. Der Amtsvorstand kann für eine bestimmte Gattung von Fällen dem Amtsarzte die allgemeine Ermächtigung zur Ausstellung solcher Zeugnisse erteilen. Dem Amtsvorstande bleibt es vorbehalten, Ansuchen um Ausstellung von amtsärztlichen Zeugnissen, denen kein öffentliches Interesse zugrunde liegt, abschlägig zu bescheiden. Es ist unzulässig, solche Zeugnisse ohne Wissen und ohne Auftrag des Amtsvorstandes auszustellen oder an Privatpersonen im kurzen Wege auszufolgen. Eine direkte Bezahlung des Amtsarztes von seiten der Partei für die Ausstellung eines Amtszeugnisses, ist unstatthaft. Die für die Ausstellung der Amtszeugnisse auf Grund besonderer Vereinbarungen etwa zu entrichtenden Beträge haben im Dienstwege zur Ein- und Auszahlung zu gelangen. Werden aus solchen Anlässen Dienstreisen von Amtsärzten notwendig, so gebühren diesen Funktionären die partikulärmäßig zu verrechnenden Reisekosten, die nach den allgemeinen Grundsätzen über Kommissionsgebühren aufzuteilen sind. In den amtsärztlichen Zeugnissen ist jedesmal der Zweck, für welchen die Ausstellung erfolgte, ersichtlich zu machen. Vorstehende Grundsätze haben auch dann Anwendung zu finden, wenn es sich um die Bestätigung privatärztlicher Zeugnisse handelt. Die k. k. . . . wird beauftragt, hievon alle landesfürstlichen Amtsärzte des dortigen Verwaltungsgebietes in Kenntnis zu setzen.

\*

Das unter dem Präsidium des Prof. Guido Baccelli stehende Komitee zur Vorbereitung des VII. internationalen Tuberkulosekongresses zeigt soeben an, daß infolge der von zahlreichen ausländischen Komitees beantragten Vertagung des Kongresses dieser auf den April 1912 verschoben worden sei.

\*

Die Fünfte Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte wird vom 2. bis 4. Oktober 1911 in Frankfurt a. M. stattfinden. Das wissenschaftliche Programm umfaßt außer Vorträgen nach freier Wahl zwei Referate: 1. Ueber Wert und Bedeutung der modernen Syphilistherapie für die Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems. (Referent: Nonne-Hamburg.) 2. Ueber den Einfluß des Tabakrauchens auf die Entstehung von Nervenkrankheiten. (Referenten: v. Frankl-Hochwart-Wien und A. Fröhlich-Wien.)

\*

Familienforschung und Vererbungslehre. Der zweite Kurs und erste Kongreß für Familienforschung, Vererbungslehre und Rassenhygiene wird im April 1912 in Gießen unter Leitung von Prof. Sommer stattfinden. Wie bei dem ersten Kurs über dieses Gebiet im August 1908 sollen dabei die Beziehungen von Genealogie, Psychiatrie, Vererbungslehre unter Berücksichtigung verwandter Erscheinungen aus der Botanik, Zoologie und Anatomie in systematischen Vorträgen von Fachmännern dargestellt und eine methodische Einführung in das ganze Gebiet gegeben werden, wobei Regeneration und Rassenhygiene besonders berücksichtigt werden. An den zirka dreitägigen Kurs schließt sich dann ein ebenfalls dreitägiger Kongreß, um eine freie Teilnahme an Vorträgen und Verhandlungen zu ermöglichen. Das genaue Programm wird im Herbst d. J. erscheinen. Anmeldungen sind an Prof. Sommer in Gießen zu richten.

\*

Literarische Anzeigen. Das Bakteriologische Taschenbuch von R. Abel ist im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg in 15. Auflage erschienen.

\*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Juni 1911. Bei dem Verbands der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, die einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Juni 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8332 (gegen 8951 im Juni des Vorjahres). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 752 (920), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 647 (828), Anginen 382 (381), Lungenentzündungen 33 (33), Influenza 133 (167), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 286 (312), Magen- und Darmerkrankungen 648 (879), rheumatische Erkrankungen 744 (744), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1635 (1837). Die Zahl der Todesfälle betrug im Juni 1911 320 (252). Davon entfielen auf Tuberkulose 123 (110), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 18 (19), der Zirkulationsorgane 46 (37), auf Neubildungen 32 (17), Verletzungen (Betriebsunfälle) 11 (6), auf Selbstmorde 9 (17) Todesfälle.

\*

Cholera. Oesterreich. In Triest erkrankte am 31. Juli d. J. der Mechanikergehilfe Joh. Ambrosich, wurde aber erst am 2. August in das Isolierspital gebracht, da er erst an diesem Tage ärztliche Hilfe in Anspruch nahm. Am 2. August dieses Jahres ist der Matrose Anton Steffe, der vor neun Tagen auf einem Segler aus Capodistria angekommen war und auf dem Schiffe wohnte, erkrankt und am 3. August ohne Berufung ärztlicher Hilfe gestorben. In der Nacht vom 2. zum 3. August dieses Jahres erkrankte der Wirtschaftsbesitzer Andreas Bieker, ferner am 4. August das zwölfjährige Kind Marcella Lipos; beide wurden unmittelbar nach dem Auftreten der ersten Krankheitszeichen im Isolierspitale aufgenommen. Weiters wurden am 4. August der elfjährige Virgilio Orlando und am 5. August sein siebenjähriger Bruder Carlo Orlando, sowie das Dienstmädchen Paula Knego von Cholera befallen und alle drei am 6. August im Isolierspitale untergebracht. Bereits in der Kontumaz ist am 4. August die achtjährige Flaminia Zanotti erkrankt. Dieses Kind stand seit 30. Juli, anlässlich der (in der Vorwoche mitgeteilten) Erkrankung seiner Schwester Aurelia Zanotti in isolierter Beobachtung. Die am 31. Juli erkrankte Mathilde Delgiorno ist am 5. August gestorben. Im Zusammenhange mit den Cholerafällen Slamec, Zanotti und Hoschek, sowie Steffe, wurden insgesamt sechs gesunde Bazillenträger ermittelt. Da in Triest vom 4. Juni bis einschließlich 6. August d. J. neben einem nach Capodistria verschleppten Falle 36 Erkrankungen an asiatischer Cholera mit 12 Todesfällen vorgekommen sind (bis 16. Juli 4, vom 16. bis 22. Juli 7, vom 23. bis 30. Juli 11, vom 31. Juli bis 6. August 14 Fälle), wurde am 7. Juli d. J. im Sinne des Artikels 7 der Pariser Konvention, die Stadt Triest als verseuchte Zirkumskription erklärt. An Bord des Lloyd-Dampfers „Adelsberg“ der dalmatinisch-albanesischen Eillinie ist am 3. August d. J. auf der Höhe von Durazzo ein türkischer Reisender aus Konstantinopel unter choleraverdächtigen Erscheinungen gestorben. Die Leiche wurde auf offener See versenkt. Der Dampfer legte bei seiner Ankunft in Triest am 6. August dieses Jahres ohne vorherige Landung beim Seelazarett S. Bartolomeo an. Die Reisenden und die Mannschaft wurden am 8. August, nach Ablauf der fünftägigen Inkubationszeit, gesund und bazillenfrei entlassen und auch das Schiff freigegeben. In Cattaro sind die choleraerkrankte Milka Maslovar, sowie die beiden Choleraerkrankten Budrovic geheilt und bazillenfrei entlassen

worden. Ebenso wurden am 2. August die anlässlich der Cholerafälle Budrovic ermittelten zwei Bazillenträger freigegeben. — Italien. In der Zeit vom 22. bis 26. Juli wurden angezeigt: in Neapel Stadt 68 (20), Neapel Provinz 157 (82), ferner in den Provinzen Avellino 7 (3), Benevent 3 (0), Caltanissetta 11 (4), Campobasso 5 (2), Caserta 30 (14), Catania 2 (2), Girgenti 3 (1), Livorno 5 (2), Palermo 74 (38), Palermo Stadt und Irrenhaus 130 (64), Provinz Rom 1 (0), Salerno 79 (30), Trapani 15 (3), Messina 1 (0), Genua 2 (1), insgesamt 593 (266) Cholerafälle (Todesfälle). An Bord des am 1. August aus Konstantinopel in Ancona eingelangten italienischen Postdampfers „Romania“ wurde ein Cholerafall konstatiert. Der Dampfer wurde isoliert und die Ausschiffung von Passagieren und Waren verboten, die Weiterreise des Dampfers nach Venedig angeordnet. — Montenegro. In Cetinje sind in einer Kaserne zwei Choleraerkrankungen festgestellt worden. — Frankreich. Laut offizieller Bulletins vom 24. Juli ist Marseille als cholerafrei anzusehen. — Türkei. In Djakova wurden am 30. Juli 8, in Ipek 21 neue Cholerafälle und 11 Todesfälle verzeichnet. In Smyrna wurden in der Woche vom 17. bis 23. Juli 21 (13) Erkrankungen (Todesfälle) angezeigt, davon 6 ältere Fälle. — Vereinigte Staaten von Nordamerika. In Boston ist am 20. Juli ein tödlicher Cholerafall vorgekommen.

\*

Dr. Friedrich Roskoschny, Spezialist für orthopädische Chirurgie, wohnt ab 1. September Wien VII/2, Burggasse 30. Ordiniert von 3 bis 4 Uhr. Telefon 17.531.

### Freie Stellen.

Stelle eines Prosektors und Vorstandes der bakteriologischen Untersuchungsanstalt an den kärntnerischen Landeswohlthätigkeitsanstalten zu Klagenfurt. Bewerber um diesen Posten, mit welchem die Bezüge der VII. Rangklasse der Landesbeamten, Gehalt 4800 K, Aktivitätszulage 1127 K, nebst den festgesetzten drei Quadriennien verbunden sind, wollen ihre gehörig belegten Gesuche (Tauf- und Heimatschein, Diplomabschrift, Verwendungszeugnisse) bis 3. September 1911 bei der Direktion der kärntnerischen Landeswohlthätigkeitsanstalten, welche die näheren Auskünfte erteilt, einbringen.

Stadtarztesstelle für die Stadtgemeinde Görz (Küstenland), mit dem Konkurstermin bis 15. September l. J. provisorisch zu besetzen. Gehalt 1800 K, Fahrpauschale 200 K. Außer der Staatsangehörigkeit, der physischen Tauglichkeit, Alter unter 40 Jahren, und Unbescholtenheit wird der Nachweis des an einer österreichischen Universität erworbenen oder nostrifizierten medizinischen Doktordiploms und die perfekte Kenntnis der italienischen Sprache verlangt. Bewerber mit Physikatsprüfung haben den Vorrang.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Paulitz-Wolframitzkirchen, politischer Bezirk Znaim (Mähren). Der Distrikt besteht aus fünf Gemeinden mit 3061 Einwohnern böhmischer und deutscher Nationalität auf einer Area von 39.79 km<sup>2</sup>. Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 300 K. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Die im Sinne des § 11 des Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. und V.-Bl. Nr. 98 instruierten Gesuche sind bis 15. September 1911 an den Obmann des Sanitätsausschusses, Herrn Jakob Sára, Wolframitzkirchen, l. P. Krawska bei Znaim, zu senden.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Münchreith am Ostrang, politischer Bezirk Pöggstall (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt acht Gemeinden mit zusammen 2038 Einwohnern. Die Landessubvention beträgt 1600 K, die Gemeindebeträge belaufen sich auf 400 K. Hiezu kommen noch 300 K für Armenbehandlung, ca. 300 K für Findlingsbehandlung und ca. 200 K als Bezüge von Krankenkassen. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden, mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung, der physischen Tauglichkeit und Unbescholtenheit zu belegenden Gesuche sind bis längstens 5. September 1911 beim Bürgermeister in Münchreith einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Fianona, Bezirk Mitterburg (Küstenland), mit dem Jahreshonorar von 2280 K und dem Reisepauschale von 720 K mit dem Wohnsitz in Fianona. Bei der Bildung des sanitären Sprengels zwischen der Ortsgemeinde Fianona und den Steuergemeinden Bersec, Kalac und Martina der Ortsgemeinde Moschienitze werden sowohl Gehalt als Reisepauschale vergrößert. Der Gemeindearzt ist nach erlangter Genehmigung der Behörde eine Hausapotheke zu führen berechtigt. Der definitiv angestellte Gemeindearzt, bzw. der gemeinschaftliche Gemeindearzt hat Anspruch im Sinne des Landesgesetzes vom 12. August 1907, Nr. 39, auf Pension für sich, für die Witwe und für die Söhne. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis 10. September 1911 beim Gemeindeamte Fianona einzubringen und 1. den Geburtsschein, 2. den Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, 3. das Diplom des erlangten Doktorgrades der Gesamtheilkunde, 4. das Zeugnis der physischen Tauglichkeit, 5. den Nachweis der Kenntnis der italienischen und einer südslawischen Sprache beizulegen. Der Vertrag wird im Sinne des küstenländischen Landesgesetzes vom 19. März 1874, Nr. 8 und 12. August 1907, Nr. 39, sowie der k. k. Statthaltereiverordnung vom 16. März 1909, Nr. 155/12, IV ex 1908, Nr. 15, abgeschlossen.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 24. August 1911

Nr. 34

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber atypische Psoriasisformen. Von Dr. Richard Volk. S. 1207.
2. Hypodynamia cordis diarrhoica. Von Prof. W. Jaworski in Krakau. S. 1213.
3. Aus dem königlichen Universitätsambulatorium für Sprach- und Stimmstörungen in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. H. Gutzmann.) Ueber einige seltene Sprachfehler und Rhinolalia aperta. Von Dr. Friedrich Neumann, Assistent an der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. O. Chiari.) S. 1216.
4. Das Franzensbader Eisen-Mineralmoor. Von H. Kionka. S. 1219.
- II. Referate:** Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs. Ueber den Selbstmord, insbesondere den Schülerelbstmord. Aphasie und Apraxie. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Bing. Einführung in die Neurologie. Von Dr. Th. Becker. Symptomatologie und Differentialdiagnose der Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube mit besonderer Berücksichtigung der für einen chirurgischen Eingriff zugängigen. Von Dr. Nik. Gierlich. Anleitung zur sexuellen Aufklärung und Erziehung. Von Priv.-Doz. Dr. Oskar Blom. The mental symptoms of brain disease an aid to the surgical

treatment of insanity, due to injury, haemorrhage tumours, and other circumscribed lesions of the brain. Von Bernhard Hollaender. Freuds Neurosenlehre nach ihrem gegenwärtigen Stande zusammenfassend dargestellt. Von Dr. Eduard Hitschmann. Der defekte Mensch. (Zwang und Drang der psychischen Mechanik.) Von Dr. Heinrich Kahane. Die die Neubildungen des Zentralnervensystems simulierenden Krankheitszustände. Von Dr. Heinrich Higier. Arbeiten aus dem neurologischen Institute (k. k. österreichisches interakademisches Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universität. Von Prof. Dr. Heinrich Obersteiner. I Tumori del mesencefalo, studio clinico ed anatomico. Dott. I. Valobra. Ref.: Raimann. — Grundlagen und Erfolge der Chemotherapie. Von Prof. Dr. Paul Ehrlich. Der Umschwung in der Syphilisbehandlung im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts und die jetzige Lage. Von Professor Dr. Touton und Dr. Fendt. Hautkrankheiten sexuellen Ursprunges bei Frauen. Von Dr. Oskar Scheuer. Das Geschlechtsleben des Menschen. Von Dr. Gerhard Hahn. Ref.: Nobl.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Sozialärztliche Revue.** Von Dr. L. Sofer.

**V. Vermischte Nachrichten.**

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.)

## Ueber atypische Psoriasisformen.

Von Dr. Richard Volk.

Die Psoriasis bietet dem Beobachter so viele charakteristische Merkmale, daß ihr Bild sich leicht einprägt und ihre Diagnose nicht schwer erscheinen läßt. Die kleine rote, im Niveau der Haut liegende oder leicht vorragende Effloreszenz mit dem weißen silberglänzenden Schuppenbelag, der sich meist in toto abheben läßt und unter dem sich bei geringem Kratzen die punktförmigen Blutaustritte zeigen, geben mehr Anhaltspunkte als bei sonst einer Dermatoze, um selbst eine Einzeleffloreszenz in ihrer typischen Form sicher diagnostizieren zu können. Dazu kommt noch, daß in vielen Fällen gewisse Körperstellen von der Erkrankung mit Vorliebe befallen werden und schließlich auch die Beeinflussung der Psoriasis durch gewisse Medikamente, welche man fast direkt als Psoriasismittel ansprechen könnte.

Mit dieser wohl charakteristischen Einheit vermag uns die Natur im Erkrankungsfalle die verschiedensten Bilder zusammenzustellen. Nicht allein durch verschiedene Verteilung und Gruppierung der Psoriasis guttata kommen diese Zustände, sondern auch durch Konfluenz, Aneinanderreihung, Abheilung und Wiederaufschließen entstehen die Formen der Psoriasis nummularis, annularis, geographica — aber immer behält die Effloreszenz ihre Charakteristika.

Diese Prägnanz der Signatur hat jedoch auch ihre Schattenseiten, nämlich die, daß sich leicht eine Menge von Varianten ausbilden, insofern, als der Grundcharakter

dennoch immer erhalten bleibt. So können z. B. die Prädiaktionsstellen, die Streckseiten der Extremitäten, besonders Knie und Ellbogen frei sein und gerade die Beugeseiten ergriffen werden; nicht so selten finden sich isolierte Plaques am Genitale, an der Glans penis. Die Schuppenbildung kann eine sehr verschiedene sein, bald sehr mächtig, so daß eine spontane kleienförmige Abschilferung der obersten Hornlagen eintritt in Fällen von akuterer Eruption, bald sind die Schuppenauflagerungen sehr mäßige, wie bei anämischen Individuen. Auch haften die Schuppen im ersteren Falle sehr locker an, während die Ablösung im letzteren Falle schwerer oder oft gar nicht in toto gelingt. Extrem festhaftende Schuppen finden sich oft bei inveterierten Formen an den Streckseiten der Extremitäten. Solcher Variationen gibt es natürlich noch zahlreiche, doch bewahren sie alle noch den Typus der Krankheit, aber schon eine extreme Steigerung derselben führt zu den atypischen Fällen hinüber.

Diese Uebergänge sind natürlich fließende, eine feste Grenze zwischen typischen und atypischen Formen ist nicht zu ziehen. — Im folgenden sollen nur gewisse Atypien ausführlicher behandelt werden, während ich die anderen, gewöhnlicheren, der Uebersicht halber nur kurz anführen möchte, eine ziemlich genaue Aufzählung auch dieser Fälle findet sich in der Inauguraldissertation Beyers, welche er unter Riehls Leitung in Leipzig, 1901, erscheinen ließ.

Die Schwierigkeiten in der Diagnose gehen mit dem Grade der Atypie meist Hand in Hand, ja von vornherein typische Psoriasis-effloreszenzen können durch verschiedene äußere Einflüsse so sehr in ihrem Aussehen verändert

werden, daß sie differentialdiagnostisch die größten Schwierigkeiten bereiten. Ich erinnere nur an jene Fälle, welche durch Behandlung verändert sind oder gar durch Reizung zu einer universellen Dermatitis geführt haben. — Aber selbst die vollkommen typische Primäreffloreszenz kann, solange sie sich im Knötchenstadium befindet und wenn sie sich nicht an gewissen Prädilektionsstellen, sondern universell entwickelt, der Diagnose solche Schwierigkeiten bieten, daß erst der weitere Verlauf dieselbe sicherstellt.

Um die Uebersicht über das außerordentlich reiche Material der klinischen Beobachtungen zu erleichtern, hat Beyer im Sinne Riehls seine Gruppierung der Atypien vorgeschlagen:

Gruppe I. Gemeinsames Vorkommen der Psoriasis mit anderen Hautkrankheiten:

- a) an demselben Individuum,
- b) an derselben Hautstelle.

Gruppe II. Wirkliche Varietäten und vom gewöhnlichen Typus abweichende Psoriasisformen.

Am schärfsten differenziert ist die Gruppe I. a). Zwei Dermatosen laufen nebeneinander her, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. Die Ansicht der älteren Schule, besonders auch Hebras, daß Psoriasis vor anderen Hautkrankheiten schütze, ist ja schon längst verlassen und so kann man in der Literatur die verschiedensten Kombinationen auffinden: Psoriasis mit Akne, Sykosis, Skabies, Ekzem, Seborrhoe, Epitheliom, Syphilis, Impetigo contagiosa und so weiter. Unter anderem führt Beyer auch den Fall Riehls an, wo der Patient neben einer alten Psoriasis einen Lupus der Nase, eine Sklerose am Präputium und eine ausgebreitete Roseola aufzuweisen hatte. — Solcher Kombinationen ließen sich auch aus der neueren Literatur eine ganze Menge anführen, ich erwähne z. B. den Fall W. Friedländers, der neben einer alten Psoriasis gelegentlich eines Rezidivs typischen Lichen ruber planus an der Zunge zeigte, doch hat eine weitere Aufzählung keinen Zweck: das Charakteristische dieser Gruppe ist die *Koinzidenz zweier differenter Hautkrankheiten, von denen jede aber vom Typus nicht abweicht*. Wir möchten daher diese Fälle aus der Gruppe der atypischen Psoriasis ausschalten.

Nicht so einfach gestalten sich die Verhältnisse bei der Gruppe I. b) Beyers, in welche Fälle jene rangieren, bei denen auf einer Psoriasis sich eine andere Dermatose entwickelt oder umgekehrt: eine Dermatose den Anlaß zu einer Psoriasisruption in loco gibt. Beyer zählt eine Reihe solcher kombinierter Krankheitsbilder auf, welche auch aus der späteren Literatur noch ergänzt werden können. Ich erwähne nur die Fälle Selenews, der berichtet, daß an Stelle von Pemphigusblasen Psoriasisplaques entstanden seien, bei einem anderen Patienten nach Abheilung von Psoriasisplaques Affektionen entstanden, die an eine Ichthyosis cornea seu hystrix, ja sogar an Hauthörner erinnerten. Mendes da Costa sah nach Furunkulose und Eiterungsprozessen häufig Psoriasis entstehen bei Personen, die vorher keine Disposition für diese Erkrankung zeigten.

Hierher gehören auch jene Fälle, in denen sich im Anschlusse an Hautreizungen: gewöhnlichen Kratzeffekten, Erfrierungen, Tätowierungen, Vakzination, typische Psoriasis entwickelt. Es sind dies offenbar Patienten, welche dazu disponiert sind, sozusagen bereits an *latenter Psoriasis* leiden und der Hautreiz als Agent provocateur der Eruption im Sinne Köbners fungiert.

Ein Teil dieser Fälle leitet aber schon zu den wirklichen Atypien hinüber, indem die hinzutretende Dermatose oder aber der von vornherein geänderte Boden das Aussehen der Psoriasisplaques verändert oder aber deren Lokalisation an atypischer Stelle veranlaßt.

Man war stets bemüht, die Fälle von atypischer Psoriasis zu gruppieren u. zw. geschieht dies naturgemäß nach jenen Merkmalen, welche am meisten in die Augen springend sind. So können wir mit Beyer, Pinkus, Grosz

den Stoff gliedern, ohne damit einer Klassifizierung zu präjudizieren, in:

1. Atypische Lokalisation der Psoriasis.
2. Atypie in bezug auf Anordnung der Effloreszenzen.
3. Atypische Psoriasis unter dem Bilde einer anderen Dermatose.

Jede Einteilung, besonders aber die obige, hat den großen Nachteil, daß die Gruppen natürlich nicht scharf voneinander zu scheiden sind, daß die eine in die andere übergreift. So verändert eine atypische Lokalisation auch nicht selten die Form der Psoriasis. Immerhin dürfte diese Einteilung vorläufig ausreichen und wir wollen trachten, die Fälle in derselben unterzubringen, um die Besprechung übersichtlich zu gestalten.

Vorwegnehmen möchte ich aber, daß ich die *Parapsoriasis Brocq*, welche in vielen Fällen mit der Psoriasis keine andere Ähnlichkeit hat als den entliehenen Namen, in den Kreis dieser Besprechung nicht einbeziehen möchte. Brocq selbst rechnet ja eine ganze Reihe von Dermatosen hinzu, welche Uebergangsbilder zwischen Psoriasis, Seborrhoea psoriasiformis und pityriasisformis und Lichen planus bilden; allen gemeinsam ist die lange Dauer, der Widerstand gegen die Medikation, geringer Einfluß auf den Allgemeinzustand. Es sind oberflächliche Prozesse mit verschieden stark ausgebildeter Schuppenbildung, ohne subjektive Beschwerden.

Ebensowenig wie die Fälle Brocqs eine definitive Stellung im System erhalten haben, ebenso sind die Meinungen geteilt über die Zugehörigkeit von einigen Krankheitsbildern anderer Autoren. Die einen wollen die *Parakeratosis variegata* (Unna, Santi, Pollitzer), das psoriasiforme und lichenoide Exanthem (Jadassohn), die *Pityriasis lichenoidea* (Juliusberg), den *Lichen variegatus* (Crocker) und so weiter in diese Gruppe einreihen, andere geben dies nur für einen Teil zu. Milian, Verrotti sprechen auf Grund von histologischen Untersuchungen ohne experimentellen Nachweis die Fälle von *Parapsoriasis en gouttes* als Tuberkulide an, während dies Bonnet nicht für richtig hält.

Auch nach einer anderen Richtung bedarf die atypische Psoriasis einer Abgrenzung, nämlich gegen die Psoriasis mit Komplikationen. Daß sich einmal eine Psoriasis mit Allgemeinerkrankungen: Diabetes, Nephritis komplizieren kann, ist ja natürlich und hat mit dem Wesen des Prozesses, soweit unsere bisherigen Kenntnisse reichen, nichts zu tun. — Anders jedoch mit den *Arthropathien*, welche besonders die französische Schule, doch auch viele deutsche Dermatologen in einen direkten Zusammenhang mit der psoriatischen Erkrankung bringen und die sich von anderen polyarthritischen Erkrankungen durch den außerordentlich chronischen Verlauf mit Neigung zur Destruktion des Gelenkes, die geringe Beeinflussbarkeit durch Salizylpräparate und den Mangel an Komplikationen, besonders von seiten des Herzens, unterscheiden. Auch darüber ist noch nicht das letzte Wort gesprochen, ob dies nur eine zufällige, vielleicht häufiger auftretende Komplikation oder aber als zum psoriatischen Prozeß gehörig aufzufassen ist (Besnier, Audry u. a.). Jedenfalls wurde sie gelegentlich bei den verschiedensten Arten von Psoriasis angetroffen, sowohl bei akuterer Formen, als auch bei gewöhnlicher typischer Psoriasis. — Die Häufigkeit des Vorkommens scheint je nach den Gegenden eine sehr verschiedene zu sein, bei uns wird sie verhältnismäßig selten beobachtet.

Als *echte Komplikationen* sind auch jene Fälle aufzufassen, wo infolge Arsenmedikation sich eine *Arsenkeratose* entwickelt. Wir konnten einen Patienten beobachten, welcher vielfach Arsen bekommen hatte und bei dem nebst einer leicht verrukösen Form der Psoriasisplaques auch eine typische Arsenkeratose an den Handtellern und Fußsohlen zu verzeichnen war. Artom führt verschiedene Atypien seines Falles (*Psoriasis rupioides*) auf Arsengebrauch zurück. Gelegentlich können sich aus

solchen Arsenkeratosen auch Karzinome entwickeln (Hartzell). Doch kommen Epitheliome auch direkt auf Psoriasisplaques vor, ohne Interferenz von Arsen (Pozzi, Cartaz, White, Brocq, Doyon).

Auch das Auftreten von Keloiden nach Psoriasis ist gelegentlich beobachtet worden (Thibièrge, Purdon).

\*

Haben wir im vorstehenden getrachtet, unser Thema möglichst abzugrenzen, so zeigt die im folgenden sogleich zu besprechende Gruppe das Unzulängliche der Bestrebungen, eine scharfe Scheidung herbeizuführen. — Denn gerade hierbei wird manches zu besprechen sein, was nicht im strengsten Sinne atypisch ist, sondern vielmehr nur eine dem speziellen Boden entsprechende Aenderung des Aussehens zeigt, welche vielfach weniger gekannt ist. Praktisch am wichtigsten, weil am häufigsten vorkommend, sind die Eigentümlichkeiten, welche hervorgerufen sind durch eine

#### 1. atypische Lokalisation.

Fast unwillkürlich greift man zur Bekräftigung der Diagnose: Psoriasis nach Ellbogen und Knien des Patienten, um an diesen charakteristischen Prädilektionsstellen Effloreszenzen aufzufinden. Nun bleibt in einer Reihe von Fällen die Haut an diesen Stellen intakt oder aber neben Effloreszenzen daselbst sind vorwiegend die Beugeseiten der Extremitäten ergriffen statt der Streckseiten, oft sind es nur die Beugeseiten der großen Gelenke: Achselhöhle, Ellbogen, Kniekehle, Genito-inguinalgegend, eventuell im Verein mit einer Psoriasis palmarum et plantarum, welche von der Erkrankung ergriffen sind. Damit ändert die Psoriasis aber auch oft ihr charakteristisches Aussehen, die deutliche Schuppenbildung fällt weg, die Haut ist kaum infiltriert, nur scharf begrenzt, gerötet, oberflächlich gar nicht oder leicht schuppig und nur am Rande eine Schuppenfranse tragend, dabei trocken. — Tritt jedoch in derartigen Fällen — wie dies nicht gerade selten ist — geringeres oder stärkeres Nässen ein, dann kann die Differentialdiagnose zwischen Psoriasis und Ekzem schwer fallen, ja ganz unmöglich werden.

Diese Inversion der typischen Verteilung wird wohl mit Recht zur atypischen Psoriasis gerechnet. In diese Gruppe zu zählen wären auch jene Fälle, in welchen sich die Psoriasis ausschließlich am Genitale, Präputium, an der Glans lokalisiert und durch Veränderung der Primäreffloreszenz Lichen ruber planus oder Syphilis differentialdiagnostisch stark in Betracht kommt.

Das nicht so selten vorwiegende, ja ausschließliche Befallen der Kopfhaut, insoweit der Typus der Erkrankung gewahrt bleibt, kann hier nicht einbezogen werden. Doch kommen Aenderungen im Aussehen gerade bei dieser Lokalisation zustande und sie seien, wenn sie auch zum Teil in die folgenden Gruppen fallen, schon an dieser Stelle kurz erwähnt. Es kommt mitunter durch Aufeinanderlagerung großer Schuppenmassen, die von den büschelförmig zusammengerafften Haaren durchbohrt sind, zu sogenannten psoriatischen Hauthörnern (Gaßmann). Diese können sich mehrere Zentimeter hoch erheben. Bei größerer Ausbreitung der Psoriasis kann durch Konfluenz der Herde ein kappenförmiger Belag der Kopfhaut entstehen, wo dann die Schuppen fest anhaften und sich nur mit Gewalt von der Haut abheben lassen.

Andrerseits beobachtet man auf der Kopfhaut neben diesen ausnehmend trockenen Formen alle Uebergänge bis zum nässenden und krustösen Ekzem, wobei die Auflagerungen dann natürlich Form und Aussehen entsprechend ändern. Die Differentialdiagnose gegenüber dem seborrhoischen Ekzem kann dann schwer, ja unmöglich werden.

Als vereinzelt vorkommende atypische Lokalisation möchte ich den Fall Schindlers erwähnen, bei dem sich ein Psoriasisrezidiv schmetterlingsflügelartig im Gesichte etabliert hatte und auch im Aussehen einem Lupus erythematosus sich näherte.

Als eine nicht allzu seltene Atypie in situ müssen wir auch nach unseren Erfahrungen die Psoriasis palmarum et plantarum ansehen. — Sie tritt als Teilerscheinung einer typischen Psoriasis vulgaris, besonders bei universeller Ausbreitung auf oder aber die Psoriasis setzt mit der Affektion an Handtellern und Fußsohlen ein und lokalisiert sich auch fernerhin atypisch, indem die Beugen allein oder stärker ergriffen sind als die Streckseiten; schließlich und zwar in den seltensten Fällen ist diese Lokalisation die einzige der psoriatischen Erkrankung. — Einschlägige Fälle sind in der Literatur mehrfach beschrieben (Speranskij, Nobl, Morrow, Bulkeley, Rosenthal usw.).

Entsprechend den besonderen anatomischen Verhältnissen sind auch die klinischen Erscheinungsformen eigentümliche. Oft sind es nur linsengroße Exfoliationen der obersten Hornschichte, wobei jede einzelne Effloreszenz von einer kleinen abgehobenen Hornfranse umrandet ist. Bei der zweiten Form bildet sich zunächst eine Verdickung der obersten Hornschichte von runder oder ovaler Form, wobei die Oberflächenstruktur der Epidermis bis ins feinste Detail erhalten bleibt. Es kommt demnach zur Hyperkeratose unter einer normalen Horndecke und dadurch entstehen eigentümlich gelbe Effloreszenzen, welche große Ähnlichkeit mit Klavis haben. Pinkus bemerkt, daß man die Psoriasis-schuppe unter der normalen Horndecke wie unter einem Glasüberzuge sehe. — Reißt die Horndecke ein, dann tritt eine oberflächliche, silberglänzende Abschuppung über einer anfangs roten, später blassen Hautpartie ein. Außerdem kann es bei der Psoriasis der Handteller aber auch zu kraterförmigen, 1 bis 2 mm tiefen Grübchen kommen, welche von aufgelockerten Hornlamellen begrenzt sind (Oppel, Jadassohn). Wie man sieht, haben alle diese Erscheinungsformen nichts Charakteristisches, durch längere Dauer der Erkrankung und infolge der Schädigungen, welchen die Haut gerade an diesen Stellen ausgesetzt ist, kann das Bild noch mehr verwischt, die Differentialdiagnose besonders gegen Lues und Ekzem noch erschwert werden. Piccardi hat die Psoriasis vulgaris der Handteller zum Gegenstande einer jüngst erschienenen Arbeit gemacht und ich verweise bezüglich Details und besonders auch bezüglich Literatur auf dieselbe. Gewiß muß man ihm darin beistimmen, daß die echte Psoriasis palmarum, wenn man nur die Erkrankung von Anfang an mit ihren nicht infiltrierten „Silberflecken“ (Besnier) verfolgen kann, in vielen Fällen zu diagnostizieren ist. Sehr oft aber sehen wir die Affektion schon in einem späteren Stadium und außerdem kann sie von allem Anfang an so verlaufen, daß eine Differentialdiagnose ohne Zuhilfenahme anderer Momente, insbesondere Erscheinungen an anderen Hautstellen nicht möglich ist. Unüberwindlich werden aber die Schwierigkeiten, wenn ein Ekzem hinzutritt oder die Psoriasis vulgaris palmarum einen Luetiker befällt. Dann bringt mitunter erst der Verlauf Klarheit in die Diagnose. Auch die Kleinheit der Initialelemente, der Depressionen und kleinen Grübchen ist nicht für Psoriasis pathognomonisch, wie Piccardi meint, sondern kann sich auch beim Ekzem finden. Uebrigens verweist er im weiteren selbst auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose und sucht möglichst viele Anhaltspunkte dafür zu geben.

Auch im histologischen Präparate sieht man die junge unverletzte Effloreszenz oberflächlich von einer Lage intakter Hornschicht überzogen, unter welcher erst der parakeratotisch veränderte Teil der Hornschichte folgt. Oft fehlt an solchen Stellen die Körnerschichte, ja auch die Stachelzellenschichte kann noch ergriffen sein. Auffallend ist das Fehlen der sonst gewöhnlich vorkommenden Auswanderung der Leukozyten in die Epidermis (Jadassohn, Piccardi).

Was die Häufigkeit dieser Lokalisation anlangt, so schwanken die Zahlen zwischen 8.9% bis 26% (Burgener aus Jadassohns Klinik) sämtlicher Psoriasisfälle, doch kommen wir mit unserem reichlichen Material nicht bis zu letzteren Zahlen.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß es mitunter auch an Handflächen und Fußsohlen zu stärkerer Exsudation

kommt und auch kleine bis linsengroße Blasen entstehen, deren Decke einreißen kann, wobei dann eine etwas größere Epidermisabhebung mit leicht rotem Rande bestehen bleibt.

Veränderungen der Nägel kommen bei Psoriasis häufig vor, die Zahlenangaben schwanken bezüglich der Häufigkeit der Nagelpsoriasis übrigens nach der Auffassung dieser Erscheinung; so fand sie Heller bei 9%, Radt bei 20% aller Psoriasisfälle. Auch die typische Form der Nagelpsoriasis ist eigentümlich genug, daß sie mit wenigen Worten geschildert werden soll. Am klarsten ist die Diagnose bei Uebergreifen einer randständigen Psoriasis auf Nagelwall und Nagelbett, mit Anhäufung von Schuppen und Aufhebung der Nagelplatte. Manchmal ist der ganze Nagelfalz von Psoriasisflecken eingenommen, die sich nach außen scharf begrenzen, der Nagelfalz verliert die Form, bildet einen wulstartigen, lebhaft roten, schuppenfreien Wall, der Rhagaden trägt und nicht selten bei Menschen, die ihr Gewerbe weiter treiben, mit ekzematösen Erscheinungen sich kombiniert.

Seltener findet sich eine primäre, von einer Psoriasis des übrigen Körpers isolierte oder aber alleinige psoriatische Erkrankung der Nägel. Schütz beschreibt eine solche Affektion als intensiv rote, feine Pünktchen, welche im hinteren Teile der Nagelmatrix auftreten. Seltener wird auch die Entstehung einer Psoriasisefloreszenz im Nagelbett beobachtet — eine schmerzhaft Affektion, bei welcher durch die Nagelplatte eine kreisförmig begrenzte, undurchsichtige, weißlich-graue Schuppenmasse sichtbar wird, die von einem roten Halo umgeben erscheint. Bei starkem Anwachsen kommt es zur Abhebung der Nagelplatte vom Nagelbett. Das Bild erinnert an das gelegentliche Vorkommen von Klavis an dieser Stelle, die sich auch durch intensive stechende Schmerzen bemerkbar machen, eine undurchsichtige, gelbgraue, rundlich begrenzte Veränderung des Nagelbettes vorstellen, welcher der entzündliche Halo wenigstens anfänglich fehlt.

Die Psoriasis der Nagelmatrix bringt Veränderungen der Nagelplatte zustande, welche als zur Abbröckelung des freien Randes, Quersfurchung der Nagelplatte, Aufrauhung derselben, Streifen- und Riefenbildung erscheinen, Zustände, die wenig charakteristisch sind, da sie sich auch bei anderen Dermatosen, Allgemeinleiden (zum Beispiel Typhus), vor allem bei anämischen Individuen finden.

Auch die Tüpfelung der Nägel, welche zwar, wenn sie stark ausgeprägt ist und in großer Zahl auftritt, einen Fingerzeig für die Diagnose geben kann, ist kein pathognostisches Merkmal, sondern kommt auch bei anderen chronischen Dermatosen vor (chronisches Ekzem der Hände, Alopecia totalis). Vor allem scheint sie uns nicht nur einer primären Nagelmatrixpsoriasis ihre Entstehung zu verdanken, sondern kommt auch bei Psoriasis ohne Lokalisation am Nagel vor.

Von Dubreilh und Pinkus sind bei Kindern Nagelaffektionen beschrieben, welche eigentlich als echte Psoriasis unguium anzusehen sind. In Dubreilhs Fall bestand die Nagelaffektion vor dem Ausbruche der Psoriasis am übrigen Körper. Es handelt sich um dicke, trockene Schuppenmassen, durch Staub und Schmutz oft schwarz verfärbt, im Anfange aber grauweiß, welche unter dem seitlichen Nagelrande hervorkommen und denselben nach und nach abheben. Gegen die Mitte des Nagelblattes findet sich eine Tüpfelung desselben.

Aber auch bei Erwachsenen kommen solche unguale, meist vergesellschaftet mit periungualen Veränderungen in seltenen Fällen vor. Foggie berichtet von einer 28jährigen Frau, welche fünfmal gravid war und mit Ausnahme ihrer ersten Gravidität stets im fünften Monate der Schwangerschaft mit heftigen Schmerzen unter den Fingernägeln erkrankte; diese wurden nach und nach aus ihrem Bette durch eine Schuppenmasse abgehoben, wobei die Nagelsubstanz brüchig, grau, gestreift wurde, schließlich fiel der Nagel aus, erst nach Monaten erschien ein gesunder neuer Nagel. Während die ersten beiden Male dies die einzige Erschei-

nung der Psoriasis war, traten bei den letzten zwei Graviditäten auch typische Plaques an Ellbogen und Knien auf.

Einen sehr interessanten, hierher gehörigen Fall konnte Kroph aus der Klinik Chrobak demonstrieren, dessen Krankengeschichte in kurzem wiedergegeben sei:

Die 21jährige Patientin war bis zu ihrem 15. Lebensjahre vollständig gesund. Damals entzündete sich (angeblich nach einem Trauma) die Nagelgegend beider großer Zehen. Ohne Schmerzen gingen die Nägel ab, es bildeten sich Krusten und Borken. Nach zweijähriger Dauer kam es zur Restitutio ad integrum.

Das Spiel wiederholte sich an einigen Zehen und Fingern im zehnten Lunarmonate ihrer ersten Gravidität vor zwei Jahren.

Anlässlich ihrer zweiten Gravidität (1907), bei der wegen Nabelschnurvorfall ein totes Kind erzielt wurde, fanden sich die Endglieder aller Finger und einiger Zehen kolbig aufgetrieben, bedeckt mit weißgelben rauhen Borken, die kappenartig aufsaßen.

Die schwersten Veränderungen zeigte der Nagel und das Nagelbett, die Nägel sind dick, gequollen, gelbbraun verfärbt, vom Nagelbett durch dicke Schuppenkrusten abgehoben; unter diesen die Haut entzündlich infiltriert, bräunlichrot. Am Körper keine Veränderung.

Einige Wochen später suchte die Pat. abermals die Klinik auf, weil sich der Zustand durch Ausbreitung der Entzündung und eingetretene Schmerzen verschlechtert hatte. Zugleich waren am Unterbauche und an den Oberschenkeln typische Psoriasisplaques aufgetreten.

Unter entsprechender Therapie heilten die Affektionen nach Monaten mit Restitutio ad integrum ab.

Diese äußerst seltenen Erkrankungsformen, welche zeitweilig einer Paronychie sehr ähneln, kommen aber nicht nur bei Frauen in der Gravidität vor, welche eine gewisse Prädisposition zum Ausbruch von Hautkrankheiten, speziell der Psoriasis, zu geben scheint, sondern wie der folgende, von Kren bereits in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstrierte Fall zeigt, auch bei Männern.

S. G., 35 Jahre alt, leidet an der Affektion der Nägel seit Januar d. J. Zuerst erkrankte der rechte Mittelfinger, 14 Tage später auch der vierte Finger der linken Hand. Erst viel später, der Zeitpunkt ließ sich nicht mehr genau eruieren, trat die Affektion an der linken unteren Extremität und vor ganz kurzer Zeit eine solche am rechten Dorsum manus auf. Unter unseren Augen zeigte sich dann auch die Erkrankung des Mittelfingers der linken Hand.

Das Endglied des Fingers ist, scharfrandig begrenzt, von weißen Schuppen- und Schuppenkrustenauflagerungen bedeckt, die durch eine auch gleichzeitig bestehende Entzündung der Kutis selbst an der Endphalanx eine trommelschlegelartige Verdickung erzeugen. Mit Fortschreiten des Prozesses tritt eine grauweiße Verfärbung auf, Nagelfalz und Nagelwall werden dick und plump von Schuppenmassen überlagert und nach und nach wird der Nagel von seiner Unterlage abgehoben, während die Nagelsubstanz gleichzeitig ihren Glanz verliert, matt und etwas aufgeraut wird und einen gelbbraunen Farbenton annimmt. Nach einiger Zeit wird der Nagel in toto abgestoßen oder läßt sich leicht abheben. In einem solchen Stadium hat die Affektion eine entfernte Ähnlichkeit mit einer Paronychie, nur fällt bei näherer Untersuchung die Trockenheit und der absolute Mangel von Eiter auf; dagegen lassen sich die Schuppen und Hornmassen und ein Teil der darunterliegenden Epidermis am Rande mit der Pinzette leicht abziehen, wobei dann eine gerötete, doch nirgends nässende Oberfläche zutage tritt. Nach Wegfall des Nagels ist das Nagelbett eingenommen von grauweißen nicht sehr erhabenen papillären Exkreszenzen. Unter entsprechender Therapie (Salizylpflaster, Teer) flachen dieselben ab, die entzündlichen Erscheinungen weichen und langsam kommt es zu einer Restitution des Nagels.

Am rechten Dorsum manus und am rechten Unterschenkel bildeten sich die Effloreszenzen zu typischen Psoriasisplaques aus.

Die Fälle haben gemeinsam, daß sie im Beginne vollständig schmerzlos zu einer sehr charakteristischen, kolbigen Anschwellung der Endglieder führen, die nicht so sehr auf entzündliche Erscheinungen, als vielmehr auf eine starke Hyper- und Parakeratose zurückzuführen ist. Sekundär treten dann die Veränderungen der Nagelplatte ein, welche schließlich abgestoßen wird. Auch die später auftretenden Schmerzen und akut entzündlichen Erscheinungen sind offenbar sekundärer Natur.

Außerst selten scheint sich die Psoriasis an den Schleimhäuten zu lokalisieren. Aeltere Autoren (siehe Schwimmers Monographie, Archiv für Dermatologie 1877/78) nahmen konkomittierende Affekte der Mundhöhle bei Psoriasis vulgaris corporis an, Hebra, Kaposi, Neumann, Lesser, Jadassohn und andere leugnen sie, wieder andere, Jarisch, Lang, dieser nach zwei eigenen Beobachtungen an der Conjunctiva palpebrarum und an der Mundschleimhaut, müssen die Möglichkeit des Vorkommens zugeben. Mehrfach sind seither Fälle von Uebergreifen der Psoriasis von der Haut auf die Schleimhaut beschrieben worden (Kuznitzky, Kreibich, Balzer und Merle), andererseits bringen Schütz, Lissauer die Leukoplakia oris mit der Psoriasis in ätiologischen Zusammenhang. Gegen diese letztere Anschauung wendet sich besonders Oppenheim und fordert zur Charakterisierung einer Erkrankung der Mundschleimhaut als psoriatischer ihr gesondertes Auftreten von einer Psoriasis der Haut und andererseits charakteristischen histologischen Befund. Sein hieher gehöriger Fall scheint diesen Anforderungen zu entsprechen. Histologisch findet sich eine außerordentliche Verbreiterung des Stratum mucosum und vor allem das Fehlen von Eleidinkörnchen, während die Körnerschicht bei der Leukokeratosis mucosae oris ja besonders mächtig entwickelt ist und die Papillenspitzen oft in drei- bis vierfacher Lage bedeckt. Außerdem war der Mangel einer Sklerosierung im Korium zu verzeichnen. Klinisch handelt es sich um verschieden große Plaques von grauweißer oder auffallender gelblichweißer Farbe, deren Oberfläche glatt oder feingestichelt ist und die sich über das Hautniveau nicht stark erheben. Einen hieher gehörigen Fall hat dann auch Thimm beschrieben, wobei neben einem Uebergreifen von Psoriasisplaques von der äußeren Haut auf die Mundschleimhaut auch zwei isolierte Krankheitsherde zu verzeichnen waren. Diese waren zweimal mit einer Allgemeineruption der Psoriasis aufgetreten und hatten sich zugleich mit den Hauterscheinungen zurückgebildet.

Sack und auch Lang haben ein Uebergreifen der Psoriasis vom Unterlide auf die Conjunctiva palpebrarum gesehen.

Wenn also nach den heutigen Erfahrungen nicht nur eine kontinuierliche Fortsetzung der Psoriasis vulgaris von der äußeren Haut auf Schleimhäute möglich ist, sondern auch ihr selbständiges Vorkommen daselbst nicht geleugnet werden kann, so muß dieses Ereignis doch zu den großen Seltenheiten gerechnet werden. Bei dem überaus reichlichen Psoriasismaterial ist es uns bisher nicht gelungen, einen einschlägigen Fall zu beobachten, trotzdem jeder Psoriater speziell daraufhin untersucht wird. Besonderer Vorsicht bei der Diagnose wird es gewiß immer bedürfen, da ja die Leukokeratosis mucosae und dieluetische Leukoplakie bei ihrer großen Häufigkeit auch bei Psoriatikern nicht selten angetroffen werden.

Als Raritäten sind auch jene Fälle anzusehen, in denen die Psoriasis sozusagen systematisiert auftritt. So findet man Psoriasis in Streifenform angeordnet (Neumann, Escaude und Molinié, Thibiérge), wobei die Effloreszenzen mehr weniger dem Verlaufe eines Nerven folgen. Sie können sich auch wie bei einem Zoster auf einer Seite des Rumpfes entwickeln (Balzer und Lecornu). Hieher gehören wohl auch die Fälle, wo die Psoriasis auf alten Zosternarben auftritt (Rebreygend und Lombard). Ganz vereinzelt steht der Fall Kuznitzkis da, welcher eine streng halbseitig lokalisierte Psoriasis nummularis beschrieben hat, die im Anschluß an ein Trauma zur Entwicklung kam.

Diese Fälle als Beweis für die neuropathische Aetiologie der Psoriasis hinzustellen, geht wohl nicht an. Denn einerseits sind es ja doch nur Ausnahmefälle, bei denen außerdem auch noch andere Lokalisationen der Psoriasis vorhanden sind, andererseits ist die Eruption keineswegs streng an den Verlauf des Nerven gebunden. Wir dürften der Wahrheit wohl näher kommen, wenn wir annehmen, daß irgend-

eine Nervenschädigung eine gewisse Prädisposition für eine Reizungspsoriasis im Sinne Köbners abgibt, damit scheint uns aber die Rolle des Nerven auch erledigt zu sein.

Aehnliche Vorkommnisse sind uns auch bei anderen Dermatosen, besonders vom Ekzem, bekannt. Die Rolle nervöser Störungen für Ausbreitung und Intensität von Hauterkrankungen wird auch dadurch illustriert, daß Weidenfeld zum Beispiel ein auffallend geringeres Befallensein von Psoriasis auf einem gelähmten Beine konstatieren konnte, während Kren die Ausbreitung eines wandernden Erysipels vorzugsweise auf der gelähmten Seite gesehen hat.

## II. Die atypische Anordnung.

Die atypische Anordnung der Effloreszenzen hat derzeit eigentlich nur die kleinzirzinäre Psoriasis Jadassohns als Repräsentanten und diese kommt ziemlich selten vor. Ob die Benennung Hoffmanns als Psoriasis microgyrata wesentlich mehr sagt, bleibt dahingestellt.

Es handelt sich bei dieser Form nach der Schilderung von Jadassohn-Gaßmann um außerordentlich feine, arabeskenartig angeordnete Papelbänder, welche meist die Hälfte oder drei Viertel eines Kreises, seltener einen geschlossenen Kreis bilden. Die Linien selbst sind  $\frac{1}{2}$  bis 1 mm breit, kaum schuppig, dagegen von einem feinen Psoriasishäutchen bedeckt. Sie schließen Flächen von normaler Haut im Durchmesser von  $\frac{1}{4}$  bis 1 cm ein. Vielfach tritt nach Ablösung des Psoriasishäutchens typische punktförmige Blutung auf.

Gaßmann hat über die Fälle Jadassohns ausführlicher berichtet und erwähnt deren Lokalisation nicht nur im Gesichte, am behaarten Kopfe, sondern auch an den Prädilektionsstellen des seborrhoischen Ekzems: in der Prästernalgegend, in der Rückenfurche. Sehr auffallend ist die verhältnismäßig große Labilität der Effloreszenzen, welche, im Gegensatz zur gewöhnlichen Psoriasis, sich ziemlich rasch involvieren und die Vorliebe zur Rezidive im Zentrum eines Kreises (Gaßmann, Hoffmann).

Als Charakteristika dieser Form wären demnach hervorzuheben: die außerordentliche Kleinheit der Gyri, ihr rascher Entwicklungsgang, die Rezidive in den zentralen abgeheilten Partien, wobei Exsudation und Verhornungsanomalie sehr wenig ausgesprochen sind. Neben diesen Effloreszenzen können sich auch typische Psoriasisplaques finden.

Fällt die kleinzirzinäre Form aus dem Typus der gewöhnlichen Psoriasis heraus, so gewinnt sie andererseits große Ähnlichkeit mit der Seborrhoea corporis Dühring nicht nur durch das Aussehen, sondern auch durch die Lokalisation. Auch ätiologisch konnte Jadassohn in einem Falle die Koinzidenz des Auftretens mit dem Tragen von Jägerwäsche (Eccem flanellaire) konstatieren. Török befaßt sich in seiner Arbeit mit dem Verhältnis der Seborrhoea corporis zur Psoriasis und zum Ekzem und beschreibt eine Reihe von Krankheitsfällen, die wohl mit denen Gaßmanns große Ähnlichkeit haben. Dieser ist auch geneigt, mit Török diese Fälle zur Psoriasis zu rechnen.

Damit stellt sich der Kliniker noch keineswegs auf den Standpunkt Unnas, der die Psoriasis „als eine extreme und daher sehr charakterisierte Form des trockenen Ekzems auf einer dazu disponierten Haut“ bezeichnet. Es gibt gewiß alle möglichen Übergänge vom Bilde der Seborrhoea zur Psoriasis, sowohl bezüglich der Lokalisation, des Aussehens, der Begleiterscheinungen (punktförmige Blutung; Nagelerkrankung), andererseits auch Übergänge der ganzen klinischen Erscheinungsformen, von denen schon die Rede war und über die auch noch weiter gesprochen werden soll. Aber doch sind die beiden Bilder nicht nur in ihrer typischen klinischen Ausbildung, sondern auch bezüglich der Primäreffloreszenz soweit voneinander verschieden, daß derzeit, solange die Frage nicht ätiologisch entschieden ist, von einer Konfundierung der klinischen Bilder nicht die Rede sein kann. In dem einen Falle finden wir die typische, früher charak-

terisierte Psoriasiseffloreszenz, bei der Seborrhoe eine kleine Papel oder einen Fleck mit deutlicher Exsudation, eventuell rudimentärer Bläschenbildung, mit geringer, fest anhaftender Schuppe, deren Abkratzen zwar auch Blutung, doch meist nicht die fein punktförmige, sondern mehr diffuse als Reaktion auf das Trauma gibt; diese Effloreszenzen wachsen nicht zu typischen Psoriasisplaques aus, dagegen können solche neben der Seborrhoe vorkommen. Es muß zugegeben werden, daß im Einzelfalle die klinische Diagnose lange Zeit schwankend sein kann, was aber keineswegs für die Identität dieser Prozesse als Beweis herangezogen werden kann. Scharf zu trennen sind aber diese Fälle von der Psoriasis in seborrhoico, wovon noch später die Rede sein soll.

### III.

Die verschiedensten Krankheitsbilder mit heterogenstem Aussehen der Primäreffloreszenz finden sich in der dritten Gruppe vereinigt, der Psoriasis, welche unter dem Bilde einer anderen Krankheit verläuft. Ueberblicken wir diese Fälle, so können wir dieselben etwa in zwei große Gruppen teilen: Einerseits a) in solche, bei denen uns bekannte Veränderungen des Bodens die Modifikation der Psoriasis herbeiführen, andererseits b) in jene, bei denen der Anstoß hierfür derzeit unbekannt oder mindestens nicht einwandfrei erklärt ist.

Aber auch da sehen wir schon wieder die Mängel jeder Einteilung. Es gibt eine ganze Reihe von Faktoren, welche die Umwandlung der trockenen Psoriasis in eine nässende Dermatose bewirken können und doch tritt dies nur bei gewissen Fällen ein. Diese letzte Ursache, die Anstoß zu dieser Umwandlung gibt, die kennen wir nicht und es scheint uns derzeit müßig, alle diese Formen als sekundär infizierte anzusehen, wie einige Autoren, speziell französische, dies wollen. Einzelne Fälle solcher sekundärer Infektionen einer Psoriasis sind sowohl in der älteren Literatur (Morelli, Kaposi), als auch in der neueren beschrieben (Nielsen, Vasile, Baruchello); es wurden vorzugsweise Staphylococcus albus und aureus in den Schuppen und in den tieferen Lagen des Epithels gefunden, welche eine akute entzündliche Irritation der Psoriasis hervorgerufen haben sollen.

#### A.

Es werden eine Menge Ursachen aufgezählt, welche den Charakter der Psoriasis ändern können. Zu solchen prädisponierenden Momenten gehört schon das Auftreten in den Beugen, also der invertierte Typus, außerdem aber Anämien, Störungen des Nervensystems und der Genitalorgane, Kachexien, Alkoholismus, Autointoxikationen (Benassi, Frisco), vor allem aber Tuberkulose und lymphatische Konstitution (Jadasohn, Neumann, Tommasoli).

Mit großem Nachdrucke hat Riehl den Einfluß der Ichthyosis auf das Aussehen der Psoriasis hervorgehoben und von Breyer einschlägige Fälle aus der Leipziger Klinik publizieren lassen und auch wir hatten Gelegenheit, solche Fälle zu sehen. Sie sind nicht zu häufig und de Beurmann und Gougerot führen sie als große Raritäten an. Es beruht dies offenbar darauf, daß die leicht ichthyotische Haut überhaupt zum Ekzem neigt, wie Riehl betont, wodurch ein mehr entzündlicher, leicht nässender Charakter der Psoriasiseffloreszenzen zustande kommt. Der Grund der Plaque ist lebhafter gerötet als normal, die Peripherie derselben ist von einem heller roten, breiteren Halo umgeben, an dem sich auch die stärkere Exsudation kennflich macht, die Schuppenauflagerungen sind meist ziemlich reichlich, doch nicht perlmuttartig glänzend, sondern mehr matt und von gelblichweißer Farbe, durchsetzt von Exsudat: Crustae lamellosae. Oft zeigen sich über den Gelenken Rhagadenbildungen.

Einen ähnlichen Einfluß auf das Aussehen der Psoriasis kann auch die Seborrhoe haben (Bulkley, Fox, Waelsh). Die linsengroßen und größeren Effloreszenzen

nehmen einen lebhaft roten Farbenton an, die sie bedeckende Schuppe von verschiedener Mächtigkeit ist gelblichweiß oder gelblich, zeigt deutlich die Charaktere der stärkeren Exsudation. Daneben finden sich vielfach Exkoriationen, Blutschorfe, Rhagaden, welche das Bild noch mehr verwischen. Durch Konfluenz der einzelnen Herde, ihre verschiedene Anordnung nach dem Typus des seborrhoischen Ekzems kann es manchmal tatsächlich schwer werden, die Differentialdiagnose zu stellen, wenn einem nicht an den Prädispositionsstellen oder im Verlaufe der Krankheit einmal ein typischer Psoriasisherd zu Hilfe käme.

Zu den einschlägigen Fällen Breyers möchte ich den folgenden hinzufügen:

Der 38jährige Patient R. hat schon außerordentlich häufig die Klinik aufgesucht. Verfolgt man die Erkrankung im Eruptionsstadium, so kann man zweierlei Effloreszenzen beobachten: 1. Es schießen ganz akut hanfkorngroße Effloreszenzen auf, über denen durch eine minimale Exsudation die Hornschicht abgehoben wird; dieses Exsudat trocknet sehr rasch ein, so daß ein kleiner Hohlraum in der Hornschicht entsteht. Nun erhebt sich die Basis, so daß sich eine hellrote kleine Papel bildet, diese wächst und wird von einer mehr exsudativen Schuppe bedeckt. Die Papeln stehen nie isoliert, sondern in Gruppen und wachsen später zu typischen Psoriasisplaques aus, bei denen aber stets eine stärkere Exsudation zu sehen ist.

Die zweite Form besteht aus größeren Effloreszenzen, mehr urtikariaähnlich, von rosenroter Farbe; schon am zweiten Tage ist es durch Exsudation zu einer Kruste gekommen, unter der sich etwas serös-eitriges Exsudat befindet, das nach Abhebung zu einer zweiten Kruste eintrocknet. Damit scheint die Exsudation abzunehmen und zu versiegen, die Papel wächst peripherwärts zu einer Psoriasisplaque mit stärkerer Betonung des exsudativen Charakters, wobei die Schuppen dann auch eine mehr gelblichweiße Farbe annehmen.

Histologisch fanden sich verhältnismäßig geringgradige Veränderungen. Die Papel springt deutlich gegenüber der Umgebung vor, die Hornschicht über derselben nur mäßig verdickt, in Form von Fetzen, wie etwa bei einer ganz oberflächlichen Blase abgehoben, die Parakeratose ist deutlich ausgeprägt. Entsprechend der Erhebung sind die Epithelzapfen verlängert, doch sieht man innerhalb derselben kaum je einen Leukozyten. Intrapapillar und auch subpapillar findet sich ein sehr mäßiges, kleinzelliges Infiltrat, vorzugsweise aus mononukleären Leukozyten bestehend. Die tieferen Schichten des Korium zeigen außer einem Oedem keine pathologischen Veränderungen. Drüsen der Haut vollkommen normal.

Auf ähnliche Ursachen sind wohl jene Atypien zurückzuführen, welche unter dem Bilde eines Lichen ruber acuminatus auftreten. Eine Aehnlichkeit einzelner Effloreszenzen mit Lichen ruber acuminatus oder auch planus ist häufiger zu konstatieren, dagegen muß man die universelle Ausbreitung solcher zu den Seltenheiten rechnen.

W. E., 58 Jahre alt, war sonst stets gesund; die auch jetzt bestehende Hautaffektion soll im 28. Lebensjahre zum ersten Male aufgetreten sein.

Großes, kräftig gebautes, muskulöses Individuum, Fettpolster mäßig stark entwickelt; Pat. trinkt täglich zwei Liter Wein. Hereditär nichts nachweisbar.

Auf der behaarten Kopfhaut, besonders an der Stirnhaargrenze, auch auf die Stirne übergreifend, doch das Gesicht verschonend, ferner fast am ganzen Stamm und an den Extremitäten wobei das Genitale frei bleibt, ohne auffällige Prädisposition ein Exanthem von hellroter bis bläulichroter Farbe. Es setzt sich aus kleinen, stecknadelspitz- bis stecknadelkopfgroßen mäßig derben Knötchen zusammen. Diese erheben sich ziemlich steil aus dem Hautniveau, haben eine runde oder ovale Gestalt und tragen teilweise ein kleines, ziemlich fest sitzendes Hornschüppchen. Die Knötchen stehen zum Teil zerstreut, zum Teil treten sie zu größeren bis mandelgroßen Plaques zusammen, zum Teil ordnen sie sich zu polyzyklischen Formationen an. An der Peripherie solcher Plaques läßt sich deren Entstehen und Vergrößerung immer durch Apposition neuer Knötchen erkennen.

An einzelnen Stellen, so namentlich ad nates, in der Crenani nehmen die Knötchen mehr polygonale Formen an, sind an der Oberfläche abgeflacht, ja sogar mitunter leicht vertieft und

bilden stellenweise durch Konfluenz bläuliche Plaques, welche von weißen Streifen und Punkten durchzogen sind. Einzelne Plaques zeigen an der Peripherie Knötchen, während das Zentrum leicht eingesunken, die Oberflächenfelderung verwischt ist und einen bläulichweißen Farbenton zeigt.

Lanugohaare sind im Bereiche der Knötchen nicht überall erhalten, dagegen sieht man die Knötchen nicht selten follikulär und perifollikulär entwickelt. Nach Abkratzen der Schuppe tritt meist eine punktförmige Blutung auf. Typische Psoriasisplaques derzeit nicht zu sehen, höchstens in der Ellbogengegend finden sich einzelne, aber immer hellrote entzündliche größere Scheiben. Doch wurde während des vierzehmaligen Aufenthaltes des Patienten auf der Klinik auch ab und zu typische Psoriasis vorübergehend konstatiert.

In der Achselgegend sowie an der Schulter findet man rote, aus dicht gedrängten Knötchen entstandene Plaques, welche von einer Schuppengirlande begrenzt sind; diese besteht aus fettigen, gelblichweißen Schuppenlamellen, welche sich nicht abstreifen lassen.

Die Nägel weisen grubchenförmige Vertiefungen auf. Schleimhäute frei, keine Drüsenanschwellungen; keine Gelenkschmerzen.

Im Beginne jeder neuen Eruption tritt heftiges Jucken auf; in diesem Stadium kann man auch vielfach strichförmige Anordnung der Effloreszenzen erkennen, wie auch das Auftreten solcher an den Reizstellen. Pat. verträgt anfangs nur außerordentlich milde Behandlungsmethoden (dünne Schwefelvaseline, Bäder), da er sonst sofort mit heftigen Entzündungserscheinungen und Reizung reagiert, erst nach und nach sind energische Antipsoriatika anwendbar.

Unter einer solchen Behandlung blässen die Plaques ab und werden flach und da geschieht es sehr häufig, daß in loco unter heftigem Jucken zahlreiche, dicht zusammengestellte, aber klein bleibende, dem Lichen ruber acuminatus ähnliche Knötchen aufschließen, von lebhaft roter Farbe. Auch randwärts von den im Abklingen begriffenen Plaques kommt es oft zur Bildung neuer Knötchen.

Im histologischen Präparate sieht man auch die scharfe Abgrenzung der Papel gegenüber der Umgebung. Deutliche, wenn auch nicht hochgradige Hyper- und Parakeratose, wobei die Hornlamellen auseinandergerissen sind. Intraepithelial sind kaum Leukozyten anzutreffen, dagegen findet man in den verlängerten Papillen und subpapillar ziemlich dichte, kleinzellige Infiltrate. Außer Oedem in den tieferen Schichten keine pathologischen Veränderungen.

Diesen selben Fall hatte Prof. Riehl schon 1903 in der Wiener dermatologischen Gesellschaft als atypische Psoriasis vorgestellt und blieb trotz Widerspruch von mancher Seite, die einen Lichen ruber acuminatus diagnostizieren wollten, bei seiner Diagnose, da er bei einzelnen Effloreszenzen deren Auswachsen zu Linsengröße und die typische siebartige Blutung nachwies. Der weitere Verlauf gab ihm recht.

V. E., 30jährige Magd leidet an ihrer Hautkrankheit seit ihrem 13. Lebensjahre. Anfangs bestand nur eine typische Psoriasis, welche zeitweilig auf Therapie ganz verschwand. Die jetzige Form ist erst in den letzten Jahren aufgetreten und wird, wenn überhaupt, von unseren therapeutischen Maßnahmen nur für kurze Zeit günstig beeinflusst.

Fast der ganze Körper mit Ausnahme der Ellenbeuge, der Achselfalten, des Halses und der vorderen und hinteren Schweißfurchen eingenommen von einem hellroten bis bläulichroten Exanthem, welches zum Teil aus großen Plaques, zum Teil aus kleineren bis kronengroßen Herden besteht, wobei deutlich zu erkennen ist, daß die ersteren durch Konfluenz aus kleinen Herden entstehen. Am Rande, der meist girlandenförmig ist, sieht man vielfach noch Einzeleffloreszenzen. Es sind rote, mäßig derbe, leicht aus dem Hautniveau vorspringende Knötchen, die eine kleine Schuppe tragen. Löst man diese mit einiger Mühe ab, so kann man vielfach eine charakteristische punktförmige Blutung konstatieren.

Das Gesicht ist ziemlich frei, nur die seitlichen Wangenpartien und besonders die Stirnhaargrenze, zum Teil auch der behaarte Kopf, sind stark befallen. Auch die unteren Extremitäten sind nicht so stark wie die oberen ergriffen. Eine Prädisposition läßt sich nicht erkennen, Streck- und Beugeseiten sind ziemlich gleichmäßig erkrankt, nur ist die Schuppenauflagerung an den Knien und Ellbögen eine stärkere. An diesen Stellen nehmen sie auch mehr eine silberweiße Farbe an.

Wie schon erwähnt, ist Patientin gegen die gewöhnlichen Psoriasismittel ziemlich refraktär. Stärkere Agentien verträgt sie überhaupt nicht, sondern antwortet auf die Applikation solcher alsbald mit akuten Entzündungserscheinungen. Bei Bädern und einer dünnen Schwefelvaseline ist der Zustand noch am besten.

Diese Fälle zeigen demnach als Primäreffloreszenzen über Stamm und Extremitäten zerstreute stecknadelkopfgröße, ziemlich spitze, lebhaft rote Knötchen, welche mit einem Hornschüppchen bedeckt sind. Rasch gruppieren sie sich zu kleinen Plaques, an deren Peripherie die Knötchen nach und nach zu Linsengröße auswachsen, sich mit einer charakteristischen Schuppe bedecken, nach deren Abkratzen es zur siebartigen Blutung kommt.

Neben solchen Knötchen oder auch allein finden sich Effloreszenzen vom Typus des Lichen ruber planus (Fall W., Fälle von Kaposi, Breyer). Diese sind stecknadelkopf groß oder bilden Plaques bis zu Kronenstückgröße, haben eine bläulichrote Farbe, erscheinen in der Mitte oft leicht gedellt, eine geringe Schuppe tragend, nach deren Wegkratzen nicht immer eine Blutung auftreten muß. Die Knötchen sind rund, erst beim Anwachsen zeigen manche polygonale Begrenzung.

Aus den angeführten Krankengeschichten ersieht man, daß die Psoriasis andere Dermatosen mitunter so sehr imitiert, daß erst der weitere Verlauf, eventuell der Erfolg mit spezifischen Psoriasismitteln die Diagnose sichert.

Während die vorhergehenden Kombinationen immerhin seltener zu beobachten sind, ist die Beeinflussung der Psoriasis durch das gleichzeitige Vorkommen mit Syphilis ein häufigeres Ereignis. Die Psoriasis kann sowohl in ihrer lokalisierten, als auch in der dispersen Form von der Lues vollständig unberührt bleiben. Es kann sich aber auch an Stelle einer Psoriasisplaque ein syphilitisches Plasmom etablieren, wodurch die Infiltration und Erhebung zunimmt, die Schuppenbildung dagegen oft eingeschränkt wird. Ja, die Psoriasisplaque kann direkt provozierend auf eine latente Lues wirken. Andererseits kann eine syphilitische Papel erst den Grund zur Entwicklung einer Psoriasis auf ihr geben. Im Endeffekt ist das Aussehen das gleiche. Diese Formen sind oft außerordentlich schwer von einem unkomplizierten, psoriasiformen Syphilid zu unterscheiden, da nicht so selten auf eine spezifische Quecksilberkur mit der Lues vorübergehend auch die Psoriasis schwinden kann. Will man in solchen Fällen zur Diagnose kommen, so bleibt oft nichts anderes als eine Biopsie übrig.

Die Bestrebungen der Franzosen (Simon) durch das methodische Kratzen mit der Kürette (Brocq) die Differentialdiagnose zu machen, dürfte nur für typische Fälle nach der einen oder anderen Seite Erfolg haben, die Kombinationsformen können wohl nur, wenn überhaupt, histologisch gelöst werden.

(Schluß folgt.)

## Hypodynamia cordis diarrhoica.

Von Prof. W. Jaworski in Krakau.

In allen klinischen Schriften ist zu lesen, daß die chronische Obstipation unter anderen sekundären Erscheinungen auch Kreislaufstörungen zur Folge hat und zwar: Beängstigung, Alpdrücken, Opressionsgefühl, Herzklopfen und Kurzatmigkeit. Tritt die chronische Obstipation bei Personen mit Herzanomalien auf, so sind diese Erscheinungen oft intensiver und es gesellen sich öfters greifbare objektive Erscheinungen, wie Bradykardie und Pararhythmus hinzu.

Gegen diese den Kranken quälende Symptome wird von namhaften Autoren als Hilfsmittel die Hebung der Obstipation durch Abführmittel angegeben. Von den einen werden empfohlen, die salinischen Mittel und abführende Mineralwässer, von den anderen die üblichen Laxantia. In der Tat kann man mit diesen Mitteln bald größere, bald geringere Erleichterung der Herzbeschwerden erreichen. Es gibt aber eine Reihe von bisher wenig beachteten Fällen

von Obstipation, in welchen die übliche abführende Medikation nutzlos oder gar verderblich wird. Die Kranken dieser Art lassen sich in zwei Gruppen teilen. Die eine Gruppe von Obstipierten ist ohne, die andere mit Herzbeschwerden behaftet. Bei der ersten Gruppe werden durch Abführmittel die Herzbeschwerden erst hervorgerufen, bei der zweiten werden sie verstärkt. Aus einer Reihe von vieljähriger Beobachtung will ich hier einige Krankengeschichten aus der ambulatorischen Praxis mitteilen.

Fall I. J. D., Witwe, 65 Jahre alt; seit einer Reihe von Jahren an Verstopfung leidend, wobei oft über „Darmkrämpfe“ geklagt wird. Die Kranke verwendet dagegen verschiedene Abführmittel, welche ihr starke Diarrhöen verursachen. Nach den diarrhöischen Stühlen empfindet die Kranke starke subjektive Beschwerden, wie allgemeine Schwäche, Kopfschwindel, Opressionsgefühl und Unruhe in der Herzgegend; die Kranke muß sich ins Bett legen und erst nach einigen Tagen erholt sie sich; sie will lieber an Stuhlverstopfung leiden, als die Stuhlgänge künstlich hervorrufen, daher sucht sie ärztlichen Rat.

Ambulatorische Untersuchung: Mittelmäßig gebaut und ernährt, blasse Hautfärbung. Puls 60, regelmäßig, ziemlich hart und gespannt, Temporalarterie geschlängelt, Herzspitzenstoß im sechsten Interkostalraum hebdend, der zweite Ton an der Aorta klingend. Der Bauch eingefallen, das Colon transversum läßt sich als ein harter, rosenkranzartiger Strang, der an einigen Stellen empfindlich ist, durchfühlen. In anderen Organen keine Abnormitäten.

Diagnose: Arteriosclerosis arteriarum et valvularum semilunarium aortae, Obstipatio chronica spastica, Hypodynamia cordis diarrhoica.

Die Untersuchung der Kranken zur Zeit der Diarrhoe nach Abführmitteln ergibt außer den in der Anamnese angeführten subjektiven Symptomen folgendes: Das Aussehen sehr leidend, Temperatur normal, Puls labil, 70 bis 80, unregelmäßig, schwach gespannt, Herzspitzenstoß kaum sichtbar, die Aortentöne leise. Erst am zweiten bis dritten Tage kehrt die Herzfunktion zur gewöhnlichen Norm zurück und die allgemeinen Beschwerden schwinden auch. Es wurde der Kranken empfohlen, keine Abführmittel zu nehmen, sondern wöchentlich ein Oelklistier oder Stuhlzäpfchen zu gebrauchen. Diese verträgt die Kranke besser als die Abführmittel. Doch auch dabei treten, wenn auch geringe, Herzbeschwerden auf. Nach zwei Jahren ist die Kranke unter fortschreitender Adynamie des Herzens gestorben.

Fall II. E. F., Witwe, 61 Jahre alt; seit zehn Jahren an Stuhlverstopfung leidend, gebraucht verschiedene Abführmittel, fühlt sich aber nach den Stuhlentleerungen schwach, bekommt Atembeschwerden und Opressionsgefühl in der Brust- und in der Magengegend, muß sich auf einige Stunden legen.

Ambulatorische Untersuchung: Schwach gebaut, mäßig ernährt, die Haut welk und blaß; die Lungengrenzen in der Mamillarlinie im siebenten Interkostalraum, Herzspitzenstoß weder sichtbar noch fühlbar, die absolute Herzdämpfung sehr verkleinert, die Herztöne leise, dumpf. Puls 65, mehrmals in der Minute aussetzend und gespannt. Der Bauch etwas aufgetrieben. Flexura sigmoidea als harter, rosenkranzartiger Strang durchzufühlen, in anderen Organen nichts Abnormes zu finden.

Diagnose: Emphysema pulmonum, Myocarditis, Arteriosclerosis, Obstipatio spastica, Hypodynamia cordis diarrhoica.

Die Kranke nimmt statt der verordneten Herzmittel Abführmittel nach ihrem Ermessen, da sie wegen des Gefühles von Zusammenziehen in der Magengegend an Magenleiden krank zu sein glaubt. Der allgemeine Zustand wird immer schlimmer. In einem Anfall von Diarrhoe, hervorgerufen durch Abführmittel, wobei vier bis fünf diarrhöische Stühle entleert wurden, fühlt sich die Kranke ganz schwach, liegt im Bette und klagt über Herzbeklemmung, Opression in der Magengegend und Atemnot. Die Untersuchung ergibt folgenden Befund: Die Haut blaß und kühl, die Augen eingefallen, Nase und Wangen stark konturiert (Facies abdominalis), ganz leichtes Oedem an den Knöcheln, Puls 90, arhythmisch, klein, kaum zu fühlen, Herztöne leise, die Leber zwei Finger breit den Rippenbogen überragend und druckempfindlich. Der Zustand der Kranken verschlimmert sich rasch; Atemnot, Herzbeklemmung, Pulsirregularität werden immer stärker und die Kranke stirbt am dritten Tage nach der Untersuchung unter den Erscheinungen von Asthma cardiacum. Keine Nekroskopie.

Fall III. H. C., 59 Jahre alt, verheiratet; seit einigen Jahren Darmbeschwerden, welche im Wechsel der Defäkation bestehen, bald ist Verstopfung, bald Diarrhoe, die letztere überwiegt; die Patientin nimmt keine Abführmittel. Jedesmal nach einem diarrhöischen Stuhl allgemeines Schwächegefühl, Unruhe

und Herzklopfen. Bettruhe läßt diese Beschwerden schwinden. An Tagen der Verstopfung klagt die Kranke über keine Beschwerden.

Ambulatorische Untersuchung: Temperatur normal, ziemlich guter Körperbau, mäßige Ernährung; Puls 86, regelmäßig, gespannt, die Arterie geschlängelt, Aortentöne rau, an der Herzspitze an einer begrenzten Stelle systolisches Geräusch, keine Symptome der Dekompensation. Der Bauch mäßig eingefallen, nichts Abnormes darin abzutasten. Per rectum einige kleine Hämorrhoidalknoten. Der Stuhl breiig, enthält weder Schleim, noch Blut.

Diagnose: Arteriosclerosis arteriarum et valvulae bicuspidalis, Obstipatio chronica cum defaecatione mixta, Hypodynamia cordis diarrhoica.

Fall IV. P. S. Seit elf Jahren verheiratet, aber keine Geburten durchgemacht, angeblich wegen Uterus infantilis, Menstruation sehr spärlich; seit zehn Jahren an Verstopfung leidend. Dieselbe dauert mehrere Tage hindurch und erzeugt Brennen und Schmerzen im Unterleibe, nachher diarrhöische Entleerungen von selbst, welche große Schwäche, Abgeschlagenheit, Kopfschwindel und Herzklopfen verursachen, so daß die Patientin vor jedem Stuhlgange große Angst hat und denselben zurückzuhalten sucht. Dieselben Beschwerden in noch höherem Maße werden durch Rizinusöl, salinische Mineralwässer, Rheum usw. hervorgerufen. Die Kuren in Kissingen und Marienbad waren von denselben Erscheinungen begleitet und schlugen ganz fehl.

Die ambulatorische Untersuchung ergibt: Temperatur normal, graziler Knochenbau, niedliche Statur, blasse Haut, mäßige Ernährung; Puls 80, regelmäßig, klein; Herzdämpfung klein, Herztöne leise, keine Herzgeräusche; Abdomen eingefallen, zerstreut empfindliche Druckpunkte in demselben. In anderen Organen nichts Abnormes nachzuweisen.

Diagnose: Chloranaemia, Hypoplasia universalis praecipue cordis; Obstipatio chronica cum defaecatione mixta; Hypodynamia cordis diarrhoica.

In diesem Falle war die Funktionsschwäche des hypoplastischen Herzens, das über geringe Reservekraft verfügte und sich während der Periode der diarrhöischen Stühle als insuffizient erwiesen hatte, die Ursache der Beschwerden.

Fall V. M. S., 56 Jahre alt, Lehrer; in den letzten Jahren Herzbeklemmungen in mehrmonatigen Intervallen; Stuhl unregelmäßig, meist verstopft; Völle und öfters dabei kurz andauernde Schmerzanfälle im Bauche. Nach jedem diarrhöischen Stuhl, der von selbst oder nach den Abführmitteln abgegeben wird, allgemeines Schwächegefühl, Körperbewegungen träge, das Denken und Lesen erschwert, eingenommener Kopf, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Herzklopfen mit Gefühl vom Aussetzen der Herzschläge.

Die ambulatorische Untersuchung ergibt: Gute Ernährung, Puls 66, regelmäßig, gespannt; Herzspitzenstoß im fünften Interkostalraum, links von der linken Mamillarlinie, die Herzdämpfung mehr nach links gerückt, die Herztöne ohne Geräusche, der 2. Aortenton klingend, Bauch stark gewölbt, die Magengegend aufgetrieben; die Flex. sigm. als stark gefüllter, etwas empfindlicher Strang durchzufühlen. Sonst keine Abnormitäten im Organismus. Der diarrhöische Stuhl breiig, enthält weißen Schleim in Streifen ohne Blut.

Diagnose: Arteriosclerosis, Hypertrophia cordis sinistra, Colitis chronica cum defaecatione mixta; Hypodynamia cordis diarrhoica.

Mehrmalige Untersuchungen nach diarrhöischen Stuhlgängen ergeben: Allgemeine Blässe, kühle Haut, Puls 80 bis 88, mehrmals in der Minute aussetzend, schwach gespannt, der Herzspitzenstoß kaum sichtbar, die Herztöne leise. Der Kranke muß einige Stunden ruhig sitzen oder liegen, bis er sich erholt und irgendeine Arbeit verrichten kann.

Derlei Fälle beobachtet man sehr selten in der Spitalpraxis, ziemlich oft in der Privatpraxis, öfters als man es vermutet; dieselben beanspruchen ein größeres praktisches Interesse, wegen ihrer Behandlung. Denn man findet von den besten Autoren angegeben, daß man bei Obstipation die Herzbeschwerden, besonders des höheren Alters zu Hause durch Abführmittel und in den Bädern durch salinische Wässer, das heißt durch Ableitung auf den Darm zu beheben imstande ist. Die Praxis lehrt aber, daß diese Behandlung nicht auf alle Fälle anwendbar ist. Welche therapeutische Maßnahmen hier einzuschlagen wären, kann erst die Kenntnis des Zusammenhanges zwischen gestörter Darmfunktion und den verursachten Herzbeschwerden ergeben.



In allen von mir beobachteten diesbezüglichen Fällen, in welchen infolge der Diarrhoe sich Herzbeschwerden einstellten, waren folgende Symptome zu bemerken: Blässe und Kühle der Haut, allgemeines Schwächegefühl, Eingenommenheit des Kopfes oder Kopfschwindel, Beschleunigung der Pulsfrequenz, meist Arrhythmie, kleiner, weicher Puls, Spitzenstoß, leise Herztöne. Diese Erscheinungen weisen auf Anämie in der Peripherie und Schwäche des Herzens durch Verringerung seines Blutgehaltes. Um den Zusammenhang dieses Befundes mit diarrhoischen Stuhlgängen zu verstehen, ist folgendes zu erwägen. Die Darmabnormität der meisten von mir beobachteten Kranken war spastische Obstipation, eine Kontraktion des Darmes ad minimum, welche mit Blutleere der Darmwand einhergeht. Die Darmgefäße sind zusammengepreßt im Zustande der größten Kontraktion und fassen viel weniger Blut als die der normal kontrahierten Gedärme. In den meisten meiner Beobachtungen war eine Läsion des Myokards anzunehmen, welche entweder klinisch schon manifest, oder noch latent war und erst bei Eintritt einer Kreislaufstörung hervortrat.

Die üblichen Laxantia wirken verschieden auf den Darm. Die einen erregen die sämtlichen Bewegungsarten des Darmes, die Peristaltik, die Pendel- sowie Rollbewegungen, wobei der Spasmus der Darmwand gelöst werden muß. Diese Wirkung beschränkt sich entweder auf den Dünndarm (Oele, Jalapa, Scamonium, Podophyllin) oder vorwiegend auf die Dickdarmbewegung (Senna, Frangula, Cascara, Rheum, Aloës, Phenolphthalein u. a.). Die anderen Abführmittel bewirken wieder eine Transsudation aus den Darmschleimhautgefäßen (Salina, Glaubersalz und Bittersalzwasser, Tamarinden, Tartarus depuratus u. a.) und werden als Kapillargifte bezeichnet. Gewöhnlich aber werden gleichzeitig beide Wirkungen auf den Darm hervorgebracht. Sowohl die Darmbewegungen, als auch die Transsudation gehen mit stärkerer Blutzufuhr einher, zu welchem Zwecke sich die Darmgefäße erweitern müssen. Es entsteht nicht nur Erweiterung der Mesenterialgefäße, sondern auch Hyperämie der Kapillaren in der Schleimhaut und dem Peritoneum, welche Hyperämie sich bei Anwendung größerer Gaben drastischer Abführmittel zur Hämorrhagie (Gastroenteritis haemorrhagica) steigert. Es bildet sich in kurzer Zeit ein neues großes Blutreservoir in der Bauchhöhle, das gefüllt werden muß. Das Blut wird aus anderen Gefäßterritorien (Haut, Muskeln, Gehirn usw.) in die Bauchhöhle getrieben. Es kommt auf einmal zu einer veränderten Blutverteilung im Organismus. In der Bauchhöhle, kommt es zur Blutüberfüllung, während in der Haut, Muskeln, Hirn, Herz u. a. Anämie entsteht. Das Herz erlahmt durch diese Blutverarmung und übermäßige Arbeitsleistung bei dieser Blutverteilung, falls seine Reservekraft durch eine Myopathie verringert ist. Es entsteht eine Art von „reflektorischem Shock“ durch die enorm gesteigerte Funktion des Darmes auf das geschwächte Herz. Die Reservekraft des Herzens kann sich nicht regenerieren, da das in dem großen Gefäßreservoir der Bauchhöhle stagnierende Blut sich nicht genügend mit Sauerstoff sättigen kann und daher das Herz ungenügend ernährt wird. Wir haben hier eine ähnliche Erscheinung wie wir sie bei septischer Peritonitis beobachten, wo durch den toxischen Einfluß auf die Medulla oblongata, die Bauchgefäße gelähmt und erweitert werden, sich mit großen Quantitäten Blut aus der Peripherie und Gehirn füllen, wodurch große Blässe und niedere Außentemperatur, verschärfte Umrisse des Gesichtes (Facies abdominalis), kleiner, frequenter Puls, niedriger Blutdruck und schließlich Kollaps auftreten.

Daß die Blutverteilung nicht in dieser einfachen Weise, wie es oben angedeutet wurde, vor sich geht, ist leicht einzusehen, denn sie geschieht nicht ohne Mitwirkung des Nervensystems. Inwieweit die diarrhoischen Zustände durch Vermittlung der Reizwirkung der Vagusendigungen, der Splanchnikusverzweigungen, besonders aber des Auerbach'schen Nervengeflechtes, welche Systeme ineinander greifen, die Funktion des Herzens nach Einwirkung der Abführmittel auf den Darm beeinflussen, läßt sich aus

klinischen Symptomen nicht eruieren. Eine nähere Aufklärung darüber, könnte man nur auf experimentellem Wege erzielen.

Nach meinen bisherigen Beobachtungen und angeführten Erörterungen ist für die Praxis folgendes zu entnehmen:

1. Man trifft in der Praxis konstipierte, meist ältere Personen, welche an spastischer Obstipation leiden, die aber sowohl Abführmittel als diarrhoische Zustände schlecht vertragen, an. Es treten bei ihnen die Symptome der Herzmüdigkeit, die man nach ihrer ätiologischen Entstehung Hypodynamia cordis diarrhoica bezeichnen muß, ein. Die meisten dieser Personen, leiden an latenten oder manifesten entzündlichen oder nutritiven Veränderungen des Myokards (chronische Myokarditis, Myodegeneration, Fettherz, Arteriosklerose usw.).

2. Bei dieser Art von Obstipierten ist die Behandlung sehr erschwert. Man läßt am besten ihre Obstipation tagelang ruhen, meidet die stärkeren und die gewöhnlichen Ekkoproktika und die abführenden Wässer und beschränkt sich auf Glyzerinstuhlzäpfchen, Wasserklistier, Kamillente- und Oeleinläufe, Galvanisation des Darmes, innerlich Belladonna, Milchzucker oder Magnesia usta, welches Mittel die Kranken noch am besten vertragen. Daneben ist auf die Diät Rücksicht zu nehmen, viel Fett, Gemüse und Obst. Das Resultat ist hier nicht in allen Fällen zufriedenstellend und man muß doch manchmal zu energischeren Maßnahmen greifen.

Tritt infolge der Diarrhoe eine Hypodynamia cordis ein, so ist der Patient ins Bett zu legen und eine Umschaltung des Blutes aus dem Splanchnikusgebiete in die Peripherie, Muskeln, Gehirn zu versuchen. Dies geschieht durch Darreichung von Mitteln, welche die Darmgefäße verengern, wie Nux vomica, durch Anwendung von Mitteln, welche die peripheren Gefäße erweitern (warme Bettflaschen), besonders aber von Arzneien, welche die peripheren Gefäße und die des Hirnes erweitern, dagegen die Darmgefäße verengern (Koffein, Alkohol), als schwarzen Kaffee, starken Tee, Tet. semenum Kolae, Vinum Kolae, Rotwein, Rotweinsuppe. Gleichzeitig sind die Darmbewegungen durch Opiumpräparate ruhig zu stellen und die Transsudation durch Styptika zu beeinflussen: Tet. cort. chinae, Tet. ratanhia, Eichelkakao usw.

Personen, welche an Hypodynamia cordis diarrhoica leiden, soll man vor einer systematischen Abführkur mit vielfach angepriesenen Purgantien warnen. Ich habe nämlich Fälle, die mit Abführkuren behandelt wurden, gesehen, wie dieselben an progredienter Herzinsuffizienz letal endeten. In dieser Hinsicht sind ältere Personen mehr gefährdet als die jüngeren. Es entwickelt sich im höheren Alter eine größere oder kleinere Arteriosklerose, welche die Durchblutung erschwert und die Ermüdbarkeit einzelner Organe, sowie des ganzen Organismus (Meiopraxie) herbeiführt. Es lassen im späteren Alter die hemmenden und regulierenden Einflüsse nach, so daß das Herz fast nur auf seinen Myoautomatismus angewiesen ist. Die geringste Schädigung des Herzmuskels (Myodegeneratio, Myofibrosis senilis), muß daher Irregularität hervorrufen.

Ebenso muß man bei akuten Infektionskrankheiten (Pneumonie, Typhus, Scharlach, Diphtheritis u. a.), in welchen der Herzmuskel durch Toxine geschädigt ist, mit Abführmitteln äußerst vorsichtig sein, um die ohnehin bestehende funktionelle Hypodynamie des Herzens nicht noch mehr zu vergrößern. Ich erwähne dieses deswegen, weil in den erwähnten Krankheiten sich eine für die Kranken sehr lästige Tympanitis ausbilden kann, die Kranken aber durch Abführmittel deren loswerden wollen. Ich habe öfters nach diarrhoischen Stühlen bei diesen Infektionskrankheiten Facies hippocratica und Kollaps eintreten gesehen. Hier sind am Patz Karminativa per os und Klystiere mit Zusatz von Karminativis.

3. Aus dem bisher Erörterten ist zu entnehmen, daß Hypodynamia cordis diarrhoica bei denjenigen Personen ein-

tritt, welche einen insuffizienten Herzmuskel haben, dessen Reserveenergie reduziert und ungenügend ist. Solches Herz zeigt unter ungünstigen Bedingungen, wie es die diarrhoischen Perturbationen des Darmes sind, die Symptome der funktionellen Insuffizienz. Es geschieht dies leicht, wie schon oben angegeben, bei Personen mit allgemeiner Arteriosklerose, mit chronisch entzündlichen oder degenerativen Zuständen des Herzmuskels. Diese Herzveränderungen können anfangs so unbedeutend sein, daß sie unter gewöhnlichen Lebensbedingungen keine klinisch bemerkbaren Symptome hervorrufen, somit latent sind. Ein stärkerer diarrhoischer Zustand kann dieselben manifest machen. Man kann daher den diarrhoischen Zustand eventuell starke Abführmittel als eine diarrhoische Probe zur Erkennung einer latenten Herzinsuffizienz verwenden. Reicht man zu diesem Zwecke der untersuchten Person durch zwei bis drei Tage starke Purgantia (Jalapa, Senna, Bitterwasser, Morschner Wasser u. a.), welche Mittel viele Personen sich selbst wochenlang verordnen, und erscheinen nach starken Durchfällen Symptome der Kreislaufstörung: allgemeine Schwäche, Blässe, Kopfschwindel, frequenter, weicher, kleiner Puls oder gar Irregularität desselben, Herzbeklemmung, Herzunruhe usw., so ist anzunehmen, daß eine Reduzierung der Reservekraft des Herzens auf Grund einer Myopathie des Herzmuskels infolge nutritiver oder anatomischer Aenderungen, das heißt im allgemeinen eine Insuffizienz der Herzfunktion vorliegt. Inwiefern man dabei beim Auftreten von Pararhythmus oder stenokarditischer Erscheinungen auf den Sitz der anatomischen Läsion im Myokard oder in dem Herznervensystem schließen kann, entzieht sich vorläufig der Diskussion.

Aus dem königlichen Universitätsambulatorium für Sprach- und Stimmstörungen in Berlin.  
(Direktor: Prof. Dr. H. Gutzmann.)

### Ueber einige seltene Sprachfehler und partielle Rhinolalia aperta.

Von Dr. Friedrich Neumann, Assistent an der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. O. Chiari.)

Um Mißverständnissen in vorliegender Ausführung vorzubeugen, erscheint es geraten, die Bedeutung einiger Fachausdrücke der Sprachheilkunde, welche im folgenden gebraucht werden sollen, genau festzustellen.

Unter Sigmatismus verstehe ich die fehlerhafte Aussprache des S, diese fehlerhafte Aussprache kann entweder auf Lispeln oder Näseln beruhen.<sup>1)</sup> Im Gegensatz zu dieser Gutzmannschen Lehre bezeichnet Liebmann<sup>2)</sup> das genäselte S als Parasigmatismus. Als Parasigmatismus aber bezeichnet die Gutzmannsche Schule den Gebrauch eines anderen in der Schriftsprache üblichen Konsonanten an Stelle des S, dies ist aber beim nasalierten S nicht der Fall — es wird eine Art S gesprochen, wenn auch ein schlechtes.

Die Sprachfehler, welche nun besprochen werden sollen, sind einerseits ihrer Seltenheit wegen erwähnenswert, andererseits deshalb, weil sie, obgleich sie in das Gebiet des Sigmatismus gerechnet werden müssen, ihrem Wesen nach sich bedeutend von den gewöhnlichen Formen desselben unterscheiden.

Fall I. Am 30. Januar erschien in obgenanntem Ambulatorium der 20jährige Buchbinder W. K. mit der Klage, er leide an einem Sprachfehler, der ihm in seinem Fortkommen sehr hinderlich wäre. Das Zwiegespräch mit dem Patienten ergab, daß derselbe an Stelle eines jeden S einen zwischen Zungenbasis und Pharynx gebildeten, ch-ähnlichen Laut, wie er von Patienten mit Gaumenspalten oft gemacht wird, produzierte. Für den ersten Moment fühlte man sich daher verleitet, an ein Palatoschisma oder an eine Gaumensegelparese zu denken; auffallend wäre bei

diesem Sigmatismus nasalis und der rein orale Klang sämtlicher anderen Vokale und Konsonanten gewesen. Wenn man auch mitunter Patienten antrifft, die trotz ihrer Gaumenspalte oder trotz ihrer Gaumensparese es zu einer verhältnismäßigen Reinheit in ihrer Sprache gebracht haben, so wäre doch ein so rein oraler Klang, wie er in diesem Falle die Sprache auszeichnete, kaum zu erklären gewesen.

Die genaue Inspektion des Mundes ergab keinen pathologischen Befund; der harte Gaumen war intakt, das palatum molle gut beweglich und nicht insuffizient. Laut des Inspektionsbefundes hätten wir also ein Rhinolalia aperta vor uns gehabt, die nur bei S zutage tritt, einen sogenannten Sigmatismus functionalis nasalis. Letzteres war aber auch nicht der Fall, das ging aus folgendem Versuch hervor: Hielt man dem Patienten die Nase zu, so bestand sein Sprachfehler, den wir per analogiam Parasigmatismus gutturalis nennen dürfen, ungehindert weiter — er spricht ein tiefes pharyngeales Ch an Stelle des S. Verschließt man dagegen beim Sigmatismus nasalis die Nase und fordert den Patienten auf, das S zu sprechen, so hört man ein T oder K statt des nasalen S. Das kommt dadurch zustande, daß der Luftstrom, der durch die Nase entweichen wollte, den Verschuß im zweiten (T) oder dritten (K) Artikulationsgebiete (zwischen Gaumen und Zungenrücken) sprengt.

Man suchte nun in der Anamnese des Patienten eine Erklärung für diesen einzig dastehenden Sprachfehler zu finden. Es wäre möglich gewesen, daß bei dem Patienten früher einmal Rhinolalia bestand und diese sich im Laufe der Zeit verloren hätte, der Patient aber durch Jahre hindurch daran gewöhnt, für S sein nasales S, ein schnarchendes Geräusch einzusetzen, jetzt, nach wiederhergestelltem Nasenabschluß, diesen nasalen Laut oral imitierte.

Die Einwendung, daß er ja dann auch die anderen Laute imitieren müßte, wird mit dem Bemerkten abgewiesen, daß alle anderen Laute durch die Rhinolalia aperta nicht so sehr geschädigt werden, wie gerade die S-Laute, ein Umstand, der später noch seine Erklärung finden wird.

Da nun in der Anamnese nichts diesbezügliches (Diphtherie, Adenotomie) entdeckt werden konnte, mußte man in erster Linie auf contagium morale denken, denn es kommt nicht zu selten vor, daß Kinder mit normalen Sprachwerkzeugen von ihrer Umgebung mit insuffizienter Sprache Sprachfehler übernehmen.

Auch die Nachfragen in dieser Richtung blieben ohne Erfolg, denn Eltern und Geschwister des Patienten, seine früheste Umgebung, sprechen gut und deutlich.

Der Patient selbst war immer gesund und lernte mit einem Jahre sprechen. Den Sprachfehler, der sich auf alle S-Laute (S, Sch, X und Z) erstreckt, hat Patient seit seiner frühesten Jugend.

Wir haben es hier mit einem Sprachfehler zu tun, der einerseits noch nicht beschrieben wurde, andererseits deshalb erwähnenswert schien, weil er erstens leicht mit Sigmatismus nasalis verwechselt werden könnte und zweitens jeder genetischen Erklärung entbehrte.

Die Therapie in vorliegendem Falle bestand darin, daß man den Patienten anhielt, die Zungenspitze an die orale Fläche der unteren Schneidezähne anzupressen und nun den Luftstrom durch die nicht völlig geschlossenen Zahnreihen gegen die unteren Schneidezähne zu blasen, dadurch entsteht ein zischender Laut, der sich, sobald der Patient es gelernt hat, den Luftstrom mehr zu konzentrieren, in ein deutliches S umwandelt.

Das S wurde dann in Verbindung mit Vokalen und später mit Konsonanten geübt, von diesen Lautverbindungen geht man zu Silben, bzw. Worten über. Den Abschluß der Therapie bilden Lese- und Redeübungen mit möglichst outrierter Artikulation der S-Laute.

Kurze Zeit nach oben beschriebenem Falle hatten wir Gelegenheit, zwei andere Sprachfehler zu beobachten, welche es verdienen, im Anschluß an den ersten besprochen zu werden.

Fall II. Am 20. Februar stellte sich der 20jährige Handlungsgehilfe H. T. im Ambulatorium mit partiellem Sigmatismus nasalis vor, nur an Stelle des Sch setzt Patient ein nasales Schnarchgeräusch; die anderen S-Laute kann Patient auffallenderweise gut sprechen. Hielt man dem Patienten die Nase zu und forderte man ihn auf, „Esche“ zu sprechen, so hört man „Ecke“. Sigmatismus nasalis ist ein nicht seltener Sprachfehler, er erstreckt sich zumeist auf alle S-Laute, daß sich in unserem Falle das Näseln speziell auf Sch beschränkte, muß als Rarität bezeichnet werden. Dieser Sprachfehler, der den etwas langen Namen Sigmatismus nasalis functionalis partialis quoad „Sch“ führen müßte, wird durch beigegebene Kurven und ihre Erklärung ge-

<sup>1)</sup> Monatsschr. f. d. gesamte Sprachheilkunde 1908, Maiheft. Hochmann.

<sup>2)</sup> Vorlesungen über Sprachstörungen, VIII. Heft, Berlin 1910.

nauer illustriert. Die Kurven wurden mit folgendem Verfahren aufgenommen:

Ein Schlauch ist einerseits mit einer Mareyschen Trommel, andererseits mit einer Olive montiert; die Olive wird möglichst luftdicht in ein Nasenloch eingepaßt. Die Luftdruckschwankungen, welche nun bei nasaler In- und Expiration entstehen, werden von der Mareyschen Trommel mittels eines Schreibhebels auf einen Kymographen übertragen.

Expiration kommt durch Steigen des Schreibhebels zum Ausdruck, ein Sinken des Hebels unter die Horizontale zeigt nasale Inspiration an. Ein Zurückkehren des Hebels in die Horizontale bedeutet ein Sistieren der Nasenatmung.

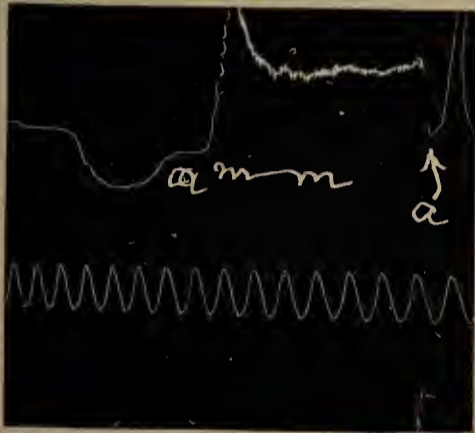


Fig. 1.

Fig. 1. (Normales Bild.) Patient sagt „amma“ und hält das M dabei etwa siebenmal länger an als das erste A, wie aus der darunterbefindlichen Zeitkurve, welche halbe Sekunden anzeigt, zu ersehen ist. Bevor Patient zu sprechen beginnt, inspirierte er durch die Nase = Hebel sinkt. Bei Intonation des A kehrt der Hebel in die Horizontale zurück und bleibt während des A in Ruhelage: Horizontaler Teil der Kurve. Mit dem Einsetzen des M steigt der Hebel plötzlich: der Luftstrom tritt bei dem nasalen Laute M durch die Nase aus; es erfolgt ein kleiner Rückschlag, die Kurve bleibt aber während des M um bedeutendes über der Horizontalen erhoben. Beim Einsetzen des zweiten A fällt der Hebel wieder in seine Ruhelage zurück. Da der Patient mit Aufhören des Vokales infolge der Oeffnung der Stimmritze eine starke Expiration anschließt (terminale Erhebung) wird der Hebel sofort wieder umgeworfen, um dann wieder in seine Ruhelage zurückzukehren. — Solange M anhält, ist die Kurvenlinie feingewellt, da die schwingenden Luftteilchen durch die Nase in die Mareysche Trommel geleitet werden, bei A ist die Kurvenlinie keine gewellte, da der Luftstrom durch den Mund entweicht und nicht in die Trommel gelangen kann.



Fig. 2.

Fig. 2. (Normales Bild.) Patient spricht „appa“ mit der selben Zeiteinteilung wie bei Fig. 1. Vorher wieder eine nasale Inspiration, nachher eine der terminalen Erhebung entsprechende nasale Expiration; dazwischen, d. h. während „appa“ bleibt der Hebel in Ruhelage, da das Gaumensegel normal funktioniert und während der oralen Laute die Nasenhöhle gegen die Mundhöhle abschließt.

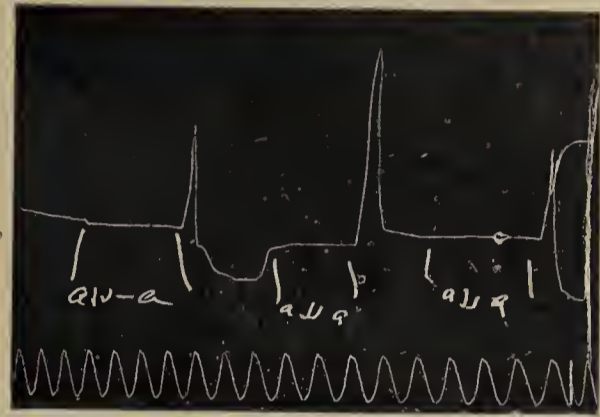


Fig. 3.

Fig. 3. (Normales Bild.) Patient spricht „assa“ mit In- und Expiration vor Beginn und nach Schluß von „assa“. Während des ss bleibt der Hebel auf der Nulllinie, es entweicht also dabei keine Luft durch die Nase.

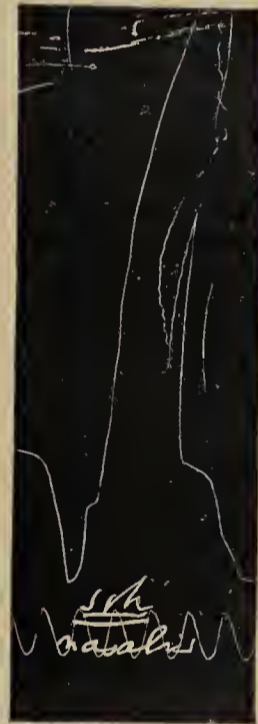


Fig. 4.

Fig. 4. (Pathologisch.) Patient spricht sein nasales Sch — der Hebel fliegt mit ziemlicher Wucht weit über die Rolle des Kymographen hinaus — der Luftstrom entweicht mit schnarchendem Geräusch durch die Nase.

Fig. 5. (Pathologisch.) Der Schreibhebel wurde weniger empfindlich eingestellt als Fig. 1 bis 4. Patient spricht mehrmals hintereinander „ascha“ mit seinem nasalen Sch: Senken des Hebels unter die Horizontale = nasale Inspiration; kurzes horizontales Stück der Kurve = erstes A, Steigen und unregelmäßiges Verhalten über der Horizontalen = nasales Sch, Fallen und kurzes horizontales Stück = zweites A; nun beginnt der Vorgang wieder von neuem, beim letzten „ascha“ hält Patient sein nasales Sch länger an.

Fig. 6. (Normales Bild.) Nach der Therapie: Patient spricht jetzt „ascha“ rein oral, der Schreibhebel verharrt dabei in der Ruhelage.

Die Therapie bei letztgenanntem Patienten gestaltete sich sehr einfach und war von ungewöhnlich kurzer Dauer. Man ließ den Patienten SS sprechen und drückte währenddessen mit dem Ring der Gutzmannschen Sigmatismussonde die Zungenspitze nach hinten; sobald die Zungenspitze ungefähr 1 cm hinter

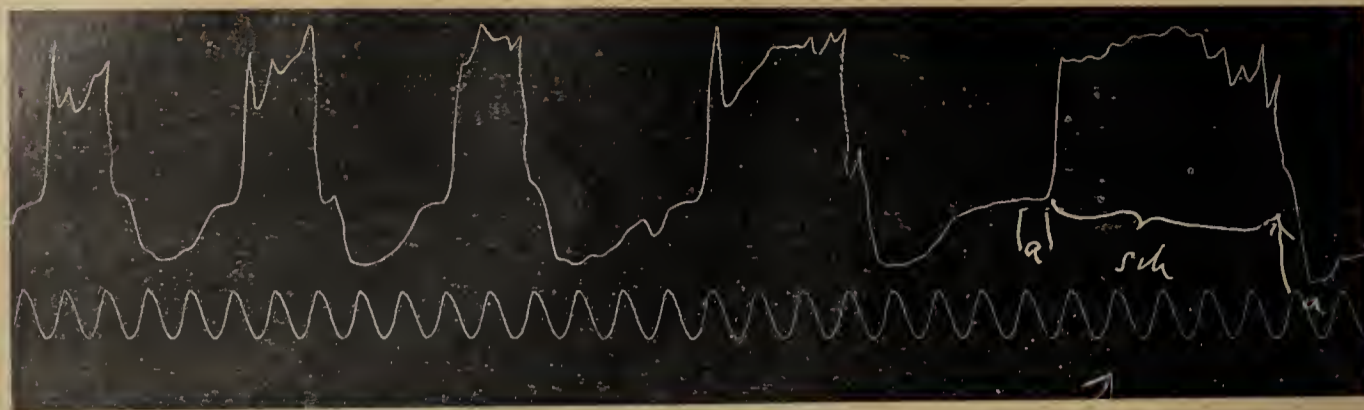


Fig. 5.

der Zahnreihe angelangt ist und der Patient SS intendiert, kommt ein deutliches Sch zustande. Nach nur wenigen Uebungen lernte der Patient die Anwendung des normalen Sch im Gespräch.

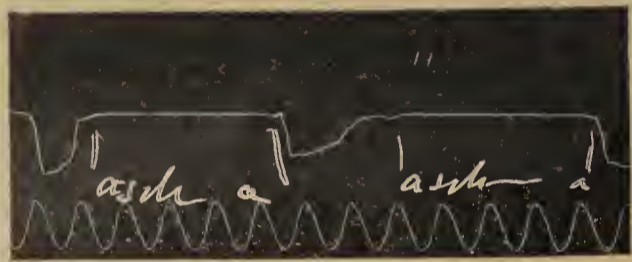


Fig. 6.

Bevor wir zu Fall II übergehen, muß zweier Arbeiten Erwähnung getan werden u. zw.: „Ueber infantile Pseudobulbärparalyse“, von Prof. Dr. H. Gutzmann in Berlin und „Messungen über die Kraft des Gaumensegels“, von Dr. A. Biebindt in Zehlendorf. Gutzmann führt in seiner Arbeit unter anderm aus, daß von infantiler Pseudobulbärparalyse oft nur eine gewisse Schwäche des Gaumensegels zurückbleibt. Diese Schwäche braucht nicht immer deutlich zutage zu treten, Messungen aber nach dem Hartmannschen Verfahren, welches später beschrieben wird, können aber eine solche latente Schwäche gegebenen Falles nachweisen; Gutzmann sieht mit Recht in diesem Verfahren ein wichtiges Hilfsmittel der neurologischen Diagnostik. Zwischen diesen oft nur durch exakte Experimente nachweisbaren Resten bis zum ausgebreiteten Symptomenkomplex, gibt es verschiedene Abstufungen, so zum Beispiel das dem Spracharzt geläufige Bild des Stotterns mit Rhinolia aperta.

Um nun einen Maßstab für die Kraft des Gaumensegels zu haben, hat sich der Schüler Gutzmanns, Biebindt, der mühevollen Aufgabe unterzogen, 100 normal sprechende Kinder daraufhin zu untersuchen, dabei wurde das Hartmannsche Verfahren angewendet: In jede Nasenöffnung wird eine Hartgummioleive eingesetzt; die eine Olive steht mit einem Quecksilbermanometer in Verbindung, die andere mit einem Ballongebläse; der eingesetzte Ballon wird nun ad maximum aufgeblasen, während man den Schlauch vor der entsprechenden Olive abklemmt, läßt man jetzt zum Beispiel den Patienten S sagen und die Luft aus dem Ballon durch Freigeben des Schlauches in die Nase einströmen, so wird das Quecksilber im Manometer so lange steigen, bis das Gaumensegel dem Luftdrucke nachgibt. Bei dem eben beschriebenen Verfahren hat Biebindt für die oralen Laute folgende Normalwerte gefunden:

- a = 38.2 mm Quecksilber
- v = 42.2 „ „
- u = 41.2 „ „
- e = 41.2 „ „
- i = 41.2 „ „
- ss = 62.6 „ „
- s = 52.2 „ „
- f = 58.3 „ „
- w = 51.3 „ „

Bemerkt sei noch, daß jede der angeführten Zahlen dem Durchschnitte aus 1000 Versuchsergebnissen entspricht, das heißt, jeder Laut wurde bei jedem Kinde zehnmal gemessen.

Der Fall III, der nun zur Besprechung gelangt, soll einerseits den Fall I und II genauer beleuchten, andererseits verdient er Beachtung deshalb, weil er so wie Fall II zeigt daß ein Sigmatismus nasalis sich nicht auf alle S-Laute zu erstrecken braucht — der Knabe spricht Sch rein oral dadurch steht dieser Fall mit dem vorerwähnten in einer Art gegenteiliger Korrelation.

Der elfjährige Knabe Fr. K. kam am 17. Februar in Beobachtung und zeigte außer seinem nasalen Sigmatismus noch initiales Stottern. Die Anamnese ergab ferner, daß der Knabe erst nach dem zweiten Jahre sprechen und gehen lernte. Bis zu seinem fünften Jahre waren seine Bewegungen sehr ungeschickt auch jetzt noch fällt er häufig nieder und „alles, was er in die Hand nimmt, zerbricht er“.

Bis zu seinem dritten Jahre soll er sich oft verschluckt haben. Die Intelligenz des Kindes ist nicht gestört, auffallend aber ist sein ängstlich weinerliches Benehmen, ein Umstand, der in der vorerwähnten Arbeit über infantile Pseudobulbärparalyse seine Würdigung findet.

Dieser Fall ist ein Beispiel für die erste Gruppe, wie sie Gutzmann in seiner Arbeit beschreibt, nur mit der Einschränkung, daß, obwohl S deutlich nasalisiert wurde, bei den anderen Lauten kein nasaler Beiklang konstatiert werden konnte.

Die Frage, warum gerade das S nasalisiert wird, findet ihre Erklärung darin, daß normalerweise bei S der stärkste Verschluss des Gaumensegels zustande kommt — das Gaumensegel zeigt seine Schwäche wie jedes andere Organ, dann am meisten, wenn es am meisten in Anspruch genommen werden soll. Die Werte welche man nun bei der Messung der Gaumensegelkraft bei diesem Knaben fand, waren folgende: A — 7.5, I — 15.0, E — 20.0, Sch — 10.0, S — 0.

Auch bei Fall II wurden manometrische Messungen vorgenommen, obwohl man schon auf Grund der Anamnese eine infantile Pseudobulbärparalyse ausschließen konnte. Stellen wir die Meßresultate von II und III den normalen Werten gegenüber so haben wir folgende Uebersicht:

	II	III	Normalwerte
a	40.0	7.0	38.2
i	70.0	15.0	41.2
e	nicht gemessen	2.0	41.2
Sch	0	10.0	nicht gemessen
S	60.0	0	62.6
O	30.0	nicht gemessen	42.2
U	30.0	nicht gemessen	41.2

Vergleichen wir die obenstehenden Reihen, so sehen wir daß die Werte bei Fall III (infantile Pseudobulbärparalyse) bedeutend unter dem Normalwerte stehen. Bei Fall II sind allerdings einige Zahlen unter dem Normalwerte, dafür beweisen aber die anderen Zahlen, die den Normalwert übersteigen, daß die Kraft des Gaumensegels nicht herabgesetzt ist und daher der Sigmatismus nasalis nicht auf einer Parese des Gaumensegels beruhen kann. Die Werte von Fall III dagegen beweisen die Parese des Velums. Dieses Beispiel zeigt, daß jene manometrische Methode für uns ein wichtiges differenzial-diagnostisches Hilfsmittel abgeben kann, aber auch für die Therapie ist die Erkenntnis dieser Tatsache von praktischem Wert. Bei Parese müsse wir durch methodische Uebungen, welche oft lange Zeit in An-

spruch nehmen, die Muskulatur des Velums zu kräftigen und beweglicher zu machen versuchen.

Im anderen Falle aber genügt es in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, dem Patienten die richtige Organstellung eventuell mit der Sonde beizubringen, um schon in der ersten Sitzung den normalen Laut zu produzieren.

Wenn wir das Gesagte zusammenfassen, so können wir sagen, daß wir zwei bisher unbekannte Sprachfehler vor uns haben, welche bei oberflächlicher Betrachtung große Ähnlichkeit untereinander aufweisen. Ferner wird von allen drei besprochenen Patienten an Stelle eines S-Lautes ein Schmarchlaut gesetzt, im ersten Falle ein pharyngeales Ch, bei Fall II und III ein nasales S. Genauere Untersuchung differenziert diese drei Fälle als von Grund auf verschieden, während wir bei den zwei ersten Fällen wegen Mangel jeder somatischen Pathologie eine „üble Gewohnheit“ annehmen müssen, sind wir bei Fall III in der Lage, mit Hilfe der manometrischen Methode und mit Hinblick auf das begleitende Stottern die Insuffizienz der Sprache auf eine geringe infantile Pseudobulbärparalyse zurückzuführen, darin liegt auch der Wert der manometrischen Methode, insbesondere dann, wenn die Parese des Volums so gering ist, daß daraus keine Sprachstörung resultiert, in diesem Falle ist sie als ein diagnostisches Hilfsmittel der Neurologen zu betrachten.

## Das Franzensbader Eisen-Mineralmoor.\*)

Von H. Kionka.

Um eine Moorerde in therapeutischer Hinsicht richtig zu beurteilen, ist es nötig, die Wirksamkeit der aus ihr hergestellten Moorbäder zu untersuchen. Die Wirkungen eines Moorbades lassen sich einteilen, in physikalische und chemische; beide sind in Art und Stärke abhängig von der Beschaffenheit der zum Moorbade benützten Moorerde.

Für die physikalischen Wirkungen sind bestimmend einmal die pflanzlichen Grundstoffe der benützten Moorerde, sodann deren mineralische Beimischungen. Denn abgesehen von den physikalischen „Badesalzwirkungen“, die in einem Mineralmoorbade ganz ebenso in Erscheinung treten, wie in einem Mineralwasserbade, bedingen die genannten Faktoren von physikalisch wirkenden Momenten die Konsistenz eines Moorbades und dessen thermisches Verhalten.

Das spezifische Gewicht der zum Baden verwandten Moorerden schwankt nach Stern<sup>1)</sup> zwischen 1.2 und 1.4. Da ein Moorbade höchstens 20% trockene Erde enthält, so wird danach sein spezifisches Gewicht nur 1.04 bis höchstens 1.10 betragen. Es ist also Moormasse nur wenig schwerer als Wasser. Davon, daß eine „Druckwirkung“ im Moorbade erzielt werden könne, kann danach keine Rede sein.

Wohl aber kann die Konsistenz als solche eine Rolle spielen. Die größere Kohäsion der Bademasse bedingt, worauf Stark<sup>2)</sup> hingewiesen hat, eine schwerere Beweglichkeit derselben; infolgedessen hat der Badende bei Bewegungen oder, wenn er sich ruhig verhält, wenigstens bei den Atembewegungen einen größeren Reibungswiderstand zu überwinden als im Wasserbade.

Bei weitem die wichtigsten physikalischen Eigenschaften eines Moorbades beruhen aber in seinem thermischen Verhalten. Die neueren Untersuchungen über die Wärmekapazität des Moorbades von Stark<sup>2)</sup> und Stern<sup>1)</sup> haben übereinstimmend ergeben, daß das Wärmefassungsvermögen eines angerührten Moorbades etwa um ein Viertel bis ein Drittel geringer ist als das des Wassers. Danach müßte sich also Moorbrei schneller abkühlen als Wasser und ebenso schneller erwärmen. Das Gegenteil ist aber der Fall, wie Dr. Lübben<sup>3)</sup> in einer größeren Untersuchung über das thermische Verhalten von Moorbrei, die er auf meine Veranlassung im pharmakologischen Institute der Universität Jena anstellte, gezeigt hat.

\*) Nach einem im Franzensbader Aerzteverein gehaltenen Vortrag.

Bei diesen Untersuchungen wurden nicht nur Wasser und Moorbrei miteinander verglichen, sondern auch noch zwei verschiedene natürliche Mineralschlamm- und zuweilen auch zwei Breie, von denen der eine aus Sägespänen, der andere aus Sand mit Wasser angerührt waren, ersterer also nur aus pflanzlichen, letzterer nur aus mineralischen Substanzen bestehend. Da sich nun Sägemehlbrei fast genau so bei der Erwärmung wie bei der Abkühlung verhielt, wie Moorbrei, so ging daraus hervor, daß die verlangsamte Erwärmung und Abkühlung des letzteren auf seine pflanzlichen Bestandteile zurückzuführen seien. Andererseits verhielten sich der Sandbrei und die beiden Mineralschlamm- in bezug auf Erwärmung und Abkühlung fast ganz gleich; ihre Temperaturkurven verliefen ähnlich wie die des Wassers.

Eine Erklärung für dieses auffallende Verhalten wurde auf folgende Weise gewonnen: Es wurden in einigen Versuchen nicht nur wie bisher die Temperaturen in der Mitte der je 20 cm im Durchmesser messenden Breigefäße gemessen, sondern gleichzeitig auch dicht am inneren Rande der Gefäße. Verglich man nun das Verhalten dieser äußeren Temperaturen bei den verschiedenen Breiarten miteinander, so zeigte sich kein wesentlicher Unterschied. Wenn also im Innern von Moorschlamm die Erwärmung wie die Abkühlung langsamer vor sich gehen, so liegt das nicht an der Wärmekapazität des Moorschlammes, sondern lediglich an dem schlechten Wärmeleitungsvermögen des Moors (und der Sägespäne) gegenüber dem der mineralischen Bestandteile im Mineralschlamm und Sandbrei. Das schlechte Wärmeleitungsvermögen der pflanzlichen Bestandteile hat im Moorbade zur Folge, daß einmal die Erwärmung desselben nur langsam, schichtweise nach innen zu fortschreitet, andererseits sich aber auch nur Schicht für Schicht von außen her allmählich abkühlt.

Dieses thermische Verhalten des Moorbades ist aber von größter Wichtigkeit für seine physiologischen und therapeutischen Wirkungen. Es hat zur Folge, daß das Moorbade eine milde Form der Wärmeanwendung — dem gleich heißen Wasserbade gegenüber — darstellt. Denn einmal wird das Moorbade, wie alle breiigen Applikationen, mehr im Sinne eines Umschlages wirken, weil ein Schichtwechsel an der Körperoberfläche sehr erschwert ist. Schon dadurch wird, wie uns die Hydrotherapie lehrt, eine bei weitem mildere Form der Wärmewirkung erreicht; denn es handelt sich hier bei der Wärmeapplikation um dasselbe wie bei der Kälteapplikation, um den Unterschied zwischen kaltem Bad und kaltem Umschlag. Sodann bedingt das geringere Wärmefassungsvermögen des Moores einen raschen Ausgleich zwischen Hauttemperatur und berührender Flüssigkeitsschicht. Dies steht nur scheinbar im Widerspruch mit der oben mitgeteilten Tatsache, daß ein Moorbrei langsamer seine Eigenwärme ändert als das Wasser, weil wir nicht imstande sind, die Temperatur der dünnen Oberflächenschicht zu messen. Aber aus dem großen Unterschiede zwischen der Innentemperatur und der Temperatur dicht unter der Oberfläche können wir auf einen noch viel größeren Unterschied zwischen dieser letzteren und der Temperatur der begrenzenden Schicht selbst schließen. Und endlich wird das geringe Leitungsvermögen des Moorbreies einen Wärmeaustausch zwischen Haut und Bad nur in sehr geringem Maße zulassen. Auf der anderen Seite wird aber das Moorbade diese milde Wärmewirkung sehr lange Zeit entfalten können.

Dieser letzte Punkt ist von besonderer Wichtigkeit bei Anwendung eines Moorumschlages. Durch Breiumschläge läßt sich gegenüber Wasserumschlägen die Wärmeapplikation auf längere Zeit einigermaßen konstant halten. Und hier wird man nach den obigen Befunden eines verschiedenen Verhaltens von Moor und Sägespänen einerseits und von Sand, Fango, Mineralschlamm andererseits erwarten müssen, daß es einen großen Unterschied ausmacht, wenn man an Stelle eines Moorumschlages einen Umschlag mit mineralischen Gemischen (Fango usw.) vornehmen läßt,

denn ihr thermisches Verhalten ist ein anderes. Jedoch wird man dabei andererseits auch berücksichtigen müssen, daß, wenn bei solchen mineralischen Gemischen die Wärmeleitung eine erheblichere ist und dadurch die Wärmewirkung gesteigert erscheint, die spezifische Wärme derselben, wie am schnellen Abkühlen erkennbar ist, stark herabgesetzt ist, so daß zum Teil wenigstens die Wärmewirkung auch hier eine gemilderte ist.

Es ist also für den therapeutischen Effekt durchaus nicht gleichgültig, ob die unlöslichen Bestandteile eines Bades mehr aus pflanzlichen oder aus mineralischen Bestandteilen zusammengesetzt sind. Der Gehalt an letzteren (Ton, Kieselsäure u. a.) ist bestimmend für das thermische Verhalten der betreffenden Moorerde und damit für die physikalischen Wirkungen des aus ihr hergestellten Moorbades. Leider wissen wir aber zur Zeit nur recht wenig über die Mineralbestandteile und überhaupt die chemische Zusammensetzung der verschiedenen therapeutisch zu Moorbädern verwendeten Moorerden. Wie Verfasser<sup>4)</sup> bereits in einer früheren Veröffentlichung gezeigt hat, sind im „Deutschen Bäderbuch“ im ganzen nur von elf Orten, an denen Moorbäder abgegeben werden, Mooranalysen veröffentlicht. Es sind dies folgende:

Tabelle I.

	Wassergehalt	Menge der wasserlöslichen Substanzen
Freienwalde . . . . .	78	2·1
Segeberg . . . . .	86	12·5
Sülz, a) obere Schicht . . . . .	83	8·2
b) untere Schicht . . . . .	72	2·4
Alt-Heide . . . . .	74	?
Gottleuba . . . . .	74	?
Hermsdorf a. d. Katzbach . . . . .	75	0·25
Langenau (Schlesien) . . . . .	55	2·3
Marienborn . . . . .	48	?
Muskau . . . . .	56	?
Pymont . . . . .	?	?
Steben . . . . .	87	0·3

Weitere Mooranalysen sind aus Deutschland meines Wissens nach Erscheinen des „Deutschen Bäderbuches“ nicht veröffentlicht worden.

Im Gegensatz zu diesen dürftigen Angaben liegen von dem in Franzensbad zu Badezwecken gebrauchten Moor eine ganze Anzahl sehr ausführlicher Analysen vor. Dieselben sind enthalten in einer Arbeit von Ludwig, Hödlmoser und Panzer<sup>5)</sup> und erstrecken sich auf die Zusammensetzung verschiedener Moorproben, die verschiedenen Stellen der Moorklager entstammten, teils frisch dem Moorfelde entnommen, teils nach mehr oder weniger langer Lagerung auf der Halde. Jedesmal sind die einzelnen Substanzen bestimmt worden im nativen Moor, im nassen Zustande, als auch nach Trocknung der betreffenden Probe bei 110°.

In der folgenden Tabelle sind die Resultate aller dieser Analysen in der Weise zusammengestellt, daß einmal der Gehalt an Asche, also an den gesamten mineralischen Bestandteilen, dann der an organischer Substanz, an Schwefelsäureanhydrid und schließlich an den wasserunlöslichen Bestandteilen, in Prozenten eingetragen ist.

Tabelle II.

Moor (bei 110° getrocknet)	Asche %	Organ. Substanz %	Schwefelsäureanhydrid %	Kieselsäureanhydrid %	Kalziumsulfat %	Wasserunlöslich. mineral. Bestandteile %
1.	24·60	75·40	5·77	0·18	4·54	4·72
2.	46·37	53·63	9·34	0·08	2·05	2·13
3.	47·55	52·45	6·05	0·11	3·90	4·01
4.	36·09	63·91	5·78	0·08	4·12	4·20
6.	17·44	82·56	0·32	0·04	7·68	7·72
5. (frisch)	11·10	88·90	—	—	0·32	0·32
7. (frisch)	13·4	86·54	—	—	1·17	1·17

Moor, nativ	Asche %	Wasserlösliche mineral. Bestandteile %	Wasserunlösliche mineral. Bestandteile %	Kieselsäureanhydrid %	Kalziumsulfat %
1.	5·42	4·38	1·04	0·04	1·00
2.	27·55	23·28	1·27	0·05	1·22
3.	31·78	29·35	2·43	0·07	2·36
4.	18·75	16·57	2·18	0·04	2·14
6.	4·42	2·47	1·95	0·01	1·94

Aus dieser Zusammenstellung sieht man, daß der Gehalt an wasserunlöslichen mineralischen Bestandteilen im Franzensbader Mineralmoor zwar recht schwankend, aber stets nur außerordentlich gering ist.

Außer physikalischen Momenten kommen aber beim Moorbade auch noch chemische Einwirkungen mit in Frage. Diese werden bedingt einmal durch den Gehalt an Humussäuren, sodann durch die wasserlöslichen mineralischen Bestandteile. Die ersteren entstehen aus den pflanzlichen Grundstoffen, sind also in ihrer Menge abhängig von dem mehr oder weniger großen Vorhandensein der Pflanzstoffe. Die wasserlöslichen mineralischen Bestandteile des Moorbades stammen aber in den meisten Fällen zum größten Teil aus dem zugesetzten Mineralwasser, sind also nicht direkt durch die Beschaffenheit der verwendeten Moorerde bedingt.

Eine Ausnahme machen davon die eigentlichen „Mineralmoore“, als deren Hauptrepräsentant wir das Franzensbader Moor zu betrachten haben. In diesen finden sich auch ohne besonderen Zusatz von Mineralwasser bereits große Mengen wasserlöslicher mineralischer Bestandteile. Wie ein Blick auf Tab. I beweist, finden sich derartige Moore nur verhältnismäßig selten.

Im Franzensbader Mineralmoor herrscht unter seinen wasserlöslichen mineralischen Bestandteilen ganz besonders das Eisensulfat vor. Nach den Untersuchungen von Ludwig, Hödlmoser und Panzer beträgt bei der Gruppierung der durch die Analyse festgestellten sauren und basischen Bestandteile zu Salzen im nativen und im trockenen Moor in Prozenten (auf die Gesamtmenge des Moors bezogen) ausgedrückt der Gehalt an Ferrosulfat:

	im nativen, bzw. feuchten Moor	im trockenen Moor
1. Moor von der Halde . . . . .	3·00	13·62
2. „ „ „ „ . . . . .	19·19	32·30
3. Alte Moorproben, drei Jahre an der Luft verwittert . . . . .	21·18	34·92
4. Wie Nr. 3 . . . . .	15·18	29·22
5. Frischer unverwitterter Moor vom Moorfelde . . . . .	—	—
6. Moor von der Halde . . . . .	1·56	6·16
7. Wie Moor Nr. 5 . . . . .	—	—

Das verwitterte, längere Zeit der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzte Franzensbader Moor, wie es zu den Bädern verwendet wird, enthält also beträchtliche Mengen von löslichem Eisensalz, von schwefelsaurem Eisenoxydul; das frische unverwitterte Moor enthält dieses Salz noch nicht, dagegen reichlich zweifach Schwefeleisen, das man sowohl in kleinen Partikelchen wie auch in größeren Kristallen antrifft. Da dieses Schwefeleisen selbstverständlich durch die gewachsenen Moormassen ungleich verteilt ist, so erklärt es sich, daß auch der durch die Verwitterung entstehende Gehalt an Eisensulfat bei den frisch von der Halde entnommenen Moorproben recht schwankend ist. Zu den Bädern wird aber ein gehörig durchmischtes und vermischtes Moor benützt, so daß ein gleichmäßig hoher Eisensulfatgehalt im Bademoor enthalten ist.

Es ist selbstverständlich, daß ein so hoher Gehalt an Eisensulfat dem Moor ausgesprochen adstringierende Eigenschaften verleiht. Wir sehen daher beim Baden in

einem solchen „Eisen-Mineralmoor“, wie Cartellieri das Franzensbader Moor bezeichnet, deutliche Wirkungen auf den Organismus entstehen, welche direkt abzuleiten sind von den primären adstringierenden Wirkungen, welche ein solches Moorbad auf die Körperoberfläche ausübt. L. Fellner<sup>8)</sup> hat schon im Jahre 1883 in einem Vortrage versucht, den Zusammenhang der klinisch beobachteten Erfolge mit diesen adstringierenden Wirkungen zu ermitteln. Es sei an dieser Stelle auf diese sehr beachtenswerten Darlegungen hingewiesen.

Jedenfalls müssen wir einem solchen Moor mit einem hohen Gehalt an wasserlöslichen mineralischen Bestandteilen ganz besondere Wirkungen zuschreiben.

Von eminenter Wirksamkeit ist aber ein solches Mineralmoor dann, wenn es, wie das Franzensbader, unter den mineralischen Bestandteilen freie Schwefelsäure enthält. Diese ist, wie die oben erwähnten Untersuchungen von Ludwig, Hödlmoser und Panzer<sup>5)</sup> gezeigt haben, noch nicht in dem gewachsenen Moor auf dem Moorfelde zu finden, sondern die Schwefelsäure tritt neben Sulfaten erst auf, nachdem das Moor auf der Halde, wo es über den Winter geschichtet liegt, einen Vorbereitungsprozeß, eine „Verwitterung“ durchgemacht hat. Wie Verfasser<sup>4)</sup> gezeigt hat, spielen sich in dem wachsenden Moor unter Abschluß der Luft Reduktionsvorgänge ab, als deren Endprodukte im Moor sauerstofffreie Verbindungen, namentlich Gase: CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>, N (zuweilen NH<sub>3</sub>) und H<sub>2</sub>S (bzw. Sulfide, Schwefelmetalle) auftreten. Wird nun solche, in Reduktion begriffene Moorerde auf Haufen geschichtet und bleibt auf der Halde monatelang den Einflüssen von Luft und atmosphärischen Niederschlägen ausgesetzt, so treten an Stelle der bisherigen Reduktionsvorgänge Oxydationen, die unter manchmal sehr starker Wärmeentwicklung chemische Umwandlungen in der Moormasse hervorrufen. Wir sehen statt Schwefeleisen im derartig verwitterten Moor schwefelsaures Eisenoxydul und freie Schwefelsäure auftreten und als weitere Oxydationsprodukte Milchsäure, Alkohol und Kohlendioxyd, auch Essigsäure und Ameisensäure, je nachdem, bis zu welchem Grade die Oxydation der Massen vorgeschritten ist. Alle diese Vorgänge sind aber nicht etwa, wie man vielleicht glauben möchte, durch Bakterientätigkeit bedingt. Wie neuere Untersuchungen von Stoklasa<sup>6)</sup> — der seine Studien im besonderen an Franzensbader Moor angestellt hat und von Palladin<sup>7)</sup> gezeigt haben, handelt es sich bei allen diesen Vorgängen um die Tätigkeit von Enzymen, welche in den abgestorbenen Pflanzenmassen lebensfähig geblieben sind und welche ursprünglich den lebenden Pflanzen zur Unterhaltung der Atmung gedient haben.

Die Menge dieser in einer Moorerde schließlich entstehenden Oxydationsprodukte wird also abhängig sein einmal von der Intensität dieser enzymatischen Vorgänge, die wiederum bedingt ist durch die gebotenen Sauerstoffmengen, sowie ferner von der ursprünglichen chemischen Beschaffenheit der Moorerde. Daher sehen wir diese sauren Endprodukte in den verschiedenen Mooren in höchst wechselnder Menge auftreten. Tab. II zeigt uns, daß auch das Franzensbader Moor, verschiedenen Stellen entnommen, einen verschiedenen Gehalt an freiem Schwefelsäureanhydrid aufweist. Die Dauer der „Verwitterung“ und die Bedingungen, unter denen dieselbe bei den verschiedenen Moorproben stattgefunden hat, mag dabei wohl von Bedeutung sein. Jedoch zeichnet sich eine durch Mischung verschiedener Moorproben aus Franzensbad gewonnene Moorerde, wie sie daselbst auch zum Baden benützt wird, recht erheblich durch ihren Säuregehalt von Mooren anderer Provenienz aus. Dies sieht man aus folgender Tabelle III.

In derselben sind die Resultate von analytischen Bestimmungen zusammengestellt, welche wir an einer Moorprobe aus Franzensbad und zwei anderen Moorproben A und B ausführten. Die Analysen erstreckten sich auf die Bestimmung der Gesamtsäure, des Wassergehaltes, bzw. der

Trockensubstanz und des Säuregehaltes. Letzterer wurde durch Titration mit n/10-Kalilauge eines wässrigen Extraktes aus 100 g Moorerde gewonnen.

Tabelle III.

	Aschen- gehalt %	Aschenge- halt, nach Trocken- substanz berechnet %	Wasser- gehalt %	Trocken- substanz %	Säuregehalt (100 g Moor- erde brauchen zur Neutrali- sation cm <sup>3</sup> n/10-Kali- lauge) cm <sup>3</sup>
Franzensbader Moorerde	13.3	28.0	52.5	47.5	465
Moorerde A.	22.1	49.1	55.0	45.0	45
Moorerde B.	0.8	6.3	87.3	12.7	8

Man sieht aus dieser Tabelle, wie verschieden mineralisiert die zum Baden an verschiedenen Orten verwandten Mooren sind. Während Moor A 22.1% und das Franzensbader Moor 13.3% Gesamtsäure aufweisen, besitzt Moor B nur 0.8%.

Ebenso große Unterschiede weist der Säuregehalt der drei untersuchten Moorproben auf. Während bei Moor B 8 cm<sup>3</sup> 1/10-Normallauge zur Neutralisierung von 100 g Erde genügte, waren bei Moor A 45 cm<sup>3</sup> und beim Franzensbader Moor sogar 465 cm<sup>3</sup> dazu notwendig.

Dieser Gehalt an freier Säure im Franzensbader Moor ist so hoch, daß das Baden in diesem Moor manchmal von Patienten mit empfindlicher Haut unangenehm empfunden wird. Es stellt sich Jucken ein, das mitunter stundenlang anhält. Aus diesem Grunde werden in Franzensbad die Moorbäder mit dem dortigen Mineralwasser angesetzt. Namentlich dienen dazu die in großer Menge vorhandenen „Stahlquellen“, d. h. die Quellen, welche neben Ferroionen unter den Anionen vor allen Dingen Hydrokarbonationen aufweisen. Diese gebundene Kohlensäure wird beim Anrühren mit dem sauren Eisenmineralmoor zum großen Teil in Freiheit gesetzt und umgekehrt wird die freie Schwefelsäure zum großen Teil als Sulfat gebunden werden. Dadurch wird in dem fertigen Moorbade der Gehalt an freier Schwefelsäure vermindert, andererseits aber bekommt es — fortwährend neu entstehend — große Mengen freier Kohlensäure, die ja auch als solche schon im Mineralwasser dem Bade zugeführt wird. Da die freie Kohlensäure im Bade ihrerseits ebenfalls ausgesprochene Hautreize ausübt, so wird durch diese Manipulation der gesamte hautreizende Effekt des Bades keineswegs vermindert, wohl aber die gelegentlich unangenehm empfundene Hautreizung der freien Schwefelsäure.

Fassen wir noch einmal nach dem Gesagten das Urteil über das Franzensbader Mineralmoor zusammen, so stellt dasselbe ein Moor dar, welches wesentlich aus organischen (Pflanzen-)Massen besteht mit nur wenig wasserunlöslichen mineralischen Bestandteilen. Dagegen ist es reich an wasserlöslichen Mineralien (Salze, in erster Linie Eisensulfat) und vor allem zeichnet es sich aus durch einen hohen Gehalt an freier Schwefelsäure. Nach den obigen Auseinandersetzungen muß ein solches Moor sowohl in physikalischer, wie in chemischer Beziehung starke Wirkungen auf den Organismus auszuüben imstande sein, wenn man dasselbe in Form von Moorbädern oder von Moorpackungen anwendet. Und darauf ist der hohe therapeutische Wert des Franzensbader Mineralmoores zurückzuführen.

## Literatur:

- <sup>1)</sup> Stern, Die physikalischen Eigenschaften der Moor- und Schlamm-bäder. Allgem. deutsche Bäderzeitung 1908, Nr. 11. — <sup>2)</sup> Stark, Ein Versuch zur Erklärung der mechanischen Moorbaderwirkung. Wiener med. Presse 1906, Nr. 45, 46, 47, 48, 49. — <sup>3)</sup> Lübben, Das thermische Verhalten von Moorbrei und anderen Aufschwemmungen. Balneologische Zeitung, Juli und August 1909. — <sup>4)</sup> Kionka, Die Verwertbarkeit des abgebadeten Moores. Zeitschr. für Balneologie 1908, Jahrg. I, Nr. 8. — <sup>5)</sup> Ludwig, Hödlmoser und Panzer, Ueber den Franzensbader Mineralmoor. Wiener klin. Wochenschr. 1899, Nr. 17. — <sup>6)</sup> Stoklasa, Enzymatische Potenzen, die Jahrtausende aktiv erhalten wurden. Neue Freie Presse, August 1908. — <sup>7)</sup> Palladin, Ueber das Wesen der Pflanzenatmung. Biochem. Zeitschr., Bd. 18, S. 151. —

9) Fellner, Neuere Untersuchungen über die Wirkung der Moorbäder. Vortrag, gehalten in der 5. öffentlichen Versammlung der balneologischen Sektion der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin am 18. März 1883. Deutsche Medizinalzeitung.

## Referate.

### Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs.

Mit 69 Abbildungen im Text und 9 Tafeln in Lichtdruck.  
Leipzig und Wien 1911, Franz Deuticke.

Entscheidend für den Erfolg eines neuen Lehrbuches der Nervenkrankheiten ist neben der anschaulichen Darstellung und der guten Uebersichtlichkeit die zweckmäßigste Auswahl des Gebotenen, das heißt, der Umfang des Buches. Die Neurologie selbst ist nicht wie die Psychiatrie nach Schulen wesentlich differenziert; einem guten neurologischen Lehrbuch gehört die ganze Welt; darum wohl hat Fuchs durch die große Zahl der Konkurrenten sich nicht abschrecken lassen und tritt ebenfalls auf den Plan, wie der Referent glaubt, mit guten Aussichten. Denn sein Buch ist einmal handlich, zählt 430 Seiten. Der Stoff erscheint etwas abweichend vom gebräuchlichen Schema, aber zweckmäßig gruppiert. Der Lernende wird in die Aufnahme des Status praesens eingeführt; hier ist ein differentialdiagnostisches Kapitel über den Kopfschmerz eingeschoben. Dann wird die Untersuchung der Sinnesorgane des Kopfes, bei Gesicht und Geschmack auch der Motilität der betreffenden Organe vorgenommen, weiters zusammenfassend tiefe Reflexe, motorische Leitungsbahnen, Hautreflexe, Sensibilität, Zittern, Ataxie, Elektrodiagnostik. Es folgen periphere Nerven, darunter Trigemini und Fazialis, die Rückenmarkserkrankungen, mitten unter diesen die progressive Paralyse. Wenngleich auch andere neurologische Lehrbücher die Paralyse bringen, muß doch gefragt werden, ob Fuchs nicht ein Hinweis auf die Taboparalyse allein genügt hätte, denn die Paralyse als psychische Erkrankung mit vorwiegenden, das heißt entscheidenden psychischen Symptomen, gehört doch wohl in das Kapitel Psychiatrie. An die Hirnerkrankungen reihen sich die funktionellen Neurosen — die Psychoosen haben auch seit jeher die Neurologen für sich reklamiert — ein therapeutisches Kapitel bildet den Beschluß.

Das Buch ist dem bescheidenen Wunsche entsprungen, Studierenden und Aerzten bei Beginn des Studiums der Erkrankungen des Nervensystems behilflich zu sein. Es wird zufolge seiner glücklichen Konzeption sich viele Freunde erwerben; für die zahlreichen Wiener neurologischen Schüler kommt es einem Lokalbedürfnisse entgegen. Nicht unerwähnt bleibe schließlich die gefällige Ausstattung, namentlich die Schönheit der Lichtdrucktafeln.

\*

### Ueber den Selbstmord, insbesond. den Schülerselbstmord.

Diskussionen des Wiener psychoanalytischen Vereines.

1. Heft.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Wieder eine neue Zeitschrift, die Zeugnis ablegt von dem Fleiße und der Rührigkeit jener Vereinigung. Es ist wohl nicht mehr möglich, zu behaupten, daß die Psychoanalyse eine zu wenig bekannte Sache sei; die Verkündigung der Lehre nimmt ein gutes Teil der gegenwärtigen Fachliteratur ein und erreicht ausnahmslos jeden. Man nimmt in Voraussicht des Inhaltes das Heft zur Hand, ist aber auf das höchste erstaunt, an erster Stelle eine ganz un-Freud-gemäße Betrachtung über den Schülerselbstmord zu lesen; Schlußfolgerungen aus historischen Tatsachen und aus der Beobachtung unserer Schuljugend, die jeder nachprüfen kann und die jedem sofort einleuchten. Der Autor verbirgt sich unter dem Pseudonym unus multorum; wie kommt Saul unter die Propheten? Freud selbst ist auch über seine Ausführungen wenig entzückt; um so mehr könnte er es über die folgenden Diskussionsredner sein; Reitler, Friedjung, Adler bewegen sich in den bekannten Bahnen und bei Sadger und Stekel erreicht die sexuelle Flut ihre Höhe. Erst Dr. Molitor, augenscheinlich ein Pädagoge, behandelt das Thema wieder objektiv, worauf Freud resigniert die Diskussion schließt, doch

wohl mit Unrecht; denn es sind mit guten Gründen eine Menge Vorurteile widerlegt, es ist der Begriff Schülerselbstmord kritisch eingeschränkt, eine sehr interessante Kasuistik gesammelt, von Adler die Minderwertigkeit der jugendlichen Selbstmordkandidaten hervorgehoben worden, was man der aufgeregten öffentlichen Meinung immer wieder vorhalten muß.

\*

### Aphasie und Apraxie.

Von Priv.-Doz. Dr. Robert Bing.

Würzburg 1910, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Ein sehr aktuelles Thema für eine klinische Vorlesung, die als Heft der Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin hier erscheint. An den historischen Entwicklungsgang sich anlehnend, setzt Bing in knappen Worten durch fünf anschauliche Schemata unterstützt, die verschiedenen Formen der Aphasien und Apraxien auseinander. Unter den Literaturnachweisen vermißt man Bonvicini.

\*

### Einführung in die Neurologie.

Von Dr. Th. Becker.

Leipzig 1910, Georg Thieme.

Verf., dem wir bereits eine Einführung in die Psychiatrie verdanken, komprimiert hier die Neurologie auf 280 Seiten kleinen Formates. Als dankbarer Schüler der Sommerschen Klinik empfiehlt er dessen graphische Apparate und Registriermethoden im Vorwort, während der Text das allgemein Bekannte recht gut zusammenfaßt. Das Büchlein kann sohin zur Vorbereitung für das Studium der Neurologie und zur Rekapitulation des in der Klinik Gelernten empfohlen werden.

\*

### Symptomatologie und Differentialdiagnose der Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube mit besonderer Berücksichtigung der für einen chirurgischen Eingriff zugängigen.

Von Dr. Nik. Gierlich, Wiesbaden.

Halle a. S. 1910, Karl Marhold.

Ein weiteres Heftchen der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Der Verfasser gibt eine kurze Uebersicht der anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Hirnteile der hinteren Schädelgrube, bespricht die allgemeine Symptomatologie, die Diagnose und Differentialdiagnose der Affektionen dieser Gegend, speziell in Rücksicht auf die Indikationen chirurgischer Eingriffe.

\*

### Anleitung zur sexuellen Aufklärung und Erziehung.

Von Priv.-Doz. Dr. Oskar Blom, Helsingfors.

Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann.

Wien 1911, Paul Knepler (Wallishäuser).

Es gibt jetzt kaum ein populäreres Thema. Der schwedische Autor hat es für nötig gefunden, speziell für Lehrer, Eltern und Erzieher, in einer genauen Anleitung auch die Form der Mitteilungen an die Kinder, je nach Alter und Geschlecht abgestuft, zu bestimmen. Man kann natürlich über diese Notwendigkeit verschiedener Meinung sein. Sicher ist, daß gesunde Kinder leicht aufzuklären sein werden, sich zum Teil selbst aufklären und jede Art Aufklärung vertragen. Objekt steter Sorge sind nur psychopathische Kinder und hier muß man die Eltern aufklären. Wem aber predigt Verf. sexuelle Enthaltensamkeit und Reinheit bis zum Eingehen der Ehe? Die geringen moralischen Hemmungen des Kindes werden auch durch die Aufklärung nicht gestärkt und die Moral des Alters vor der Pubertät auf Vernunftgründe basieren zu wollen, heißt von dem Gros unserer Buben voraussetzen, daß sie reif wären für die Mitgliedschaft einer ethischen Gesellschaft.

Das wichtigste für die Geschlechtshygiene der Jugend bleibt wohl Lösung der sozialen Frage (gesunde Wohn- und Schlafräume) und wo es sozial möglich, ersetzt gute und dauernde Aufsicht alles andere; dann würde sogar der Streit um Zeit und Form der Aufklärung müßig. Daß an dem Storchennmärchen nicht festzuhalten, das Kind von Anfang an natürliche Betrachtungsweise natürlicher Dinge gewöhnt werden kann, scheint sich allgemach als Ueberzeugung durchzuringen. Damit fallen dann auch



die Fragen, wer aufklären soll, wann und wo. Immerhin verdient der Uebersetzer und Herausgeber Dank, daß er ein hygienisch-pädagogisch konzipiertes Buch dem deutschen Publikum zur Diskussion unterbreitet.

\*

**The mental symptoms of brain disease an aid to the surgical treatment of insanity, due to injury, haemorrhage, tumours, and other circumscribed lesions of the brain.**

By **Bernard Hollander, M.D.**  
London 1910, Rebman.

Es ist sehr förderlich für die Kritik vermeintlichen eigenen Wissens fremde Anschauungen kennen zu lernen. Man braucht nur über den Aermelkanal zu sehen, um betreffend die Hirnlokalisation Staunen erregende Dinge zu erfahren, was um so merkwürdiger berührt, als der sehr belesene Autor auch heimatische Autoren zitiert.

Hollander hält strenge auf Ordnung; fast ein Drittel des Buches nimmt die Lokalisation im Stirnlappen ein, in welchem er die höheren intellektuellen Prozesse vor sich gehen läßt. Der Autor verlegt hier die Wahrnehmung der Objekte und aller ihrer Eigenschaften, Form, Größe, Gewicht, Farbe, Zahl und Ordnung, weiters die Erinnerungsbilder für Worte, Plätze, Zeitverlauf, Tatsachen und Ausgänge, Figuren und Töne, die Assoziationszentren für alle Arten von Wahrnehmungen und Gedächtnisse, für Vergleichung, Deduktion, Induktion, Urteil, Vernunft, die Grundlage für die Phantasietätigkeit, ebenso die höchsten menschlichen Gefühle; Zerstörung der Stirnlappen räumt auf mit allen ethischen, ästhetischen, religiösen usw. Gefühlen. Sie sind Zentren für die Hemmungen; ihre Reizung steigert die geistige Leistungsfähigkeit, das Gefühl des Wohlseins, gute Laune und Erregung.

Erkrankung der Scheitellappen bedingt Melancholie, die durch Operation geheilt werden kann. Der Schläfelappen enthält Zentren für Hunger und Durst; seine Erkrankung bedingt Bulimie, Dipsomanie, Manie überhaupt, auch Tobsucht, Verfolgungswahn, Sammeltrieb und Kleptomanie. Ueber den Hinterhauptlappen ist dem Verfasser am wenigsten bekannt; er steht in Beziehung zum Gemütsleben und zum Gesichtssinn. Das Kleinhirn hat mit der Mordneigung und dem Geschlechtstrieb zu tun. In einem kleinen Kapitel über die durch Hirndefekte und Krankheit Kriminellen ist volle Uebereinstimmung mit kontinentalen Anschauungen zu verzeichnen, das heißt, es ist vollkommen gleichgültig, ob man die verbrecherische Anlage lokalisieren zu können glaubt oder nicht. Verf. verlangt medizinisch-pädagogische Institute für die jugendlichen Degenerierten. Nicht einmal fünf Seiten hat das letzte, therapeutische Kapitel, über operative Behandlung des Irreseins, also wiederum eine erfreuliche Uebereinstimmung des Engländers und der Kontinentalen am Krankenbette.

\*

**Freuds Neurosenlehre nach ihrem gegenwärtigen Stande zusammenfassend dargestellt.**

Von **Dr. Eduard Hitschmann.**

Leipzig und Wien 1911, Franz Deuticke.

Eine Apologie Freuds und seiner Lehre, zeigt auch dieses Buch die Macht des Glaubens und wird darum im Kampfe gegen die Ungläubigen nur durch Gefühlsmomente wirken. Indessen hält Hitschmann die Fühlung mit der Welt außer Freud aufrecht; es berührt erfreulich objektiv, wenn in Gegensatz zu übereifrigen Adepten, für die es kein Geheimnis mehr gibt, Hitschmann zugesteht, daß auch heute manche Punkte des Freudschen Arbeitsgebietes teils als unaufgeklärt, teils als noch nicht genügend gesichert restieren. Das ist aber beileibe kein Argument der Gegner gegen Freud, ebensowenig wie der Hinweis auf die bedeutende Umgestaltung seiner Anschauungen im Laufe der Zeit. Wir begrüßen sogar in dieser Modifikation eine Annäherung Freuds an das, was er bisher immer so wegwerfend als Schule bezeichnete. Tatsächlich differieren die verschiedenen Schulen wesentlich; nicht überall wurde die Bedeutung der Sexualität für die Entwicklung von Neurosen genügend eingeschätzt. Es bleibt Freuds unbestrittenes Verdienst, auf die Wichtigkeit dieses Momentes, überhaupt auf die psychologischen Zu-

sammenhänge nachdrücklich hingewiesen, uns faßliche Vorstellungen über die Möglichkeit solcher Mechanismen gegeben zu haben, mag man auch seine Extreme und Einseitigkeiten nach wie vor verurteilen.

Hitschmann natürlich identifiziert sich mit Freud. Dieser dekretiert: Die Neurasthenie läßt sich jedesmal auf einen Zustand des Nervensystems zurückführen, wie er durch exzessive Masturbation erworben wird oder durch gehäufte Pollutionen spontan entsteht. Wenn nun aber ganz das gleiche Bild ohne das eine oder andere zur Beobachtung kommt? Freud hat sich so weit herabgelassen, die Vererbung und die eigenartige Konstitution als grundlegende Voraussetzung zur neurotischen Erkrankung anzuerkennen. Ja, er gibt zu, daß die Angstneurose bei beiden Geschlechtern gelegentlich auch durch das Moment der Ueberarbeitung, erschöpfender Anstrengung, zum Beispiel nach Nachtwachen, Krankenpflegen und selbst nach schweren Krankheiten entsteht. Nur noch ein ganz kleiner Schritt und die Freudsche Schule wird den anderen Schulen zwar Stoff genug zu anregender Diskussion, nicht aber mehr zum Spotte bieten.

Leider aber sind wir noch nicht so weit. Es ist merkwürdig, daß Hitschmann, der sich das Recht eigener Kritik ausdrücklich wahrt, Freud überallhin folgt. So glaubt er Freud auf dessen Versicherung, daß der Säugling schon bei der Nahrungsaufnahme sexuelle Lust mitgenießt. Der Unbefangene fragt vergeblich nach einem Beweis. Daß die Nahrungsaufnahme für den hungrigen Säugling Lust bedeutet, ist kein Zweifel, aber sexuelle Lust? Weil er darauf einschläft? Aber haben von der Boa constrictor aufwärts alle Tiere sexuelle Lust genossen, wenn sie nach dem Fraße in Schlaf verfallen? Und wenn es also neben der Geschlechtslust noch eine Nahrungslust gibt, warum darf es keine nichtsexuellen Komplexe geben, vide die Unfalls-, Prozeß-, Renten-hysterie. Es ist schon durch Meringer widerlegt worden, daß das Versprechen regelmäßig — immer ist die extreme Verallgemeinerung das für Freud Spezifische — wohlmotiviert und durch das Unbewußte determiniert wäre. Es liegt in der allgemeinen Erfahrung, daß unsere Träume nicht nur Wünsche, sondern auch Tageserinnerungen, indifferente Gedankenreihen, ein Phantasiespiel wiedergeben, vom Zustande der Verdauung, des nervösen Allgemeinbefindens weit offener abhängen, als von der Sexualität. Und da es Leute gibt, die sich im wachen Zustande ihre Sinnlichkeit nicht nur eingestehen, sondern ihrer sich sogar rühmen, wundern wir uns baß, daß diese im Traume so prüde sein sollten, nur in Verkleidungen und Symbolen zu sich selbst zu sprechen. Uebrigens scheint bei allen Beichtkindern Freuds und seiner Schüler, soweit wir die Psychoanalysen überblicken, Schamhaftigkeit ihre stärkste Seite gerade nicht zu sein.

Völlig undiskutabel sind Freuds Anschauungen über Psychosen, wieder nur durch ihre Verallgemeinerung. Man wundert sich förmlich, daß noch kein Alkoholdelirium und keine Paralyse psychoanalysiert worden sind. Ref. möchte sogar gerade diese zwei typischen Geisteskrankheiten hiefür bestens empfehlen; die resultierenden „Bruchstücke einer Psychoanalyse“ würden die Versuche der Psychoanalytiker auch bei anderen Geisteskranken raschestens ad absurdum führen. So sicher wie der Delirant auch ohne Psychoanalyse gesund wird, so gewiß wird der Paralytiker sterben, auch wenn man alle seine eingeklemmten Affekte abreagieren läßt. Und trotz der schönsten Symbole — man denke nur an die Schlangen der Deliranten und die Deutbarkeit ihrer obszönen Phantasien — kommt man dem Wesen der Erkrankung nicht näher. Dadurch unterscheiden sich eben die Psychosen von den Neurosen, daß man letzteren etwas einreden, suggerieren kann.

Schließlich werden die Herren Freudianer sich abgewöhnen müssen, hinter dem Kopfschütteln der Gegner immer nur Dummheit oder Bosheit zu sehen. Warum soll die Opposition gegen die Psychoanalytiker anderen Beweggründen entspringen, als alle anderen Diskussionen in der wissenschaftlichen Welt? Aber gerade jenes Vorurteil vereinsamt die Freudsche Schule in so unheilvoller Weise.

Das seien so ein paar Bemerkungen, wie sie sich bei der Lektüre des Buches aufdrängen. Wer zu Freud noch keine entschiedene Stellung hat, wird es mit Nutzen studieren. Aus

Freuds engstem Kreise hervorgegangen, faßt es die Lehre in geschickter Weise zusammen, es zeigt die noch ungelösten Probleme, aber auch die wunden Stellen der Hypothesen Freuds. Möge es die Lösung der Probleme fördern.

\*

### Der defekte Mensch. (Zwang und Drang in der psychischen Mechanik.)

Von Dr. **Heinrich Kahane.**

Wien 1911, Georg Szeliński.

In schwungvoll getragener Sprache bringt Verf. eine Art philosophisches Glaubensbekenntnis, Gedankengänge über die mangelhaft entwickelte oder leidende Seele, den Defekt in allen möglichen Erscheinungsformen, als Niedrigkeit des psychischen Lebens mit dem Gefolge von Perversion und Laster oder als allgemeine Charakterschwäche und Haltlosigkeit, oder als Neurose. Gelegentlich seien alle diese Formen durcheinander gemischt, so daß man sich fragen muß, ob irgendeine Betätigung eines Individuums oder unwillkürliche Aeußerung (Psychogramm), Charakterschwäche, Laster, Hysterie, Irresein bedeute, wie sie forensisch zu werten sei. Aus solchen Problemen des Lebens deduziert Kahane die Notwendigkeit der Psychomechanik, jener Wissenschaft, welche psychische Zustände und Geschehnisse möglichst einfach und vollständig beschreibt, losgelöst vom infantil mythologischen Studium der Psychologie mit seinen Kräften, Leidenschaften, Charakteren, Temperamenten und Dämonen.

Als Grundphänomene des Seelenlebens, das nicht weiter erklärt wird, erkennt der Verfasser das Gedächtnis und das Wahlvermögen an. Luzidität (gegenseitige Aufhellung und Abhebung) ist das Ideal im Psychischen und heißt im rein biologischen Gebiet: Gesundheit, in der Sphäre des Erkennens: Wahrheit, in der gewöhnlichen Sphäre des Wahlvermögens: Klugheit, in der alltäglichen Betätigung: Reinlichkeit und Oekonomie, in der Sphäre der letzten Richtungslinien allen Denkens und Handelns: Ethik. Kahane spricht von einem gesunden Organismus, wenn alle Teile sich gegenseitig heben und fördern und bei ausgesprochener Autonomie ihrer Funktionen doch die Gesamtidee des Organismus deutlich zum Ausdruck bringen, sein Wesen und dessen Erhaltung garantieren. Die häufigsten und wichtigsten Defekte bestehen in abnormer Validität einzelner Elemente, welche im Grunde auf Erschlaffung der Organisation und sinkender Luzidität beruht und wir unterscheiden sie als die Erscheinungen des psychischen Zwanges und Dranges. Zwang ist die ungebührliche Richtung des Wahlvermögens, welche die sehr luzide Psyche zurückweisen muß, wobei gemäß dem innigen Zusammenhang von Vorstellungs- und „Willensfunktion“ beide Abnormitäten eigentlich immer vergesellschaftet sind.

Auf eine ausführliche Besprechung dessen, was Kahane Zwangs- und Drangerscheinungen nennt, folgt eine Erörterung der Affekte. Affekt ist nach ihm akuter Defekt; er zeitigt durch häufiges Aufgedrängtwerden dauernde Desorganisation und ist andererseits Hauptsymptom chronischen Defektes. Konkrete Beispiele in reicher Auswahl sollen die Gedanken des Autors verständlicher machen.

Ein weiteres Kapitel behandelt die Lust- oder Unlustbetonung eines Situationswechsels der Psyche, je nachdem diese dadurch ihrem Endzweck (Erhaltung des organischen Systems und ihrer eigenen Luzidität) näher gebracht oder von ihm entfernt wird. Die Suche nach dem Lustergebnis ist Basis von Perversion und Laster, eine andere Form der Verarmung und Erniedrigung psychischen Lebens, wenn der Endzweck der Seele vernachlässigt wird aus Scheu vor dazwischentretenden unlustbetonten Situationen.

Masturbation nennt Kahane nicht nur die Sexualperversion, sondern jedes systematische Hegen lustbetonter Vorstellungskomplexe. Beistimmen muß man dem Autor, wenn er die Ausschweifung als Symptom der degenerierten Psyche betrachtet. Die Leidenschaften (ein Hauptrequisit der infantil-mythologischen Psychologie) zerrütten nicht den Geist, der Trinker ist bereits defekt, sowie er sich der Flasche zuzuwenden beginnt. Wer sich betäuben will, beweist, daß seine Psyche zerrüttet ist und gleichsam vor sich selbst flieht und Betäubung kann man sich nicht nur aus der Flasche holen, sondern durch alle möglichen Praktiken bewirken. Das Ideal Kahanes ist ein durchaus bürgerliches.

„Trotz aller Romane und Novellen ist nicht Liebe mit ihren zahllosen Varianten, sondern nur Ehe und Nachkommenschaft das Endziel der luziden Psyche, die wahrhafte Krönung ihres idealen Aufbaues.“

Dann geht Verf. auf die medizinische Seite ein, auf die Neurosen, welche der Defekt zeitigt. Der Neurasthenie liegt nach seiner Auffassung Ueberfüllung der Psyche mit Urelementen bei mangelhafter Validität der imperativen zugrunde, während der Hysterie ein Ausfall an Urelementen bei allzureichendem Bestand an imperativen eigentümlich ist.

Er schließt mit einer Zukunftphantasie: „Und jene Nation, die mit starkem innerem Imperium in den Wettkampf tritt, Licht im Inneren hat und es nach außen abgeben kann, ihrer imperialen Natur gemäß von sich selbst und ihren Gliedern das höchste verlangt, stark im Befehlen und Gehörchen, immer lern- und lehrfähig zur höchsten Bellikosität und Navigationsfähigkeit gelangt, wird alle anderen leiten und durchleuchten, sie um sich scharen und ihnen höchste Validität, Fortschreiten auf dem psychischen Höhenweg garantieren — sie wird Führerin und Wächterin für alle und — ihrer wird das Reich sein.“

\*

### Die die Neubildungen des Zentralnervensystems simulierenden Krankheitszustände.

Von Dr. **Heinrich Higier,** Warschau.

Leipzig 1910, Johann Ambrosius Barth.

Eine kurze differentialdiagnostische Besprechung von Erkrankungen, die einen Tumor des Gehirns oder Rückenmarkes vorzutäuschen vermögen. Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit einer solchen Differentialdiagnose war es sehr praktisch, in Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge auch dieses Thema aufzunehmen.

\*

### Arbeiten aus dem neurologischen Institute (k. k. österreichisches interakademisches Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universität.

Von Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner.**

Bd. 18, H. 3.

Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Das vorliegende Schlußheft ist mit einer farbigen Tafel und elf Abbildungen im Texte ausgestattet und enthält folgende Arbeiten:

Beiträge zur pathologischen Anatomie einiger Psychosen (Dementia praecox, senile Psychosen, Amentiaformen) von Doktor Toyotane Wada-Osaka. Verf. untersuchte zunächst vier Gehirne von Dementia praecox-Kranken; das Material samt Diagnose stammt vom Leiter der Salzburger Irrenanstalt, Regierungsrat Schweighofer. Anatomisch ergibt sich eine vorwiegende Lokalisation des Prozesses in den vorderen Hirnpartien und zwar eine schwere Zellschädigung, namentlich eigenartige Vakuolisation der Pyramidenzellen und anderer Rindenzellen, mit relativem Verschontbleiben der großen Pyramidenzellen. Destruiert, verklebt und pathologisch netzartig verbunden sind die intrazellulären Neurofibrillen. In der Tangentialfaserschicht und in den Baillargerschen Streifen ist eine Verminderung der faserigen Elemente zu erkennen. Verf. vergleicht nun seine Befunde mit den in der Literatur niedergelegten und hebt das Uebereinstimmende hervor.

Weiters wurden vier senile Fälle untersucht; Verf. verbreitet sich über die Bedeutung der eigenartigen Plaques. In vier Einzelfällen von alkoholischer, urämischer Psychose, Amentia und perniziöser Anämie, Delirium acutum, erscheint mehr die gesamte Hirnrinde erkrankt.

Zur Frage der Athetose bei Thalamuserkrankungen, von Dr. Albert Herz. Bericht über einen Fall einer in frühester Kindheit erworbenen rechtseitigen Hemiathetose. Aus der Krankengeschichte geht hervor, daß im Jahre 1907 eine Parese der linken oberen Extremität hinzutrat, mit Jackson-Anfällen dieser Seite, Ursache, ein Tuberkel im mittleren Teile der rechten Zentralwindungen. Die genaue histologische Hirnuntersuchung, welche Verf. vorgenommen, ergab im vorderen und mittleren Thalamusdrittel, hauptsächlich im letzteren, eine alte Zyste, welche Abschnitte des lateralen Thalamuskerns, der Lamina medullaris

medialis und geringe Anteile des medialen Thalamuskernes zerstört hatte. Atrophie des Thalamus, vorwiegend in der vorderen Partie. In der Regio hypothalamica Verschwächung des aus dem Nucleus ruber stammenden Fasergebietes, des Nucleus ruber selbst und des Bindearms, die sich bis in den Nucleus dentatus cerebelli fortsetzt. Verglichen mit den etwa 20 Fällen der Literatur, wo Thalamusaffektionen gleichzeitig mit Chorea, Athetose oder Paralysis agitans bestanden, scheint der Kasus von Herz als der einwandfreieste für die Annahme, daß in das syndrome thalamique unter Umständen auch eine Bewegungsstörung gehört, die den Charakter der athetischen oder choreatischen Form an sich trägt, oder ein Tremor ist, dessen Intensität über den Rahmen eines gewöhnlichen neurasthenischen Tremors hinausgeht. Hingegen ist der Fall nicht geeignet, zwischen den zwei entgegengesetzten Theorien zu entscheiden, worin die Ursache jener Bewegungsstörungen liege. Doch stellt der Kasus die Zugehörigkeit des lateralen Thalamuskernes zum Bindearmsystem fest.

Zur Frage der Arteriosklerose der großen Hirngefäße, von Dr. Toyotane Wada-Osaka. Verf. hat systematische Untersuchungen an der Arteria basilaris und beiden Arteriae fossae Sylvii unternommen und bringt von 58 Fällen die Befunde im einzelnen, gruppiert sie übersichtlich nach Veränderungen der Adventitia, Media, Intima, Elastika. Am bemerkenswertesten erscheint dem Autor, daß man mit Ausnahme der frühesten Kindheit Gefäße von ganz normalem Aussehen nicht findet. Zusammenfassend bezeichnet er die Arteriosklerose als den reparatorischen Vorgang zur Stütze des Gefäßes bei Verminderung seiner Elastizität. Letztere kann eine physiologisch bedingte sein, wie im hohen Alter, oder eine pathologisch bedingte, wie nach schweren Infektionen oder Intoxikationen oder unter abnormen Belastungen des Blutdruckes bei jugendlichen Individuen. Meist wird man wohl auch im Senium diesen selben Momenten Rechnung tragen müssen.

Den Band schließt der Bericht des Präsidenten der Br. C. über den gegenwärtigen Stand der interakademischen Hirnforschung.

\*

### I Tumori del mesencefalo, studio clinico ed anatomico.

Dott. I. Valobra.

Torino 1910, S. Lattes & C.

Eine fleißige Arbeit, die nach einer anatomisch-physiologischen Einleitung aus der Literatur von 1861 bis 1909 alle Fälle von Tumor der Vierhügelgegend zusammenstellt, einen eigenen genau untersuchten Fall anreicht, alle jemals beobachteten Symptome übersichtlich gruppiert, die Diagnose und Differentialdiagnose erörtert. Ein weiterer Teil des Buches beschäftigt sich mit den Tumoren des Pedunkulus; Ausführungen über die pathologische Anatomie der Mittelhirngeschwülste bilden den Schluß. Die Reichhaltigkeit des verarbeiteten Materials ersieht man schon aus der stattlichen Zahl von 354 Literaturnummern.

Raimann.

\*

### Grundlagen und Erfolg der Chemotherapie.

Von Prof. Dr. Paul Ehrlich.

Mit 13 Tafelabbildungen.

Stuttgart 1911, Verlag von Ferdinand Enke.

In dem über Aufforderung des Frauenvereines des Roten Kreuzes für die Kolonien zu Stuttgart gehaltenen Vortrag (20. Februar 1911), der nunmehr in Form einer kleinen Broschüre zur Ausgabe gelangt, entwickelt Ehrlich in bewundernswerter Einfachheit die Probleme und den an mühevollen Etappen reichen Entwicklungsgang der von ihm inaugurierten, an praktischen Erfolgen reichen Chemotherapie. Von den ursprünglich festgestellten Angriffsmöglichkeiten der Trypanosomen bis zur Auffindung der verschiedenen Gruppierungen in Verbindung mit dem dreiwertigen Arsen und der eminenten Bedeutung der durch die Parastellung ermöglichten spezifischen Verankerung, sieht man hier in plastischer Schärfe alle Begriffe dem Verständnis näher gebracht, die mit der Heilwirkung des Salvarsans zusammenhängen. Gleichzeitig aber auch die fast unüberwindlichen Schwierigkeiten, welche sich einer kompletten Vernichtung der resistenten Parasitenrassen entgegenstellen.

\*

### Der Umschwung in der Syphilisbehandlung im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts und die jetzige Lage.

Zur raschen Orientierung für den Praktiker.

Von Prof. Dr. Touton und Dr. Fendt.

Verlag von I. F. Bergmann, 1911.

Am Schlusse einer im Jahre 1905 als Vortrag gebrachten Publikation, in dem »Fortschritt der deutschen Klinik«, sprach sich Touton mit aller Bestimmtheit dahin aus, »daß ein diagnostisches Mittel, welches die Latenz von der Heilung unterscheiden ließe, mehr Not tue, als ein neues, das Virus tötende Mittel«. Seither hat die experimentelle Syphilisforschung einen weiten Weg zurückgelegt und für die persönliche Prophylaxe und Präventivbehandlung die wertvollsten Direktiven geliefert, während gleichzeitig das exakte Ergebnis der biologischen Serodiagnostik an Stelle des willkürlichen, kurativen Schemas, einen wissenschaftlich indizierten Heilplan treten ließ. Dazu kommt die wesentliche Bereicherung des Heilschatzes durch die chemotherapeutischen Bestrebungen Ehrlichs. All diesen Errungenschaften und den aus ihnen ableitbaren praktischen Ergebnissen werden Touton und Fendt in gründlichster Weise gerecht und bieten derart dem Praktiker nicht nur einen getreuen Spiegel des heutigen Wissensstandes, sondern die verlässlichste, in Eigenerfahrung gereifte therapeutische Führung.

\*

### Hautkrankheiten sexuellen Ursprungs bei Frauen.

Von Dr. Oskar Scheuer.

Wien 1911, Verlag von Urban & Schwarzenberg.

In dem Vorwort wird des Lesers Aufmerksamkeit für eine Monographie engagiert welche über die Beziehungen der Haut zu den physiologischen und pathologischen Zuständen der weiblichen Sexualorgane verfolgen und gleichsam der weiteren wissenschaftlichen Forschung die zur Klärung führende Richtung geben will. Bei den verschleierten, vorläufig einer jeden exakteren Feststellung entratenden Wechselbeziehungen der Ovarial- und Uterusfunktion zu krankhaften Hautveränderungen, ist es nur zu begreiflich, daß der Text nicht aufbringen kann, was in der Einleitung in Aussicht gestellt erscheint. Es ist eine mit besonderem Fleiß, wenn auch hastig und ohne Wahl redigierte Zusammenstellung jener zahllosen literarischen Hinweise, welche das Auftreten von Dermatosen von der Pubertät bis ins Klimakterium verzeichnen, die aber nur zum geringsten Teil die im Titel ausgewiesenen Beziehungen und das auch nur auf klinischem Wege nahelegen.

\*

### Das Geschlechtsleben des Menschen.

Von Dr. Gerhard Hahn, Breslau.

Leipzig 1911, Verlag von Johann Amb. Barth.

In betonenswertem Abstand von den meisten der volkstümlich abgefaßten Aufklärungsschriften über die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung, die eher die Sicherung eines großen Absatzgebietes, als das Eindämmungswerk vor Augen haben, zielt dieser Beitrag in wissenschaftlich ernster Weise auf die Popularisierung der Kenntnisse ab, die das Geschlechtsleben in seinen natürlichen Grundlagen und in seinen vielseitigen Beziehungen zur Medizin und Hygiene, sowie zu sozialen und pädagogischen Fragen umfassen. Aerzte, die sich an der Volksbelehrung beteiligen, werden sich mit bestem Gewinn bei ihren Ausführungen der Skizzen Hahns bedienen können, denn sie schützen vor der Aufpflanzung unverdaulicher Wissenssummen, die bei solchen Gelegenheiten gerne aufgetischt werden.

Nobl.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

829. Ueber die Rolle des Arsens bei der Behandlung der Chlorose. Von Dr. Fritz Seiler, Privatdozent in Bern. Es ist durch zahlreiche Autoren bekannt, daß die Arsenpräparate allein bei der Chlorosetherapie nicht oder nur wenig wirksam sind, während ihre Verbindung mit Eisen die Wirkung des Eisens allein zu übertreffen scheint. Um nun den Einfluß der einzelnen Behandlungsarten kennen zu lernen, hat Verf. an ambulanten Kranken der Privatpraxis, sowie an solchen der medizinischen Universitätspoliklinik eine Anzahl von Versuchen in der Weise angestellt, daß er 13 Fälle von Chlorose nur mit Arsenik,

12 Fälle nur mit Eisen und weitere acht Fälle mit Arsenik und Eisen behandelte, daß er dabei an der Lebensführung der Kranken während der Behandlung nichts änderte, daß er es endlich vermied, Spitalsfälle zu benützen, um die von Grawitz u. a. hoch eingeschätzte Komponente der hygienisch-diätetischen Einflüsse (Ruhe, Regelung der Diät usw.) ebenfalls auszuschalten. Alle acht Tage wurde bei den so behandelten Chlorotikern die absolute und relative Zunahme an Hämoglobin und an Erythrozyten mittels exakter Methoden eruiert, um so die Gesamtleistung der Therapie und andererseits deren Ablauf in den einzelnen Zeitabschnitten zu erkennen. Es zeigte sich folgendes Resultat: die mit Arsenik allein behandelten Kranken (Acid. arsenicos. 0.005 bis 0.01 g pro die in Pillen oder subkutanen Injektionen) ließen absolut keine Heilwirkung konstatieren, es zeigte sich, daß Chlorotische gegen Arsen allein ziemlich stark intolerant sind. Die einzig mit Eisen behandelten Fälle (Rp. Ferri sulfurici, Kalii carbon. ana 10.0, Mass. pil. q. s. ut fiant pil. No. C, davon drei Pillen täglich während der Mahlzeiten) ließen im Durchschnitt eine prompte Besserung ihrer Chlorose erzielen, der Hämoglobingehalt hob sich nach einer Behandlung von vier Wochen von 48.6% auf 87.1%, die Zahl der Erythrozyten stieg von vier auf fünf Millionen. Eine noch bessere Heilwirkung wurde in derselben Zeit erzielt, wenn man den Chlorosekranken zu den nämlichen Dosen von Eisen noch Arsen (Acid. arsenicos. 0.006 pro die, 0.002 pro dosi innerlich) verabfolgte. Verf. bespricht noch eingehend die absolute und relative Zunahme an Hämoglobin und Erythrozyten innerhalb der einzelnen Wochen der Behandlung und zeigt, daß durch seine Untersuchungen eigentlich nur der genauere Beweis für eine Erfahrungstatsache erbracht worden sei, welche den Aerzten schon längst bekannt war, daß die kombinierte Behandlung der Chlorose (As+Fe) auf die Dauer, aber auch schon in den einzelnen Kurabschnitten die besten Resultate liefern, daher sie namentlich bei schweren Fällen dringend indiziert sei. Verf. erörtert auch die theoretische Frage, wie wir uns die Ueberlegenheit dieser kombinierten Therapie zu erklären haben und hält dafür, daß das Arsen unter der schon bestehenden Eisenwirkung einen Einfluß auf das Knochenmark bekomme, der ihm allein in dem Grade nicht zukommt. Das Eisen allein wirkt hauptsächlich als ein in spezifischer Weise die Funktion des Knochenmarkes anregendes Mittel, wobei es zugleich als Baumaterial verwendet werden kann (Hämoglobinbildung). Bei der reichlichen medikamentösen Zufuhr des zugleich als Baumaterial und als Reizmittel dienenden Eisens ist eine Steigerung des Hämoglobins und auch der Erythrozytenbildung verständlich, zumal wenn gleichzeitig die schädigenden Einflüsse, welche die Chlorose entstehen ließen, hiebei sistiert oder gar aufgehoben werden. Zum Schlusse wird die Anwendung der Kombination von Eisen und Arsen auch für die perniziöse Anämie empfohlen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 29.) E. F.

\*

830. (Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik Berlin. — Direktor: Geh. Rat Bier.) Zur konservativen Behandlung des Gesichtsfurunkels. Von Dr. Wilhelm Keppler. Verf. hat bereits im vorigen Jahre über eine größere Anzahl maligner Gesichtsfurunkeln berichtet, welche bei streng konservativem Verhalten unter gleichzeitiger Anwendung der Stauungshyperämie einer raschen ungestörten Heilung zugeführt wurden. Diese Methode wurde vom Verfasser einer Nachprüfung dringend empfohlen. Daraufhin erschien eine Arbeit von Wrede, worin er die konservativen Grundsätze der Behandlung gutheißt, die gleichzeitige Anwendung der Stauungshyperämie jedoch als unnützlich, ja als schädlich zurückweist. Verf. kritisiert nun in dieser Arbeit per longum et latum die Wredeschen Ausführungen und fügt zum Schlusse weitere zehn Fälle schwerer Oberlippenfunkteln aus dem letzten Jahre bei, die alle durch die kombinierte konservative Methode auf der Bierschen Klinik prompt zur Heilung kamen. Sämtliche Fälle waren ausgezeichnet durch schwere lokale Entzündungserscheinungen, sowie hohe, teilweise mit Schüttelfrösten einklangende Fiebertemperaturen. Fünf davon hatten gleichzeitig thrombophlebische Abszesse. Verf. weist nochmals auf den Milzbrandkarbunkel hin, bei dem das geübte konservative Verfahren auf den traurigen Erfahrungen aufgebaut sei, die man bei einem aktiven Vorgehen in überreicher Zahl gemacht habe und die sich

auch heute noch, meist gelegentlich einer Fehldiagnose, immer einmal wiederholen. Was für den Milzbrandkarbunkel gilt, gilt auch für den Kokkenkarbunkel. Erst bei nachgewiesener Nutzlosigkeit oder gar Schädlichkeit ist der Uebergang zur radikalen Therapie am Platze. Nach all den Erfahrungen in der Literatur sowohl, wie in der eigenen Praxis präzisiert Verf. seinen Standpunkt dahin, daß das konservativ abwartende Verhalten das allein richtige ist. Was bei Behandlung des Milzbrandkarbunkels Gesetz ist, sollte auch auf den gewöhnlichen Gesichtsfunkel übertragen werden. In dieser Ansicht wurde Verf. nur noch bestärkt, da bei beiden oftmals erst durch die Inzisionen die Verschlimmerung und vor allem die Verallgemeinerung des Prozesses eingeleitet wird. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 30.) G.

\*

831. Weitere Beiträge zur experimentellen Erzeugung des Kropfes. Die Kropfätiologie ein kolloidchemisches Problem. Fragestellungen von Dr. Eugen Bircher, Aarau. Bircher hat in der Kropfforschung einen ganz neuen Weg betreten und ist nun endgültig zu dem Schlusse gekommen, daß die Kropfursache in einem in kolloiden Zustand befindlichen Stoffe gesucht werden muß. Durch Experimente zeigte er zunächst, daß durch die Berkefeldtonkerze filtrierte Wasser seine kropferzeugenden Eigenschaften beibehält, was sowohl praktisch als theoretisch von eminenter Wichtigkeit scheint. Es dürfte also das kropferzeugende Agens nicht in einem lebenden Organismus zu suchen sein, sondern in einem Toxin organischer Natur, es sei denn, daß es doch noch Mikroorganismen gibt, welche den jetzt im Gebrauch befindlichen Untersuchungsmethoden entgehen und vielleicht in ihrem amöbenhaften Zustande sich erlauben, auch die Berkefeldtonkerze oder den Chamberlandfilter zu durchsetzen. Primär dürfte das kropferzeugende Agens doch einen Mikroorganismus darstellen. Dieser bleibt aber im Filtrerrückstand liegen und nur seine Toxine sind es, die das Filter durchdringend Kropf zu erzeugen imstande sind. Der Filtrerrückstand selbst enthält eine Substanz, die selbst nicht mehr imstande ist, eine Struma zu erzeugen, nachdem sie das kropferzeugende Toxin an das Wasser abgegeben hat, aber trotzdem nicht harmlos geworden ist. Denn damit gefütterte Tiere bleiben sichtlich im Wachstum zurück (ohne jemals Strumen zu bekommen). Das Kropfagens ist an gewisse Wässer gebunden, resp. in diesen präformiert. Speziell Wässer, welche einer triadischen Formation, dem Muschelkalk, entstammen, sind kropferzeugend. Es kann aber natürlich auch sein, daß das Toxin in kropfführenden Formationen sich präformiert findet und dort vom Wasser ausgelaugt wird. Kommt solches mit Kropftoxin durchsetztes Wasser weiter in sogenannte kropffreie Formationen, so kann dort eine Bindung stattfinden und Immunität erzeugt werden. In Anbetracht dessen, daß der endemische Kropf an gewisse geologische Formationen gebunden ist, daß die bakteriologischen Methoden bei der Erforschung des Kropfproblems versagt haben, daß das Kropftoxin den Berkefeldfilter durchdringt, weiter in Ansehung dessen, daß nach Wilm das Kropftoxin bei Kochen zwischen 70 bis 80° unschädlich wird, daß Kropfwasser beim Eindichten im Vakuum weniger intensiv toxisch wirkt, alle diese Umstände weisen darauf hin, daß die kropferzeugende Substanz andere Eigenschaften besitzen muß, als alle anderen uns bis jetzt bekannten Krankheitserreger. Hiezu kommt nun noch, daß Versuche mit Kropfwasser hinsichtlich Dialyse und Osmose dahin ausfielen, daß das in dem einen wie in dem anderen Falle gewonnene Wasser seine kropferzeugende Fähigkeit verloren hatte. Das kropferzeugende Agens passierte also nicht die Membran. Es erscheint also der Beweis erbracht, daß das Kropftoxin jedenfalls in kolloidem Zustand sich befindet und die Kropfwässer eine kolloide Lösung darstellen (im Sinne Grahams). Ein Kropfwasser, welches nach Graham als ein Sol, speziell als ein Hydrosol zu bezeichnen wäre, besteht demnach, wie jede kolloide Lösung aus zwei räumlich getrennten Stoffen, einer Flüssigkeit, dem Wasser, und einem in derselben zerteilten, festen oder flüssigen Körper. Diese beiden Teile, welche als physikalisch-chemische Phasen des Sols zu betrachten sind, machen dessen Grundeigenschaft, die Mehrphasigkeit und Heterogenität aus. Diese Heterogenität des Kropfhydrosols ist jedenfalls mikroskopisch (makroskopisch erscheint es rein homogen), was

eventuell durch die Ultramikroskopie zu erweisen sein wird. Statt mikroheterogen kann man nach v. Weimarn und Ostwald dispersheterogen sagen und das Kropfhydrosol als ein dispersheterogenes System oder Dispersoid betrachten. Die eine Phase oder das Dispersionsmittel ist das reine Quellwasser, die andere, aus getrennten Teilchen bestehende „disperse“ Phase ist das hypothetische Kropftoxin, welches seinerseits wieder als zusammengesetzt betrachtet werden muß, da der Versuch mit der Berkefeldtonkerze zeigt, daß die eine kropferzeugende (auch kropfherzeugende) Phase mit dem Dispersionsmittel passiert, während die andere Phase (Teilphase), welche die kretinistische Wachstumsstörung macht, zurückgehalten wird. Woher stammt nun das oder die Kropfhydrosole? Es kann sein, daß der Erreger der Krankheit doch in einem Organismus steckt, der im Wasser sein Dasein fristet und kolloide Stoffe abgibt, die wieder in gewissen Gesteinsformationen adsorbiert und so unwirksam werden. Es kann aber auch sein, daß die Stoffe schon in den Gesteinen vorhanden waren und mehr oder weniger leicht an das durchströmende Wasser abgegeben werden. — Die experimentell und theoretisch gewonnene Auffassung der kropferregenden Substanz als Kolloid bringt vielleicht auch Licht in die Entstehung des Kropfes im Organismus selbst. Die disperse Phase des Kropfhydrosols wird wahrscheinlich (Blum) im Darm aufgenommen. Die Schilddrüse stellt eine dialysierende Membran dar, welche die disperse Phase vielleicht mit Hilfe des Jod festhält und zur Gelatinierung bringt. — Vielleicht führt der neue Weg der Kropfforschung, die Lösung eines kolloid-chemischen Problems, auch zur Lösung des Geschwulstproblems überhaupt, denn der Kropf ist ja doch gewissermaßen auch eine Geschwulst. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 1.)

K. S.

\*

832. Die Erfolge der Sehnenentspannung bei Lähmungsdeformitäten. Von Dr. W. Böcker in Berlin. Verfasser empfiehlt in allen Fällen von paralytischen Klumpfüßen, um planmäßig vorzugehen, den Erfolg der Sehnenentspannung unter allen Umständen abzuwarten und davon die eventuelle Transplantation abhängig zu machen; es müßte denn sein, daß durch die elektrische Untersuchung eine Erholung des Muskels als ausgeschlossen zu erachten ist. Dies steht aber nur, wie er ausführt, bei völliger Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit fest und spricht dann mit Sicherheit für eine zentrale Lähmung, welche letztere je nach der Beschaffenheit des Muskelmaterials nach der Korrektur der Deformität entweder eine Sehnenplastik erfordert, wie er sie z. B. bei der totalen Lähmung der Peronei, des Tibialis anticus und Extensor digitorum communis gewöhnlich in der Weise vornimmt, daß er den Flexor hallucis longus auf die Peronei und den Extensor hallucis longus auf das Os naviculare verpflanzt, ferner den Tibialis anticus ganz oder zur Hälfte auf das Os cuboideum vernäht, oder eine gewöhnliche Arthrodesse, bzw. Knochenbolzung in Verbindung mit der Tenofasciodese, wie er sie z. B. beim schlotternden Sprunggelenk ausführt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 29.)

E. F.

\*

833. (Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. — Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Zur Technik der Metreuryse. Von Dr. G. A. Wagner, Assistent der Klinik. Die Einführung des Metreurynters gelingt dem Geübten auch bei nur wenig erweitertem Zervixkanal mit jeder beliebigen Kornzange, wenn sie nur die entsprechende Krümmung hat, ohne weiteres. Verf. hat nun auf der Klinik die Beobachtung gemacht, daß den jüngeren Aerzten das Zurückziehen der Zange nicht so gut gelang wie das Einführen. Ist der Zervikalkanal und der innere Muttermund noch eng, gerade in solchen Fällen braucht man doch den Metreurynter, so kann die Zange beim Herausziehen nicht gut gespreizt werden und nimmt leicht den Ballon wieder mit heraus. Verf. ließ daher eine Zange anfertigen, die diese Schwierigkeiten beseitigte. Es handelt sich nur um eine Modifikation an der Champetierschen Hysteuryntherzange, die in keinem geburtshilflichen Instrumentarium fehlt. Verf. hat an Stelle des fixen Schlosses das englische Schloß des Forzeps anbringen lassen, so daß man jede Branche des Instrumentes ein-

zeln entfernen kann. Der gut zusammengerollte Ballon wird zwischen die beiden Löffel gefaßt und unter ganz mäßigem Zusammendrücken der Griffe in den Uterus über den inneren Muttermund emporgeschoben. Während nun der Ballon gefüllt wird, läßt man die Griffe und damit die Löffel allmählich auseinanderweichen. Ist der Ballon so weit gefüllt, daß er sich nicht mehr herausziehen läßt, zieht man in leichtem Bogen jede Branche der Zange einzeln heraus. Sollte sich das Schloß nicht schon während des Füllens selbst geöffnet haben, schiebt man zuerst den glatten Arm über den das Schloß tragenden ein wenig vor. Will man sich den Ballon vor Beginn der Hysteuryse schon rollen und festhalten, muß man die Zange natürlich sperren. Da das gewöhnliche Zahnschloß der Klemmen sich für diese Zange nicht eignet, wird das Schieberschloß wie an der Boërschen Knochenzange verwendet. Die Löffel der Zange sind etwas schlanker gebaut als die plumpen Löffel der Champetierschen Zange. Ferner sollen die Löffel bei geschlossener Zange nach vorne etwas konvergieren, damit sie, wenn der Ballon gefaßt ist, parallel laufen und nicht divergieren, wodurch bei engem Muttermund die Einführung erschwert wäre und eventuell Verletzungen gesetzt werden könnten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 30.)

G.

\*

834. Die Abnahme der Frequenz des Delirium tremens in Breslau im Gefolge der Branntweinbesteuerung von 1909. Von Erich Jeske. Im Laufe des Jahres 1910 machte sich an der Breslauer psychiatrischen Klinik und der städtischen Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke eine auffällige Abnahme in der Aufnahmeziffer der Erkrankungen an Delirium tremens bemerkbar. Die darüber angestellte genaue Untersuchung ergab, daß das bedeutende Absinken der Frequenz des Delirium tremens (um 50%) — während die übrigen Formen des Alkoholismus nur um 28.5% gegen früher abnahmen — auf zwei Momente zurückzuführen war: den sozialdemokratischen Schnapsboykott und die letzte Branntweinsteuergesetzgebung. Aus der Statistik des Verfassers ergeben sich übrigens einige andere höchst interessante Daten über Durchschnittsalter, Komplikationen und Mortalität des Delirium tremens, sowie über die engen Beziehungen zwischen Alkoholismus und Kriminalität. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 3.)

S.

\*

835. (Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.) Ueber experimentelles Koma. I. Symptomatologie, Azetonkörperausscheidung, Dosis bei Abnahme des Körpergewichtes. Von R. Ehrmann und P. Esser. Die Buttersäure ist ein spezifisches Gift für das Zentralnervensystem und das Koma stellt eine spezifische Fettsäurevergiftung, nicht eine unspezifische Säurevergiftung dar. — III. CO<sub>2</sub>-Gehalt und Alkaleszenz des Blutes. Von A. Loewy und R. Ehrmann. Die Verminderung der Alkaleszenz des Blutes ist nicht die Ursache des Komas. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 5, 6.)

K. S.

\*

836. Zur medikamentösen Therapie der Hyperazidität, insbesondere über die Anwendung des Wasserstoffsperoxyds. Von Prof. H. Winternitz in Halle a. S. Schon 1908 hat Verf. durch seinen Schüler Dr. Petri die Tatsache festgestellt, daß das Wasserstoffsperoxyd in reinen, etwa 1/2<sup>o</sup>/<sub>o</sub>igen Lösungen die Azidität des Mageninhaltes auch bei Säureüberschuß in erheblichem Maße, selbst bis zum Verschwinden der freien Salzsäure herabsetze. Untersuchungen Togamis unter Leitung von Bichel haben sodann den Nachweis erbracht, daß es sich dabei um Neutralisation der Magensäure durch gesteigerte Schleimabsonderung handle. Die Resultate Petris fanden mehrfache Bestätigung; ergänzende Untersuchungen wurden auch von Roeco (1909) unter Leitung des Verfassers dargestellt. In jüngster Zeit hat Roubitschek über gleiche Versuche berichtet und dabei reinen, 1/2 bis 3/4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>ige H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Lösungen nach Art einer Brunnenkur empfohlen (siehe Nr. 23 dieser Wochenschrift). Dies gab Verf. Veranlassung, über seine eigenen, im Laufe der letzten zwei Jahre gesammelten Erfahrungen neuerdings zu berichten. Schon eine 1/10<sup>o</sup>/<sub>o</sub>ige

Lösung genügt, um bei Hyperaziden die Gesamtaazidität auf normale, mitunter auch auf subnormale Werte herabzudrücken; nur in jenen Fällen von Hyperazidität, die mit ausgesprochener Hypersekretion einhergehen, ist die unmittelbare Wirkung selbst  $\frac{1}{2}\%$  iger Lösungen gering (Bestimmung der Gesamtaazidität und der freien HCl nach einem Normalprobefrühstück und nach einem Probefrühstück mit  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Lösung). Die Hyperaziditätsbeschwerden wurden dabei nicht immer beseitigt. Gab man dabei  $\frac{1}{2}\%$  ige Lösungen, so sanken zwar die Säurewerte tief ab, selbst bis zur völligen Anazidität, aber schon ein zwei Stunden später eingenommenes normales Probefrühstück ergab wieder die früheren hyperaziden Werte, die Lösungen entfalteten also keine Dauerwirkung. Ließ man nüchtern 200 bis 300  $\text{cm}^3$  einer  $\frac{1}{2}\%$  igen Wasserstofflösung trinken, so erreichte die Azidität eines 3 bis 4 Stunden später gereichten Probefrühstücks wieder ihre ursprüngliche Höhe. Das war auch der Fall, wenn man 8 bis 14 Tage lang täglich frühmorgens nüchtern 300  $\text{cm}^3$  einer  $\frac{1}{2}\%$  igen  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Lösung kurgemäß trinken ließ: die Hyperazidität blieb, abgesehen von der vorübergehenden Einwirkung, unbeeinflusst, derart, daß ein Probefrühstück am Schluß der Kur annähernd die alten Säurewerte ergab. Auch die Oel- und Atropinkuren bewirken tatsächlich keine nachhaltige Herabsetzung der Azidität. Verf. glaubt, daß auch die Alkalien in der Mehrzahl der Fälle, auch wenn sie die Hyperaziditätsbeschwerden über die Dauer ihrer Anwendung hinaus beseitigen, auf die Hyperazidität selber von geringem Einfluß sind. Der unmittelbare Einfluß  $\frac{1}{2}\%$  iger  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Lösungen übertrifft übrigens die Wirkung des Oels auf die Säuresekretion und ist etwa der Wirkung von 1 bis 2 mg Atropin gleichzusetzen. Trotz des Fehlens eines Dauererfolges auch bei fortgesetzter Anwendung war doch in mehreren Fällen ein günstiger Einfluß der Wasserstoffkur auf die Beschwerden der Hyperazidität unverkennbar. Verf. hat aber den Eindruck gewonnen, daß man mit einer geeigneten Alkalitherapie oder mit Oelanwendung, in schweren Fällen mit Atropininjektionen, weiterkommt, ganz besonders bei Ulcus ventriculi. Dabei sind diese  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Lösungen vielen Kranken unangenehm,  $\frac{1}{2}\%$  ige Lösungen werden meist schon als sehr unangenehm, oft auch als widerlich und brechenregend bezeichnet usw. Freilich haben Oel und Atropin auch ihre unangenehmen Nebenwirkungen. Zu Magenspülungen verwendet Verf.  $\frac{1}{2}\%$  ige Lösungen (mit Zusatz einer Spur von Phenazetin,  $\frac{1}{4}$  g : 1000, um die Lösung haltbar zu machen) in Fällen von Hyperazidität mit Motilitätsstörung, Trinkkuren — nach Dr. Roubitschek — läßt er aber nicht mehr gebrauchen. Schließlich empfiehlt Verf. noch das Magnesiumsuperoxyd (teils vor, teils nach den Mahlzeiten dreimal täglich 0.5 bis 2.0 g zu gebrauchen), namentlich bei den atonischen Formen der Hyperazidität. (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 30.) E. F.

837. (Aus der medizinischen Klinik zu Basel.) Zur Diagnostik der Leberkrankheiten. Von Dr. Walter Frey. Urobilinurie ist bei Leberaffektionen eine zwar häufige Erscheinung, weist aber nur dann auf ein funktionell beschädigtes Organ hin, wenn einerseits eine Verminderung des Koturobilins, andererseits ein vermehrter Zufluß von urobilinbildenden Stoffen (Blutzerfall) auszuschließen sind. In der Lävulose besitzen wir ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung bestehender Leberaffektionen. Alimentäre Lävulosurie wird bei Gesunden in 10% der Fälle beobachtet, bei klinisch Leberkranken aber in 50% und insbesondere bei Zirrhosen, wenn auch solche mitunter gerade dieses Symptom vermissen lassen. Galaktose eignet sich weniger als Hilfsmittel in der Leberkrankendiagnostik. Gar keine Anhaltspunkte für eine bestehende Lebererkrankung gibt der im Urin ausgeschiedene Harnstoff. Die Anmoniakwerte finden sich bei Leberkrankheiten hoch, ganz abnorm hoch bei den Zirrhosen. Indes wird der diagnostische Wert dieser Erscheinung beeinträchtigt durch das Vorkommen ähnlicher Zahlen bei exzessiver Fleischnahrung, Fieber und verschiedenen Krankheiten, welche zur Azidose führen. Als wichtiges funktionelles Diagnostikum erweist sich das Verhalten der Aminosäuren, welche bei Zirrhosen regelmäßig vermehrt sind (über 0.5 g N). Die Bedeutung dieses Befundes erhöht sich dadurch, daß von allen anderen Leberkrankheiten nur bei einem Falle von Amyloid und einem Falle von ausgebildeter Starungsleber dieselbe Abnormität von Frey konstatiert wurde. (Unter klinisch nicht Leberkranken fand sich Hyperazid-

aminurie bei Pneumonie und Typhus.) Der Leberkranke verwertet zugeführte Aminosäuren so gut wie ein Gesunder. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 72, H. 5, 6.) K. S.

\*

838. Zur Toleranz des Säuglings für Morphium. Von Dr. Max Wichura, Kinderarzt in Heilbronn. Verf. berichtet über einen durch Morphium vergifteten Säugling. Das dreimonatige Kind litt an Ernährungsstörungen mit schweren Krampfanfällen. Verf. verordnete Chloralhydrat. Der Vater gab dem Kinde irrtümlich einen halben Teelöffel einer für die Mutter bestimmten 1%igen Morphiumlösung. Wenn man den Inhalt eines Teelöffels zu mindestens 4 g rechnet, so hat das Kind wenigstens 0.02 Morphium erhalten. Erst eine Stunde später, als der Mutter die gänzliche Bewußtlosigkeit auffiel, wurde die Verwechslung der Medikamente bemerkt. Verf. fand das Kind ganz bewußtlos, ohne jede Reaktion, Pupillen stark verengt, reaktionslos. Spasmen in der Muskulatur. Atmung regelmäßig, leichtes Rasseln, Puls regelmäßig. Magenausspülung, Hautreize, kleine Mengen schwarzen Tees. Vier Stunden später tiefes Koma, Atmung vertieft, unregelmäßig, stertoröse Geräusche, Zyanose, starre Pupillen. Durch künstliche Atmung, energische Hautreize und Injektion von 0.1 Coffein besserte sich der Zustand etwas. Nach zwölf Stunden nahm das Kind etwas Tee, starker Schweißausbruch. Nach 16 Stunden war das Kind noch sehr matt, schläfrig, Pupillen mittelweit, reagierten wieder auf Lichteinfall, dünner Stuhlgang. Erbrechen war während der Vergiftung nicht aufgetreten. Am nächsten Tage war das Kind vollkommen munter. Der Fall zeigt nach Verf., daß die für das Säuglingsalter angenommene geringe Toleranz für Morphium nicht immer vorhanden ist. Im mitgeteilten Falle hat das erst dreimonatige Kind mindestens das Zwanzigfache der nach dem ersten Lebensjahre üblichen Dosis (0.0005 bis 0.001) erhalten und die Vergiftung verhältnismäßig gut überstanden. Das Kind war obendrein durch die vorhergegangenen häufigen Krämpfe und die Ernährungsstörung geschwächt und die Vergiftung erfolgte, während das Kind sich im Hungerzustande befand und bereits mehrere Dosen von Chloralhydrat genommen hatte. Dem Verfasser scheinen überhaupt die für junge Kinder angegebenen Maximaldosen sehr niedrig zu sein. Besonders bezüglich des Kodeins. Dosen von 0.02 Kodein haben bei ein- bis zweijährigen Kindern pleuritischen Reizhusten kaum gemildert. Die übliche Dosis für dieses Alter ist 0.003 bis 0.01 g. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 30.) G.

\*

839. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.) Ueber Diagnose und Therapie des perforierten Magengeschwürs. Von Richard Mühsam. Von seinen ersten zwölf Patienten mit operativ geheiltem perforierten Magengeschwür (bis 14. Februar 1910) genasen nur drei, von den seither operierten zwölf Kranken starben nur zwei, die Mortalität ist also in diesem Krankenhause von 75% auf 16.6% heruntergegangen. Die Prognose der Operation hängt von dem Zeitpunkte ab, wann der Kranke nach der Perforation eingebracht wird, es sollen nicht mehr als zwölf Stunden danach verfließen sein. Glücklicherweise erkennen die Aerzte auch hier, wie bei der Appendizitis, schon den Segen der Frühoperation. Ist einmal die Peritonitis ausgebrochen, so tritt selten noch Heilung ein. Abkapselungen sind hier ungemein selten (unter den 24 Fällen wurde nur in einem Falle eine Abkapselung im subphrenischen Raume beobachtet); je voller der Magen beim Durchbruche war, um so größer ist im allgemeinen die Gefahr. Die frische Perforation ist zumeist mit Sicherheit zu diagnostizieren. Die überwiegende Mehrzahl der Kranken war schon früher, oft Jahre lang, mit zeitweiliger Besserung des Zustandes, magenkrank. Die Perforation kann jederzeit, Tag und Nacht, nach der Mahlzeit, nach Ueberfüllung des Magens, aber auch bei der Arbeit oder während des Schlafes erfolgen. Sofortiger heftiger Schmerz, bedeutende Bauchdeckenspannung, in der Oberbauchgegend am stärksten ausgeprägt, der verfallene Gesichtsausdruck infolge des peritonealen Shocks, der Puls von 100 und darüber, von mäßiger Spannung, Flüssigkeitsansammlungen in den Flanken, erhöhte Leukozytose (zwischen 12.000 und 30.000) und so weiter, sichern zumeist die Diagnose. Fehldiagnosen sind selten (Verf. selbst berichtet über einen solchen Fall, bei

welchem die Operation eine beginnende Pankreasnekrose ergab), man mache die Laparotomie auch bei begründetem Verdacht auf *Ulcus ventriculi perforatum*. Ist das erste Stadium der Perforation vorüber, so tritt das Stadium der Darmlähmung und Peritonitis ein (Nachlaß der Schmerzen, Weicherwerden der Bauchdecken und so weiter), das Krankheitsbild verwischt sich, bis schließlich die Peritonitis sich unter weiterem Verfall ausbreitet. Auch bei den zwölf neu beobachteten Kranken fand sich mit einer Ausnahme eine starke Vermehrung der Leukozyten; bei glattem Verlauf sank die Zahl der Leukozyten bis auf die Norm, während bei Störungen, besonders bei sekundären Abszessen, die Leukozytose hoch blieb, oder sich plötzlich einstellte. In einigen besonders schweren Fällen sah Verf. ein sehr hohes neutrophiles Blutbild, wie denn überhaupt die qualitative Aenderung des Blutbildes nach Arneht bei dem perforierten Magengeschwür beinahe noch maßgebender zu sein scheint, als die quantitative. Diese Leukozytenuntersuchungen haben auch ihren Wert bei differentialdiagnostisch schwierigen Fällen, was Verf. durch eine Beobachtung illustriert: Leib kahnförmig eingezogen, namentlich oben bretthart; wegen niedriger Leukozytenzahl trotz heftiger Schmerzen ein Anfall von *Crisis gastriques* diagnostiziert; Diagnose später nach Hinzutreten von Pupillenstarre und Fehlen der Patellarreflexe bestätigt. Soll man im Shock operieren oder nicht? Man verliere nicht die Zeit mit der Bekämpfung des Kollapses, mache eventuell vor und während der Operation subkutane Kochsalzeinspritzungen und dergleichen, operiere aber rasch, schließe das Geschwür und reinige die Bauchhöhle. Bei der in allgemeiner Narkose ausgeführten Operation wird die mediane Laparotomie gemacht, die Perforationsstelle rasch aufgesucht, vorgezogen und in mehrschichtiger Naht, eventuell durch Aufnähen eines Netzzipfels verstärkt, übernäht. Die Exzision des Ulkus ist nicht zweckmäßig, auch tut Eile not. Ist reichlich Mageninhalt ausgetreten, die Bauchhöhle also sehr verunreinigt, so wird diese mit viel Flüssigkeit (bis zu 20 und 30 Litern) ausgespült. Drainage und Naht. Ist wenig Mageninhalt im Bauchraume, so genügt es, ihn auszutupfen. Die Gastroenterostomie ist nur angezeigt bei allen Ulzera in der Nähe des Pylorus, bei welchen durch die Vernähung des Loches das Lumen zu eng zu werden scheint. Bei der Nachbehandlung wird der Kranke meist zwei Tage lang nur rektal ernährt, dann erst Milch und andere Flüssigkeit per os gegeben. Wenn die Kranken feste Speisen erhielten, so wurde ihnen ein aus Bismut. subn., Magnes. usta und Natr. bicarb. bestehendes Pulver messerspitzenweise gereicht, dessen längerer Gebrauch ihnen angeraten wurde. Es folgen zum Schlusse die kurzen Krankengeschichten der letztoperierten zwölf Fälle und eine Besprechung der zwei Todesfälle. — (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1911.)

E. F.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

840. Klinische Studie über Lungenpest. Von H. de Brun (Smyrna). Der Verfasser hatte Gelegenheit fünf Fälle von Lungenpest in Beyrouth zu beobachten. Im Anfang der Epidemien ist wegen des Fehlens der Bubonen und sonstiger charakteristischer Symptome die Diagnose schwierig und eine Verwechslung mit infektiöser Pneumonie möglich. Bei der Pestpneumonie fehlt der typische Schüttelfrost und es steigt die Temperatur rasch auf 40°; bemerkenswert sind das enorme Gefühl von Unwohlsein, die exzessive Prostration, quälende Brustschmerzen und die rasche Veränderung des Gesichtes. Die Pestpneumonie ist eine Erkrankung, die in ganz kurzer Zeit ihren Höhepunkt erreicht; Seitenstechen war nicht immer nachweisbar, öfter bestand Druckempfindlichkeit in den oberen Interkostalräumen. Der Husten ist leise und wiederholt sich oft in ganz kurzen Intervallen, die Expektoration ist zunächst unbedeutend und zeigt kein charakteristisches Aussehen, enthält aber enorme Mengen von Pestbazillen, später kommt auch reichlichere blutig-schaumige Expektoration vor. Es besteht konstant Dyspnoe und furchtbares Oppressionsgefühl, dabei ist die Respirationsfrequenz nicht erhöht und weder an der Lunge noch am Herzen eine Ursache der Dyspnoe auffindbar. Die Lunge zeigt oft nur Zeichen leichter Bronchitis oder stellenweise Knisterrasseln, am Herzen ist keine Veränderung nachweisbar, der Puls ist beschleunigt und dabei kräftig.

Die Temperatur zeigt unregelmäßig oszillierenden Verlauf, eventuell kommt es ante exitum zu starkem Temperaturabsturz. Von Magen-Darmsymptomen werden Durst, Appetitlosigkeit, biliöses Erbrechen, Obstipation, sowie im Terminalstadium Melaena beobachtet. Bemerkenswerte Symptome sind Aphonie und starke psychische Depression; Sensorium und Intelligenz sind ungetrübt. Der Exitus erfolgt nach drei bis vier Tagen durch Asphyxie. Die Schwere der Symptome ist durch die Läsion der Lunge nicht zu erklären, sondern auf den septikämischen Charakter der Erkrankung zurückzuführen. Es kreisen im Blute zahlreiche Pestbazillen, wodurch die schweren Allgemeinsymptome bedingt sind, während die Läsionen des Respirationstraktes nur Begleiterscheinungen darstellen. Die Diagnose der Lungenpest stützt sich auf die bakteriologische Untersuchung der Expektoration und des Blutes, wodurch die Differentialdiagnose gegenüber der kruppösen Pneumonie, Typhus exanthematicus, Dengue, schwerer Influenza gesichert wird; klinisch sprechen hochgradige Dyspnoe, quälendes Oppressionsgefühl und das leise Husten für Lungenpest. Ein bemerkenswerter Befund, welcher auch auf die ungünstigere Prognose hinweist, ist die hochgradige Leukopenie bei Lungenpest. Die Prognose ist höchst ungünstig, die Erkrankung nahm bei den vom Verf. beobachteten Fällen trotz energischer subkutaner und intravenöser Anwendung des Yersinschen Pestserums einen letalen Verlauf. Die Kontagiosität der Lungenpest ist nicht sehr beträchtlich, prophylaktisch bewährten sich Injektionen von Yersinschem Serum als sehr wirksam. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 12.)

a. e.

\*

841. Ueber die verschiedenen Formen der Spätwirkung der Chloroformnarkose. Von Mauclair. Als typische Spätwirkung ist der Ikterus anzuführen, welcher meist passager auftritt, manchmal aber prolongiert und mit Delirien verläuft, wobei die Obduktion das Bild der akuten gelben Leberatrophie zeigen kann. Eine stärkere Schädigung der Leber durch die Chloroformnarkose wird namentlich bei bereits bestehender Erkrankung des Organs beobachtet, in analoger Weise Nierenschädigungen durch Chloroformnarkose bei bestehenden Erkrankungen der Niere, doch kommen Schädigungen auch bei Individuen zur Beobachtung, wo die genannten Organe gesund sind. Die Spätwirkungen der Chloroformnarkose können sich außer auf die Leber und Nieren, auch auf das Herz, den Magendarmtrakt, das Gehirn und die Lunge erstrecken. Die Schädigung der Leber gibt sich durch Ikterus, Druckempfindlichkeit des Organes, erhöhte Pulsfrequenz, Erbrechen, Singultus und dunkle Färbung des Harnes kund, während Diarrhöen, bzw. acholische Stühle nicht zum Bilde gehören. Von seiten der Niere werden Albuminurie, Zylindrurie, Hämaturie, Oligurie, Azetonurie und Gykosurie, als pathologisch-anatomische Befunde Hyperämie und fettige Degeneration des Parenchyms, von seiten des Herzens Myokardaffektion beobachtet. Die Schädigung des Magens gibt sich in Form persistenten, auch hämorrhagischen Erbrechens kund; die akute postoperative Dilatation des Magens, bzw. Duodenums ist durch Okklusion oder Lähmung bedingt und es läßt sich bei den durch Okklusion bedingten Fällen durch Bauchlage Heilung erzielen. Als Intestinalsymptom wird paralytischer Ileus beobachtet. Die Spätwirkungen der Chloroformnarkose auf das Gehirn geben sich durch Delirien, Halluzinationen, Erregungszustände, akute Manie kund, wobei die Fixation des Chloroforms im Nervengewebe zur Erklärung herangezogen werden kann; die zu den Spätwirkungen der Narkose gezählte Lungenkongestion ist eher auf die Abkühlung des Patienten während der Operation zurückzuführen. Die Operationsdauer ist hinsichtlich des Auftretens von Spätwirkungen ohne Bedeutung; relativ häufig werden diese Zustände nach Appendixoperationen beobachtet, wobei bestehende Organaffektionen, namentlich Läsionen der Leber, die Disposition erhöhten. Die Prognose der beschriebenen Folgezustände der Chloroformnarkose ist ernst; die Prophylaxe erfordert vorherige Milchdiät und Sorge für ausgiebige Entleerung des Darmes, ferner Vermeidung der Chloroformnarkose bei bestehender Erkrankung der Leber oder Niere. Die Therapie erfordert die Förderung der Ausscheidung des Chloroforms durch Anregung der Eliminationsfunktionen, Auswaschung des Magens usw. Bei den postoperativ auftretenden

Krankheitszuständen ist zwischen Shock-, Infektions- und Chloroformwirkung zu unterscheiden. Die Aethernarkose ruft hauptsächlich Schädigung der Lunge hervor. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 36.) a. e.

\*

842. Ueber zwei klinische Reaktionen auf Blut und Galle. Von Paul Spehl. Den vielfachen unzulänglichen Methoden für den Nachweis von Blut und Gallenfarbstoff im Harn stellt der Verf. seine einfachen und dabei genügend empfindlichen Methoden gegenüber. Unter den bisher zum Bilirubin nachweis angegebenen Methoden ist die Reaktion mit 10% Jodtinktur am verlässlichsten, doch wirkt die durch das Reagens hervorgerufene Färbung der zu untersuchenden Flüssigkeiten störend. Für den Nachweis von Gallenfarbstoff verwendet der Verf. zwei Reagentien, nämlich eine mit Kristallen von Zitronensäure gesättigte Lösung von Eisessig (A) und eine in einem Tropffläschchen befindliche Lösung von Natriumnitrit 1:10.000 (B). Man füllt 1 bis 2 cm<sup>3</sup> der zu untersuchenden Flüssigkeit in eine Epruvette, setzt 1 cm<sup>3</sup> des Reagens A hinzu und wartet das Entweichen der Gasblasen ab, dann setzt man einige Tropfen des Reagens B hinzu und hält nach leichtem Schütteln die Epruvette gegen einen weißen Hintergrund; ein grüner Ring weist auf Gallenfarbstoffe hin. Trüber Harn wird durch den Zusatz von Essigsäure geklärt und es gestattet ferner die Farblosigkeit des Reagens die Unterscheidung feiner Nuancen. Der Zusatz der Nitritlösung ist namentlich für Harn, welche eine Reduktion durch Licht erlitten haben, erforderlich und es genügen ganz minimale Mengen von Natriumnitrit, um die Farbenreaktion hervorzurufen. Auch für den Nachweis von Gallenfarbstoff in Aszitesflüssigkeit, Exsudaten, Mageninhalt und Blutserum ist die Reaktion anwendbar, wobei für die Untersuchung von Pleuraexsudat und Blutserum der vorherige Zusatz von einigen Tropfen Oxalsäurelösung notwendig ist. Für den Blutnachweis wird frisch mit pulverisiertem Guajakholz hergestellte, dekantierte Tinktur verwendet. In eine Epruvette von 10 cm<sup>3</sup> Inhalt werden 4 cm<sup>3</sup> Guajaktinktur, 1 cm<sup>3</sup> 20%ige Sodalösung, 4 cm<sup>3</sup> 10 Volumprozent-Wasserstoffsuperoxyd und 1 cm<sup>3</sup> 96%iger Alkohol gebracht, so daß die Gesamtmenge des Reagens 10 cm<sup>3</sup> beträgt. Harn oder Mageninhalt werden mit  $\frac{1}{4}$  des Volums Eisessig versetzt, 4 bis 5 cm<sup>3</sup> Aether zugesetzt und die Mischung stark geschüttelt, man mischt dann 1 bis 2 cm<sup>3</sup> des Aetherextraktes mit der gleichen Menge des Reagens; falls auch nur eine Spur Hämoglobin vorhanden ist, tritt blaue oder grünlichblaue Färbung auf, während bei negativem Hämoglobinbefund die Mischung eine gelbliche Färbung zeigt. Es besteht die Wahrscheinlichkeit, die Reaktionen auf kolorimetrischer Basis für die quantitative Gallenfarbstoff- und Blutbestimmung verwerten zu können. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 14.) a. e.

\*

#### Aus englischen Zeitschriften.

843. Die Aetiologie der Iritis. Von J. Harrison Butler. Bezüglich der Aetiologie der Iritis, namentlich der ätiologischen Bedeutung von Rheumatismus und Syphilis, besteht eine beträchtliche Divergenz der Anschauungen. Die eigenen Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 100 Fälle von Iritis, welche 1.75% der gesamten beobachteten Augenaffektionen ausmachen. Zur Stellung der Diagnose, die nicht immer leicht ist, empfiehlt sich die Untersuchung im verdunkelten Raum unter Anwendung der Zeißschen Lupe und des Augenspiegels. Besonderes Gewicht ist auf den Nachweis syphilitischer Lymphome, Exantheme, Drüsenschwellung, Angina usw. zu legen. Die Iritis des frühen Sekundärstadiums ist durch Ziliarinjektion, leichte Trübung des Humor aqueus, dünne Adhäsionen zwischen Linsenkapsel und Pigmentschicht, Präzipitate auf der vorderen Linsenkapsel, viel seltener auf der Hornhaut, sowie eine nach Pupillenerweiterung zutage tretende Pigmentierung auf der vorderen Kapsel charakterisiert. Wenn man Syphilis ausschließen kann, muß nach Gonorrhoe geforscht werden, wobei die Infektion sehr weit zurückliegen kann. Für gonorrhöische Iritis spricht die Anhäufung eines gelatinösen Exsudates auf der Iris, manchmal auch in der Vorderkammer. Wenn Syphilis und Gonorrhoe ausgeschlossen werden können, soll nach etwaigem rheumatischem

Ursprung geforscht werden, wobei wahrscheinlich eine Autotoxämie die Grundlage der Erkrankung bildet: Erkrankungen der Zähne, der Nase und des Ohres — Pyorrhoea alveolaris, Nebenhöhlenaffektionen, septische Otorrhoe, können gleich anderwärts lokalisierten Eiterungen zum Ausgangspunkt von Iritis, bzw. Iridozyklitis werden. Auf tuberkulöser Grundlage auftretende Iritis gehört zu den seltenen Vorkommnissen; hier ist der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion von Bedeutung, wenn nicht andere tuberkulöse Läsionen auf die Natur der Erkrankung hinweisen. Auch Zustände gesteigerter Darmfäulnis, durch vermehrten Indol- und Phenolgehalt des Harnes charakterisiert, sowie chronische Kolitis können zu Iritis und Iridozyklitis, namentlich chronischen Formen, in Beziehung stehen. Aus der Statistik geht hervor, daß in zumindest 30% der Fälle die Ursache der Iritis nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann; in 25% der Fälle konnte Syphilis, in 5 bis 6% Rheumatismus als Ursache der Erkrankung angenommen werden. Häufigere Ursachen sind auch septische Affektionen der Mundhöhle, der Nase usw.; hier, so wie bei erhöhter Darmfäulnis ist beiderseitige Erkrankung der Iris häufiger, als bei Syphilis. In vereinzelt Fällen war Albuminurie, bzw. Diabetes, in keinem Falle Gicht nachweisbar. Die Angaben über das beträchtliche Vorwiegen der Syphilis in der Aetiologie der Iritis scheinen nicht genügend begründet. — (Brit. med. Journ., 8. April 1911.) a. e.

\*

844. Ueber die Behandlung des Appendixabszesses mit reiner Karbolsäure und Jodoform. Von A. Ernest Maylard. Die antiseptische Eigenschaft der reinen Karbolsäure ist schon seit längerer Zeit bekannt und zeigt sich in der Verhütung des Fortschreitens traumatischer Gangrän durch Auswaschung septischer Wunden mit nachfolgender lokaler Applikation der Substanz. Die inhibierende Wirkung bei äußerer Anwendung führte zu Versuchen bei Appendixabszeß, wo die Zersetzung des Eiters und die nekrotischen Veränderungen am Wurmfortsatz Analogien mit der traumatischen Gangrän darbieten. Das Abdomen wird an der rechten Fossa iliaca eröffnet und die Inzision nach Bedarf nach oben oder abwärts durch Spaltung der Muskelfasern des Obliquus internus und transversus erweitert, doch soll im allgemeinen die Inzision nicht zu weit gehen, um das Auftreten einer Bauchhernie zu verhüten. Falls keine zur Abschließung der Peritonealhöhle gegen den Abszeß ausreichenden Adhäsionen vorhanden sind, wird die Abschließung durch Einlegung von Gazetampons hergestellt, bevor die Eröffnung des Abszesses erfolgt. Der Abszeß wird nun vorsichtig durch Zerreißen der Adhäsionen eröffnet, vorquellender Eiter rasch weggespült und die freigelegte Abszeßhöhle sorgfältig ausgetupft. Der Wurmfortsatz wird aufgesucht, wenn irgend möglich entfernt, das cökale Ende mit konzentrierter Karbolsäure tuschiert und durch eine Tabaksbeutelnaht invaginiert. Die Abszeßhöhle wird mit einem in konzentrierte Karbolsäure getauchten Gazetampon so vollständig als möglich abgetupft, die überschüssige Karbolsäure durch trockene Gaze aufgesaugt, sofort ein halber Teelöffel Jodoform in die Abszeßhöhle gebracht und mit Hilfe eines stumpfen Instrumentes an den Wänden verteilt. Ein etwa 6 mm im Durchmesser haltendes Kautschukdrain wird an die tiefste Stelle der Abszeßhöhle geführt und daneben ein schmaler Jodoformstreifen eingelegt, um in zickzackförmiger Anordnung die Abszeßhöhle auszufüllen; Drain und Jodoformstreifen werden im Zentrum der Wunde herausgeleitet. Die zum Schutz der Umgebung dienenden Gazestreifen werden entfernt, die Wundwinkel mit Jodoform bestreut und die Wundränder durch eine durchgehende Silkwormgutnaht vereinigt. Am zweiten Tag nach der Operation wird die Jodoformgazepackung teilweise, am dritten Tag vollständig entfernt, wobei es sich zeigt, daß die putride Beschaffenheit des Eiters vollständig verschwunden ist. Am fünften oder sechsten Tag wird das Drainrohr, am zehnten Tag die Nähte entfernt, nach vier Wochen der Patient entlassen. Die Behandlung wurde bei 27 Fällen, darunter 25 mit Exstirpation des Wurmfortsatzes durchgeführt und durchwegs Heilung erzielt. Vorwölbung der Narbe wurde in einer größeren Anzahl von Fällen beobachtet, besonders nach querer Spaltung der Muskeln und der Aponeurose. Die beschriebene Methode hat sich hinsichtlich der Verhütung septischer Komplikationen — sub-



diaphragmatischer Abszeß, Pylephlebitis, Pneumonie, Thrombose usw. — vollkommen bewährt. — (Brit. med. Journ., 25. März 1911.)  
a. e.

### Aus russischen Zeitschriften.

845. (Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie der Noworossijskij-Universität. — Vorstand: Prof. W. W. Woronin.) Ueber Blutdruck in den kleinen Arterien und Venen (in der Nähe der Kapillaren) bei normalen und bei einigen pathologischen Verhältnissen. Von A. Bogomoljez. Unter normalen Bedingungen wird der größte Teil des Blutdruckes zur Ueberwindung des Widerstandes der Arterien kleinen, jedoch nicht kleinsten Kalibers, verbraucht. In diesem Bereiche findet auch der größte Anteil des Blutdruckabfalles statt, welcher manchmal 90% des ursprünglichen Druckes betragen kann. Der Wert des Druckabfalles auf dem Wege durch die Kapillaren schwankt innerhalb weiter Grenzen in Abhängigkeit von der wechselnden Größe des Widerstandes in den oberhalb gelegenen Abschnitten des Gefäßsystems (in den Experimenten des Verfassers bewegten sich die Werte zwischen 2 und 43 mm Hg). Bei normalen Kreislaufverhältnissen ist dieser Abfall verhältnismäßig sehr gering und beträgt für die Ohrkapillaren des Kaninchens im Mittel 4 mm Hg. Bei Bewertung der Bedeutung des Filtrationsdruckes, welchem ja eine wesentliche Rolle für die Prozesse der Gewebsernährung, der Lymphbildung und so weiter zugeschrieben wird, muß die große Veränderlichkeit dieses Wertes in Berücksichtigung gezogen werden. Die Vergrößerung des Abfalles der Blutdruckwerte auf dem Wege durch das Kapillarsystem, wie etwa bei Hyperämie infolge Ueberhitzung des Tieres oder als Folge der Exstirpation des oberen Zervikalknotens des Nervus sympathicus, weist auf den Mangel eines vorhandenen Parallelismus in der Erweiterung der Arterien und Kapillaren hin. Der Druck in den kleinen Venen stellt eine veränderliche Größe dar, welche nach den Experimenten des Verfassers zwischen 4 und 23 mm Quecksilber schwankte, je nach den Versuchsbedingungen und bei einer Lumenweite von 0.2 bis 0.3 mm der Ohrvenen des Kaninchens. — (Charkowskij medicynskij Journal 1911, Bd. 9, Nr. 4.)  
J. Sch.

846. (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. W. N. Orlow der Universität Odessa.) Zur Kasuistik der Myotomien während der Schwangerschaft. Von B. M. Lembergskij. Die Schlußfolgerungen, zu denen der Verfasser gelangt, faßt er in folgender Weise zusammen: Die Enukleation der Fibromyome des Uterus muß als Ideal der Operation dieser Geschwulstgattung angesehen werden, da hiedurch einerseits die Krankheitsursache beseitigt wird, andererseits die Gravidität erhalten bleibt, was sogar bei multiplem Vorkommen möglich ist. Im Falle eine konservative Operation nicht möglich ist, muß eine radikale ausgeführt werden, da ja ein Fibromyom, durch Schwangerschaft kompliziert, die Gefahr zahlreicher Komplikationen in sich birgt. Von Radikaloperationen ist die zweckmäßigste die supravaginale Resektion des Uterus, da hierbei der zurückbleibende Stumpf noch die Möglichkeit der Menses bietet, ein Umstand, der von sehr tiefgreifendem Einfluß auf die Psyche der Patientinnen ist. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 13.) J. Sch.

### Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

Eine wichtige Streitfrage ist zwischen England und dem Deutschen Reich aufgetaucht. Wir meinen natürlich nicht die Marokkofrage, sondern die Frage der Uebertragung der Tuberkulose vom Tier auf den Menschen. 1901 hatte Robert Koch auf dem Londoner internationalen Tuberkulosekongresse die Anschauung bestritten, als ob die Tuberkelbazillen der Säugtiere, insbesondere der Kuh, Tuberkulose beim Menschen erzeugen könnten. Der damalige britische Landwirtschaftsminister Long setzte nach englischem Gebrauche eine Kommission zum Studium dieser Frage ein. Die Ergebnisse der Untersuchung werden jetzt in einem Blaubuche veröffentlicht und werden nicht verfehlen, Aufsehen zu erregen. Sie gipfeln in der Feststellung, daß ein sehr erheblicher Teil der Tuberkulose der Kinder auf

die Infektion von Bazillen der Rindertuberkulose zurückzuführen ist, die den Kindern durch das Essen, insbesondere aber durch die Kuhmilch zugeführt werden. Bei kleinen Kindern, die an Darmtuberkulose starben, konnte in beinahe der Hälfte der Fälle der Bazillus der Rindertuberkulose als Ursache der Krankheit festgestellt werden u. zw. nur dieser Bazillentypus. Ebenso mußte ein sehr großer Teil von Halsdrüsentuberkulose bei Kindern und auch bei Erwachsenen auf die Bazillen der Rindertuberkulose zurückgeführt werden. Dagegen ist die Kommission zu dem Resultate gelangt, daß die Lungentuberkulose (Phthise), abgesehen von ganz vereinzelt Fällen, nur durch den menschlichen Bazillus erzeugt wird. Kühe mit gesunden Eutern, wenn sie sonst tuberkulös sind, sind gerade so gefährlich, wie Kühe mit kranken Eutern.

Auf Grund dieser Feststellungen verlangt die Kommission eine Verschärfung der staatlichen Milchkontrolle. Die große praktische Tragweite wird klar, wenn man sich erinnert, daß mehr als 25% aller Rinder tuberkulös sind. Aber dabei ist die Tuberkulose beim Ochsen viel seltener als bei der Kuh; wenn man die Untersuchung allein auf Kühe ausdehnt, ist das Resultat noch weniger günstig, da nach zuverlässigen Schätzungen in vielen Gegenden die tuberkulösen Kühe einen Prozentsatz von bis 75 auf 100 erreichen. Diese Resultate werden nicht verfehlen, in Deutschland Aufsehen zu erregen, weil nicht nur von Koch und seiner Schule, sondern ganz allgemein die entgegengesetzten Anschauungen vertreten werden.

Auf dem fünften internationalen Kongreß für Milchwirtschaft in Stockholm wurde auch das Thema der Milchversorgung der Städte erörtert. J. Lulay, der Präsident des Verbandes deutscher Milchhändlervereine, führte aus, daß die Strafe für Milchverfälschung gar nicht hoch genug sein könne. Sie müssen aber gerecht verteilt werden. Sie müssen den Milchfälscher fassen, einerlei ob er Produzent oder Händler ist. Nun besteht wohl eine Milchkontrolle in den Städten, wo Milch verkauft wird, nicht aber auf dem Lande, wo die Milch produziert wird. Die Kontrolle an der Produktionsstätte, also im Stalle, ist das A und Z jeder Milchhygiene. Denn wir brauchen die Gewähr, daß die Milch von gesunden Kühen stammt, sauber gewonnen und sachgemäß behandelt wird. Um sich zu wehren, hat die organisierte Milchhändlerschaft schon seit Jahren eine freiwillige Milchkontrolle eingeführt. Dadurch haben die Vereine eine ständige Kontrolle über die Reellität der Geschäftsführung ihrer Mitglieder. Gleichzeitig wird aber dadurch der Produzent laufend mitkontrolliert. Da die preußischen gesetzgebenden Körperschaften infolge des Widerstandes der agrarischen Kreise sich gegen die Kontrolle der landwirtschaftlichen Produktionsstätte sträuben, tritt der Milchhändlerverband für ein Reichsmilchgesetz ein, das die allgemeine Handelsvollmilch so verbessert, daß sie der großen Masse unserer Kinder eine entsprechende Nahrung bietet.

Das internationale Arbeitsamt in Basel hat einen vergleichenden Bericht über die zur Durchführung der Arbeiterschutzgesetze in den verschiedenen Staaten getroffenen Maßnahmen zusammengestellt, aus welchem hervorgeht, welche hervorragende Stelle Deutschland in bezug auf die Arbeiterschutzgesetzgebung und die Gewerbeaufsicht einnimmt. In Deutschland ist die Zahl der Gewerbeaufsichtsbeamten sowohl an sich, wie im Verhältnis zur Zahl der revisionspflichtigen Betriebe und der darin beschäftigten Personen, am größten. Im letzten Berichtsjahre waren in den deutschen Bundesstaaten im ganzen 543 Beamte im Gewerbeaufsichtsdienst tätig, gegenüber 200 in England, 139 in Frankreich, 107 in Oesterreich und 42 in Ungarn. Die Zahl der im Gewerbeaufsichtsdienst tätigen Frauen belief sich in Deutschland auf 29 gegenüber je 18 in England und Frankreich und 5 in Oesterreich. Den deutschen Beamten ist auch in größtem Umfange die Durchführung des Schutzes der Arbeiter gegen Unfall und gewerbliche Krankheiten übertragen u. zw. im eigenen Wirkungskreis. Leider enthält der Bericht nichts über die Ausdehnung der ärztlichen Gewerbeaufsicht, einer Forderung, die keiner näheren Begründung bedarf.

Die Reform unserer Sozialversicherung ist ins Stocken geraten; einerseits mechanisch durch die Auflösung des Parlaments, andererseits durch die richtige Erwägung der jetzigen Regierung, daß der frühere Entwurf nach keiner Richtung, vor allem nicht nach der finanziellen Seite, genügend vorbereitet war. Zudem ist kaum ein wichtigerer Paragraph der früheren Vorlage bei den Beratungen des Ausschusses unverändert geblieben. Vielfache Bedenken aus versicherungstechnischen Gründen werden gegen die geplante gemeinsame Versicherung der kleinen selbständigen Existenzen mit den Arbeitern gerichtet. Es wird darauf hingewiesen, daß sie auch in der Sozialversiche-

zung anderer Länder vorgesehen sei, nirgends aber werde, wie in der österreichischen Sozialversicherung, das Prinzip der Versicherungspflicht auch auf die Selbständigen ausgedehnt. Weder in der neuen deutschen Versicherungsordnung, noch in dem englischen Entwurf, ist es der Fall, das deutsche Gesetz enthält nur die Bestimmung, daß der Bundesrat ermächtigt wird, gewisse Gruppen von Gewerbetreibenden, die entweder keine oder nicht mehr als einen Hilfsarbeiter beschäftigen, in die Versicherungspflicht einzubeziehen. Das französische Gesetz und der englische Entwurf kennen nur die freiwillige Versicherung unter Mitwirkung und Unterstützung des Staates. Das französische Gesetz gewährt denjenigen Selbständigen, die sich freiwillig versichern, dieselbe materielle Unterstützung, das heißt, die gleichen Staatszuschüsse wie den Arbeitern und stellt ihnen die von ihm erhaltenen Verwaltungseinrichtungen für die Sozialversicherung gleichzeitig zur Verfügung. In ähnlicher Weise stellt der englische Entwurf jedermann frei, sich der Einrichtung der Sozialversicherung zu bedienen und gewährt diesen auch Beiträge zu den Renten. Das Prinzip der Zwangsversicherung für Selbständige hat natürlich auch seine Anhänger. Allgemein werden aber die in dem ersten Regierungsentwurf vorgesehenen Risiken und Verwaltungsgemeinschaft der Selbständigen mit den Arbeitern als Unrecht empfunden. Während das deutsche Sozialversicherungsgesetz den viel stärkeren deutschen Industriellen nicht mehr zusetzt, als die fallweise Einbeziehung von gewissen Kategorien von Gewerbetreibenden, delmt die österreichische Vorlage die Versicherungspflicht nicht nur auf alle berufsgenossenschaftlich inkorporierten Gewerbetreibenden, sondern auch auf den Bauernstand und auf mehr als eine halbe Million Ausgedingter aus. Man wird abwarten müssen, wie sich die neue Regierung zu dieser Frage stellt.

Die österreichische Aerzteschaft hält natürlich an ihrer Forderung, daß von der Sozialversicherung alle ausgenommen werden, deren Einkommen 2400 K übersteigt, fest.

Die 15. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose bot allgemeines Interesse, sowohl im Hinblick auf die erzielten, beispielgebenden Fortschritte, als auch auf die, im Eingange aufgeworfenen Fragen. Wie der Generalsekretär Prof. Nietner berichtete, bestehen in Deutschland zurzeit 99 Volksheilstätten, drei Anstalten für Lungenkranke verschiedener Stadien und 34 Privatanstalten mit im ganzen 19.186 Betten für erwachsene heilbare Lungenkranke, so daß bei einem durchschnittlichen Aufenthalt von drei Monaten jährlich 56.000 Kranke in ständige Heilbehandlung genommen werden können. Für Kinder mit ausgesprochener Tuberkulose bestanden 22 Kinderheilstätten mit 1000 Betten; in 86 Anstalten mit 8122 Betten können skrofulöse und tuberkulosebedrohte Kinder Unterkunft finden. (Bei uns sucht man natürlich die Errichtung einer solchen Anstalt zu verhindern. Ann. d. Ref.) Ferner bestehen 99 Walderholungsstätten, von denen einige jedoch nur in der Nacht geöffnet sind, für leicht Lungenkranke, die des Nachts ihrem Erwerb nachgehen; die Erfolge dieser Einrichtung, die man von Amerika übernahm, sind so gute, daß eine weitere Ausdehnung beabsichtigt ist. In 15 Waldschulen wird vollwertiger Unterricht erteilt; mit Ausnahme einer (Charlottenburg), die Kinder höherer Schulen aufnimmt, sind sie lediglich für Volksschüler bestimmt. Für Lungenkranke in vorgeschrittenem Stadium sind 144 besondere Pflegeheime oder Spezialabteilungen, bei allgemeinen Krankenhäusern, vorhanden, die sich jedoch seitens der Kranken keiner besonderen Beliebtheit erfreuen. Es muß daher noch immer der größte Teil der Kranken in den Wohnungen verbleiben und dort möglichst isoliert werden. Diese Aufgabe fällt hauptsächlich den Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke zu, deren es jetzt 525 gibt, von denen eine große Anzahl noch Zweigstellen haben. Die gleichen Aufgaben werden im Großherzogtum Baden von 337 Tuberkuloseausschüssen ausgeübt. Auch 20 Polikliniken beteiligen sich an den Aufgaben der Fürsorgestellen. Als Referent für das Hauptthema: Die Aufgabe der Gemeinden zur Kinderfürsorge bei der Tuberkulosebekämpfung, fungierte v. Pirquet. Er ging davon aus, daß die Tuberkulose eine Kinderkrankheit ist. Sie wird in der ärmeren Bevölkerung zum größten Teile bereits im Kindesalter angenommen. Daß Kinder tuberkulöser Eltern besonders in den ärmeren Bevölkerungsklassen so häufig tuberkulös werden, liegt daran, daß sie mit ihren Eltern in der so besonders empfänglichen Zeit des Kindesalters in dauernder Berührung sind, so daß eine Infektion fast unvermeidlich ist. Die Ansteckung erfolgt fast ausschließlich durch Einatmung; der Uebertragung der Tuberkulose durch Nahrungsmittel, besonders durch Milch, kommt nur eine geringe Bedeutung zu (vgl. Einleitung), vorzüglich dadurch, daß bei uns fast ausschließlich

die Milch in abgekochtem Zustande genossen wird. Die Lungentuberkulose des Erwachsenen dürfte nicht als neue Erkrankung aufzufassen sein, sondern sie beruht wahrscheinlich auf der primären Tuberkulose, die nun infolge Schwächung des Organismus einfach wieder zum Aufflammen kommt. Am meisten gefährdet sind die Säuglinge; Kinder, die im ersten Halbjahre ihres Lebens an Tuberkulose erkranken, sterben fast sämtlich sehr schnell an dieser Krankheit, während die im späteren Kindesalter erkrankenden nur primäre Erscheinungen darbieten. Es ist die Hauptaufgabe der Tuberkulosebekämpfung, die tuberkulöse Infektion im ersten Lebensjahr zu unterdrücken. Ein Radikalmittel ist die Entfernung des tuberkulös Erkrankten aus der Familie, die verhältnismäßig am leichtesten durchzuführende Maßnahme, sodann die Herausnahme der zu schützenden Kinder aus der Familie; eine Separierung in der Familie, die im Notfall angestrebt werden muß, läßt sich mit Sicherheit kaum durchführen. Pirquet regt als praktische Aufgabe für die Tätigkeit der Gemeinde folgendes an: Man möge die der Pflege der Stadt anbefohlenen Waisenkinder in zwei Gruppen teilen, solche, die auf die Kutanreaktion negativ reagieren, also tuberkulosefrei sind und solche, die an sekundärer Tuberkulose leiden; man möge sie dann getrennt erziehen, nachdem man auch im gleichen Sinne die Auswahl der Pfleger und Lehrer getroffen hat. Ein solches System wird auch die Frage zur Entscheidung bringen, ob die Tuberkulose der Erwachsenen wirklich, wie er annimmt, auf die Kindertuberkulose zurückzuführen ist.

In Weissensee wurde ein Säuglingskrankenhaus eröffnet, die erste städtische Anstalt in Preußen, die sich ausschließlich mit Säuglingsfürsorge befaßt. Die Baukosten beziffern sich auf etwa 390.000 M. Es setzt sich aus einem Hauptgebäude und mehreren Nebengebäuden zusammen. Die im modernen Stil gehaltene Front krönt ein mächtiger Dachstuhl mit Giebfassade. Das Hauptgebäude enthält die Wart- und Ankleideräume, die Dienstzimmer und Wohnungen der Aerzte, die Wohn- und Speiseräume für die Krankenschwestern, Quarantänezimmer und Operationsräume. Im ersten Stock befinden sich die Krankensäle. Die Nebenhäuser bestehen aus einem Isolierpavillon für die mit ansteckenden Krankheiten behafteten Säuglinge, einen Hörsaal und den Wirtschaftsgebäuden. Unter den Stallungen illustriert der Musterkühstall für ca. 30 Kühe die Sorgfalt, mit der die ganze Anlage hergestellt wurde; natürlich fehlen auch nicht Apparate für die Kühlung und Mischung der Milch und Spülung der Flaschen.

An die Eröffnung des Säuglingskrankenhauses schloß sich die Grundsteinlegung für ein Säuglingsheim und für eine Säuglingskrippe des Vereins Säuglingskrankenhaus in Berlin.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Ducrey in Pisa zum Professor der Dermatologie und Syphiligraphie in Genua.

Verliehen: Den Privatdozenten in Wien Dr. Moritz Sachs und Dr. Rud. Loos, sowie dem Privatdozenten in Innsbruck, Regimentsarzt Dr. Franz Ballner, der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Distriktsarzte Doktor Johann Hille in Schönlinde das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Hofrat Prof. Dr. Ferd. Hueppe in Prag der russische St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse und das Kommandeurkreuz des griechischen Erlöser-Ordens. — Hofrat Professor Eduard Lang in Wien der preußische Kronen-Orden zweiter Klasse. — Dem Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann in Wien das Offizierskreuz des Ordens der Krone von Rumänien. — Dem Privatdozenten der Kinderheilkunde Dr. Tobler in Heidelberg der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors.

Habilitiert: Dr. Berti für Physiologie in Padua. — Dr. Nocchioli in Rom für Geburtshilfe.

Gestorben: In Paris der hervorragende Kliniker Professor P. G. Dieulafoy. — Der Generalstabsarzt d. R. Doktor Linardić in Wien. — Dr. med. hon. c. v. Knesebeck in Berlin, stellvertretender Vorsitzender des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Am 17. August 1911 mittags verschied plötzlich Professor Dr. Jonas Baron in Budapest. Mit ihm verliert die hiesige Fakultät ein angesehenes, wegen seiner großen chirurgischen Fähigkeiten und seines blendenden Witzes gleichmäßig in allen Kreisen hochgeschätztes Mitglied. Namentlich den Bedürftigen

gegenüber stets ein warmes Herz und offene Hand bekundend, verstand er es, die Schliche der die ärztliche Kunst so gern zu herabgesetzten Preisen in Anspruch nehmenden Bessergestellten meisterhaft zu parieren und jeder Ausbeutung ihrerseits zu begegnen. Diesbezüglich kursieren viele gelungene Bonmots und Aussprüche von ihm. Im Jahre 1845 zu Gyöngyös geboren, absolvierte er die medizinischen Studien an der Budapester Universität, um alsbald an der Seite des ungarischen Altmeisters für Chirurgie, des Prof. Kovács, als Operationszögling zu arbeiten. Hier eignete er sich die ihm später so oft nachgerühmte glänzende Technik und Behandlungsweise der Kranken an. An das israelitische Spital der hiesigen Kultusgemeinde berufen, übernahm er im Jahre 1872 die Leitung dieser Anstalt und wirkte segensreich bis an sein Ende, das ihn, in Form eines Herzschlages, nachdem er noch im Spital, wie gewöhnlich eine Operation vollzog, ereilte. Im Jahre 1885 habilitierte er sich an der hiesigen Fakultät für Chirurgie. Nebst seiner großen Praxis fand er noch Muße, viele interessante Beiträge seines Faches zu publizieren, wie es auch anderseits bekannt war, daß Baron sich gerne mit mathematischen und geometrischen Problemen befaßte und daß er überdies ein warmer Freund der klassischen Antike war. Ein ganzer Mensch und guter Arzt, hat ihn das Wohlwollen der Fachgenossen in den Ausschuß des hiesigen Aerztereines gewählt und auch zum Kassier der Ungarischen Gesellschaft für Chirurgie bestellt, wie er ja schon lange Mitglied der Goethe-Gesellschaft in Weimar war. Sein Abgang wird noch lange in Freundes- und in Krankenkreisen betrauert werden. —ch.

\*

Preisfrage für die k. u. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternburg, des Josef Preissinger, des Regimentsarztes Dr. Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zauner. „Wie wäre die Verköstigung in Militärheilstätten zu reformieren?“ Für die beste Lösung der Frage erhält der Preisgekrönte eine goldene Medaille im Werte von 93 K und den Rest des Jahresertragnisses der Stiftungen, abzüglich der Prägekosten der goldenen Medaille, in barem Gelde. Wird eine zweite Lösung ebenfalls als preiswürdig befunden, dann erhält jeder der beiden Autoren eine goldene Medaille in dem bezeichneten Werte und die Hälfte des Geldes. Sonstige hervorragende Leistungen auf diesem Gebiete sind seitens des Militär-sanitätskomitees anerkennend zu erwähnen. Die an das Militär-sanitätskomitee (Wien IX., Währingerstraße Nr. 25) bis 31. Dezember 1912 portofrei abzusendenden Arbeiten sind von den Preiswerbern entweder zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen; in letzterem Falle ist der Arbeit ein geschlossenes, mit demselben Motto versehenes Kuvert beizuschließen, in welches ein Zettel einzulegen ist, der gleichfalls das Motto, dann den Namen, die Charge und den Standeskörper des Verfassers zu enthalten hat. Bewerber, die ihren Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält (oder anerkennend erwähnt wird), haben anzugeben, was mit der letzteren im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat. Die Preis-zuerkennung sowie die anerkennende Erwähnung wird gelegentlich der nächsten Preisausschreibung verlautbart, sowie in der Qualifikationsliste des Betreffenden auf Seite 1, Rubrik „Inländische Dekorationen, dann Belobungen für Verdienste im Frieden“, ersichtlich gemacht. Die preisgekrönte oder anerkennend erwähnte Arbeit bleibt Eigentum des Verfassers und darf von ihm auf eigene Rechnung und Gefahr veröffentlicht werden. Das Jahresertragnis der bezeichneten Stiftungen beträgt dormalen 414 K 40 h. (Reichskriegsministerialerlaß Abt. 14, Nr. 3499 — von 1902 — vom 28. Januar 1903, Beiblatt Nr. 4 von 1903.) Die vorjährige Preisfrage: „Die Wasserversorgung der Armee im Frieden und im Kriege“ wurde nicht preiswürdig beantwortet. Anerkennend wurde die Arbeit des Regimentsarztes Dr. Wilhelm Spät des Infanterieregiments Freiherr v. Czibulka Nr. 91 erwähnt.

\*

Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad eröffnet für den Monat September d. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion ein 50%iger Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich längstens am 20. August beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

\*

Die Redaktion erhält folgende Zuschrift: Der Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen beabsich-

tigt die Veranstaltung einer gemeinsamen Fahrt zum Besuche der hygienischen Ausstellung in Dresden, am 6. September d. J. Da die zu erhoffende Bahnfahrtermäßigung zum Teil auch von der Anzahl der Teilnehmer abhängig ist, so ersuchen wir jene Kollegen, die an der Reise teilzunehmen gedenken, dies dem Schriftführer der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, Herrn Dr. Theodor Hiebel, Wien VIII., Haspingergasse 1 bis 3, ehetunlichst bekanntgeben zu wollen.

\*

Cholera. Oesterreich. Das Reichskriegsministerium hat am 8. August mit Rücksicht darauf, daß in der Stadt Triest fortgesetzt neue Cholerafälle auftreten, verfügt, daß die Verlegung von Truppen, bzw. von Truppenteilen der Garnison Triest nach auswärts bis auf weiteres zu unterbleiben hat. Zu den in Triest dislozierten Truppen sind Reservemänner, Ersatzreservisten und dauernd Beurlaubte nicht einzuberufen. Vom 7. bis einschließlich 13. August waren im österreichischen Staatsgebiete u. zw. im Küstenlande 13 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera (mit 6 Todesfällen), hievon in Triest 5 Erkrankungen (mit 2 Todesfällen), in der Gemeinde Capodistria 6 Erkrankungen (mit 4 Todesfällen) und Muggia 2 Erkrankungen (mit 1 Todesfall) zu verzeichnen. In Triest wurden am 8. August der Bankdiener Eugen Pelizzari, sowie am 11. August der Bauarbeiter Ljubo Lazarević, der Tagelöhner Guido Rebul und der Hafenarbeiter Anton Novello sofort nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen ins Isolierspital gebracht. Dort ist Anton Novello am 13. August gestorben. Gleichfalls am 11. August erkrankte das vierjährige Kind Guido Lipot, welches seit 4. August anlässlich der Erkrankung seiner Schwester Marzella Lipot in isolierter Beobachtung stand und am 9. August als Bazillenträger ermittelt worden war. Der am 2. August erkrankte Wirtschaftsbesitzer Andrea Bieker ist am 9. August gestorben. Der Cholera- kranke Josef Slamec wurde am 9. August, die Cholera- kranke Marie Zibron am 11. August, die Cholera- kranken Anton und Ida Slamec am 12. August, sowie Giovanni Fragiaco am 13. August geheilt und bazillenfremd entlassen. Im Anschlusse an die Cholera- fälle Slamec, Bieker, Lipot und Orlando wurden sechs gesunde Bazillenträger ermittelt. In Capodistria ist am 7. August die dort wohnhafte Gemüsehändlerin Antonia Novel, die regelmäßig Gemüse nach Triest zu Markte brachte, erkrankt und am 8. August ohne Berufung ärztlicher Hilfe gestorben. Mit diesem Falle hängen die weiteren fünf Fälle in Nachbarhäusern der gleichen Gemeinde unmittelbar zusammen. Am 10. August erkrankte die Bäuerin Marie Cotiancich, wurde am 11. August isoliert und ist am 12. August gestorben. Am 11. August starben die Kinder Karl Koslan und Antonia Berdok ohne Berufung ärztlicher Hilfe an asiatischer Cholera. Von der Familie des letztgenannten Kindes ist die 13jährige Schwester Viktoria Berdok am 11. August und der Vater, der Bauer Josef Berdok am 12. August erkrankt. Beide wurden am 12. August isoliert. Die Cholera- kranken Berdok sind Verwandte der Cholera- kranken Kuret und standen auch im Wechselverkehr mit der gleichfalls verwandten Familie Slamec in Triest, in der sechs Hausgenossen von Cholera befallen wurden. Anlässlich des Cholera- falles Novel wurde auch eine gesunde Bazillenträgerin festgestellt. In Muggia wurde am 8. August bei dem zweijährigen Kinde Rudolf Tschabitscher asiatische Cholera bakteriologisch festgestellt. Das Kind, welches infolge verdächtiger Erscheinungen bereits seit 2. August isoliert war, wurde am 8. August ins Seelazarett San Bartolomeo überführt und ist dort am 9. August gestorben. Im gleichen Orte erkrankte am 8. August die Dienstmagd Franziska Božiglav und wurde am 9. August isoliert. Im Anschlusse an den Cholera- fall Tschabitscher wurde ein gesunder Bazillenträger erhoben. Insgesamt sind vom 24. Mai bis einschließlich 13. August 1911 im österreichischen Staatsgebiete neben zwei Erkrankungen (mit 1 Todesfall) in Graz (Isolierung des letzten Falles 1. Juni) und 4 Erkrankungen (mit 1 Todesfall) in Cattaro (Isolierung des letzten Falles 20. Juli) 50 Erkrankungen an asiatischer Cholera (mit 19 Todesfällen) im Küstenlande, hievon in Triest 41 Erkrankungen (mit 14 Todesfällen), in Capodistria 7 Erkrankungen (mit 4 Todesfällen) und in Muggia 2 Erkrankungen (mit 1 Todesfall) vorgekommen. Am 14. und 15. August gelangte im Küstenlande keine Neuerkrankung zur behördlichen Kenntnis. — In Wien wurde am 16. August bei der Arbeiterin Aloisia Schwendt, Wien X., Leibnitzgasse 56, asiatische Cholera bakteriologisch festgestellt. Aloisia Schwendt, die in einer Flaschenkapsel- fabrik (zuletzt am 12. August) tätig war, und wiederholt an Bleivergiftungen gelitten hatte, erkrankte am 12. August und wurde am 13. August mit Magendarmerscheinungen ins Kaiser-Franz-Joseph-Spital aufgenommen. Da klinisch und epidemiologisch keinerlei Cholera- verdacht vorlag, vielmehr der

Krankheitszustand auf eine neuerliche Bleivergiftung schließen ließ, erfolgte anfangs die Aufnahme auf eine interne Abteilung und erst am 15. August auf die Isolierabteilung. Die Erhebungen über die Herkunft der Infektion sind noch nicht abgeschlossen. — Italien. In der Zeit vom 27. bis 31. Juli wurden 813 Neuerkrankungen und 326 Todesfälle an Cholera angezeigt und zwar in der Stadt Neapel 94 (28), in den Provinzen Neapel in 35 Gemeinden 107 (19), Avellino in acht Gemeinden 14 (6), Benevento in drei Gemeinden 3 (2), Caltanissetta in fünf Gemeinden 16 (6), Campobasso in 9 Gemeinden 21 (6), Caserta in 36 Gemeinden 145 (81), Catania in 4 Gemeinden 19 (10), Catanzaro in 1 Gemeinde 2 (2), Genua in 4 Gemeinden 23 (11), Girgenti in 2 Gemeinden 2 (0), Livorno in 1 Gemeinde 16 (7), Messina in 2 Gemeinden 7 (2), Palermo in 15 Gemeinden 61 (32), in der Stadt Palermo und im Irrenhause 127 (53), in den Provinzen Potenza in 1 Gemeinde 2 (2), Salerno in 17 Gemeinden 146 (52), Trapani in 5 Gemeinden 8 (7) Erkrankungen (Todesfälle). In der Zeit vom 1. bis 5. August sind ferner 1039 Erkrankungen und 389 Todesfälle zur Anzeige gekommen und zwar in der Stadt Neapel 83 (26), in den Provinzen Neapel 108 (58), Avellino 36 (11), Caltanissetta 22 (10), Benevento 13 (5), Campobasso 49 (12), Caserta 170 (79), Catania 54 (31), Catanzaro 7 (1), Chieti 2 (2), Genua 43 (8), Girgenti 2 (1), Livorno 20 (12), Lucca 2 (2), Messina 10 (1), in der Stadt Palermo (und Irrenhaus) 136 (39), in den Provinzen Palermo 31 (17), Potenza 4 (4), Salerno 218 (48), Trapani 8 (3), Rom 8 (3), Aquila 2 (0), Alessandria 11 (6). Vom 1. Juni bis 5. August ereigneten sich demnach in ganz Italien 4228 Erkrankungen und 1640 Todesfälle an Cholera. — Schweiz. Mit Bundesratsbeschluß vom 3. August 1911 wurde die Provinz Palermo und Stadt Triest als choleraverseucht erklärt. — Frankreich. In Anbetracht der sanitären Verhältnisse in Triest wurden an die französischen Hafenämter und Sanitätsposten die nötigen Weisungen behufs Ueberwachung der aus Triest kommenden Reisenden und Schiffsmannschaften erlassen. — Bulgarien. Im Quarantänehaus in Varna wurde am 5. August ein tödlicher Cholerafall festgestellt, der eine aus Konstantinopel zugereiste Frau betraf. — Rußland. In Baku starb am 27. Juli ein aus Schuscha zugereister Armenier unter verdächtigen Erscheinungen. Die bakteriologische Untersuchung ergab asiatische Cholera. In der Stadt Nikolajew (Gouvernement Cherson) sind laut Mitteilung vom 26. Juli 3 Neuerkrankungen an Cholera konstatiert worden. Nach amtlichen Mitteilungen sind in Rußland in der Zeit vom 26. Juni bis 2. Juli 17 Erkrankungen und 5 Todesfälle an Cholera festgestellt worden und zwar in den Städten Noworossijsk 1 (0), Baku 1 (0), Nikolajew 3 (0), Astrachan 2 (1), Zarizyn 1 (1) und im Gouvernement Samara 9 (3) Fälle. Stadt und Distrikt von Nikolajew (Gouvernement Samara) wurden als choleraverseucht erklärt. In der Ortschaft Krimskaja im Kubangebiet wurde am 28. Juli ein Choleraerkrankungsfall konstatiert. — Türkei. Bis zum 1. August sind in Ipek 121 Choleraerkrankungen konstatiert worden, von denen 51 letal endeten. In Djakova ereigneten sich bis dahin angeblich nur 7 Erkrankungen, davon 3 mit tödlichem Ausgang. Beide Städte wurden mit einem Militärkordon umgeben, die Ausfuhr von Lebensmitteln und Waren aus den verseuchten Gebieten wurde untersagt. — Tunis. In Tunis wurden in den letzten Tagen des Juni zwei Fälle asiatischer Cholera, mit tödlichem Ausgang konstatiert.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 7. bis 13. Juli ereigneten sich in den Städten Alexandrien 4 (3) und Port Said 3 (1), in den Provinzen Assiouf 2 (2) und Guirgeh 1 (1), zusammen 10 (7) Pestfälle (Todesfälle); in der Woche vom 14. bis 20. Juli in den Städten Alexandrien 2 (3) und Port Said 5 (3), in den Provinzen Benisouef 2 (0) und Minieh 1 (1), zusammen 10 (7) Pestfälle (Todesfälle); endlich in der Woche vom 21. bis 27. Juli in den Städten Alexandrien 8 (3) und Port Said 5 (2), in der Provinz Minieh 2 (1), zusammen 15 (6) Pestfälle (Todesfälle). Die Gesamtzahl der seit 1. Januar dieses Jahres beobachteten Erkrankungen an Pest beträgt 1560; hiemit erscheint die seit der Einschleppung der Pest nach Aegypten (1899) bisher beobachtete Höchstziffer der Pestfälle (1511 im Jahre 1908) schon überschritten. — Rußland. In Odessa sind am 27. Juli neuerdings ein pestverdächtiger Fall und am 29. Juli zwei weitere bakteriologisch festgestellte Fälle von Beulenpest, letztere auf einem aus dem fernen Osten zurückgekehrten Schiffe der freiwilligen Flotte, konstatiert worden. Eine der erkrankten Personen ist gestorben. Im I. Küstengebiet der Kirgisensteppes (Gouvernement Astrachan) erkrankten und starben in der Zeit vom 5. bis 23. Juni in einer Kirgisenfamilie 4 Personen an Lungenpest. Die infizierten Hütten wurden verbrannt. —

Niederländisch-Indien. In Malang wurden vom 29. Mai bis 11. Juni d. J. 71 (54) Pesterkrankungen (Todesfälle) konstatiert. Die niederländische Regierung hat energische Maßnahmen ergriffen, um die Pest in Java zu unterdrücken. Monatlich werden ca. 1,000.000 fl. für das Einfangen von Ratten ausgezahlt. In Soerabaya wird mit einem Aufwande von 180.000 fl. eine Quarantänestation erbaut. Gleichzeitig wird hier ein bakteriologisches Laboratorium errichtet. Die europäische Geschäftswelt in Soerabaya hat 100.000 fl. für Verbesserungen auf hygienischem Gebiete gezeichnet. Kidiri ist seit dem 26. Juni pestfrei. Dagegen zeigt sich in Malang in der Zeit vom 12. bis 17. Juni eine bedeutende Steigerung der Zahl der Pestfälle, indem während dieser Periode 112 Personen erkrankten, 89 starben. In Soerabaya hat sich seit 22. Mai kein Pestfall mehr ereignet. — China. Seit Anfang Juli nimmt in der Mandschurei die Pest unter den Tarhaganen (sibirischen Murmeltieren) wieder epidemische Verbreitung an; tote Tiere wurden etwa 35 Meilen nördlich der chinesischen Grenze aufgefunden. Hiedurch ist die Möglichkeit einer neuen Pestepidemie auch unter den Menschen nähergerückt. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 7. Mai bis 3. Juni 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle): in der 1. Woche 24.340 (21.249), in der 2. Woche 23.431 (21.142), in der 3. Woche 12.936 (11.917), in der 4. Woche 10.961 (9312).

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 30. Jahreswoche (vom 23. bis 29. Juli 1911). Lebend geboren, ehelich 564, unehelich 296, zusammen 860. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 34, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 715 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18,2 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 80, bösartige Neubildungen 68, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (— 5), Wochenbettfieber 1 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 8 (— 10), Masern 60 (— 24), Scharlach 54 (— 23), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 21 (— 7), Keuchhusten 11 (— 7), Trachom 13 (+ 11), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

31. Jahreswoche (vom 30. Juli bis 5. August 1911). Lebend geboren, ehelich 555, unehelich 207, zusammen 762. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 18, zusammen 62. Gesamtzahl der Todesfälle 681 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17,3 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 1, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 87, bösartige Neubildungen 57, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 32 (+ 6), Wochenbettfieber 0 (— 1), Blattern (0), Varizellen 10 (+ 2), Masern 57 (— 3), Scharlach 55 (+ 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (=), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 26 (+ 5), Keuchhusten 17 (+ 6), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Gemeindearzesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Groß-Riedenthal, politischer Bezirk Tulln (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Groß-Riedenthal, Otenthal und Neudeck mit zusammen 1618 Einwohnern und 18,84 km<sup>2</sup> Flächenraum. Gemeindebeiträge 580 K, bisherige Subvention des niederösterreichischen Landesausschusses 800 K. Außerdem stellt die Gemeinde Groß-Riedenthal dem Arzte eine freie Wohnung (bestehend aus vier Zimmern, Kabinett und Küche samt den erforderlichen Nebenräumlichkeiten) bei. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem Doktordiplom, dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Heimatscheine, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Zeugnisse über ihre physische Tauglichkeit und dem Nachweise über ihre bisherige Verwendung belegten Gesuche bis längstens 31. August l. J. bei dem Bürgermeister in Groß-Riedenthal einzubringen.

Gemeindearzesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Heidenreichstein, politischer Bezirk Gmünd (Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Heidenreichstein, Altmanns, Eberweis, Reinberg-Heidenreichstein, Rohrbach, Seyfrieds, Wolfsegg, Pfaffenschlag, 86,51 km<sup>2</sup>, 6177 Einwohner, 600 K bisher gewährte Landessubvention, 524 K Beiträge der Gemeinden. Ordnungsgemäß belegte Gesuche sind bis 15. September l. J. beim Bürgermeister in Heidenreichstein einzubringen.

Gemeindearzesstelle in Ehrenwald (Tirol) für deutschen Arzt bis 1. Oktober l. J. zu vergeben. Fixum 2400 K; große, freie Wohnung mit Wasserleitung, elektrischem Licht und Garten; Hausapotheke notwendig, kann abgelöst werden; großer Fremdenverkehr; die im Bau begriffene Bahn nach München—Innsbruck wird im nächsten Jahre eröffnet. Praxis angenehm, da alle Wohnungen in der Ebene. Der Arzt hat sich an die Dienstverordnung für Aerzte in Tirol zu halten. Gehörig belegte Gesuche sind zu richten an die Gemeindevorsteherung.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

## Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 31. August 1911

Nr. 35

### INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber das Vorkommen des Neutralschwefels im Harn und seine Verwendung zur Karzinomdiagnose. Von Dr. Egon Ewald Pribram, Operateur der Klinik. S. 1235.  
2. Aus der Abteilung für Zahnkranke am allgem. Krankenhause in Innsbruck. (Vorstand: Primararzt Prof. Mayrhofer). Ueber Anwendung des Deutschmann-Serums bei schweren dentalen Phlegmonen. Von Prof. B. Mayrhofer in Innsbruck. S. 1241.  
3. Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Rudolfstiftung. (Vorstand: Prof. Dr. O. Förderl.) Kasuistischer Beitrag zur Kenntniss des subkutanen Intestinalprolapses. Von Dr. E. L. Fieber, Abteilungsassistent. S. 1242.  
4. Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl). Ueber atypische Psoriasisformen. (Schluß.) Von Dr. Richard Volk. S. 1243.
- II. Feuilleton:** Die internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden. Von Prof. W. Prausnitz, Graz. S. 1249.
- III. Referate:** Klinische Beiträge zur Physiologie der Schwangerschaft. Von F. Schatz. Die Geburtshilfe des Praktikers. Von Doktor

Hans Meyer-Rüegg. A study of the after results of abdominal operations on the pelvic organs based on a series of 1000 consecutive cases. By Artur Giles. Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Von K. Reifferscheid. Die eitrigen Entzündungen des Eileiters. Von H. Schridde. Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. Von Küstner. Die Operation der Blasen-genitalfisteln unter Benutzung der vorderen Zervixwand. Von Otto Küstner. Ref.: Keitler. — Die Krankheiten des Nervensystems im Kindesalter. Von Prof. Dr. Martin Thiemich und Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert. Studien über die Heine-Medinsche Krankheit (Poliomyelitis acuta). Von Priv.-Doz. Doktor Julius Zappert, Dr. Richard Ritter v. Wiesner und Doktor Karl Leiner. Ref.: Neurath. — Tabakologia medicinalis. Von Oberarzt Dr. Johann Bresler. Ref.: Favarger.

#### IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

#### V. Vermischte Nachrichten.

#### VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

## Ueber das Vorkommen des Neutralschwefels im Harn und seine Verwendung zur Karzinomdiagnose.

Von Dr. Egon Ewald Pribram, Operateur der Klinik.

Die Schwierigkeiten, mit denen eine sichere klinische Diagnose des Karzinoms so oft verbunden ist, boten die Veranlassung, daß besonders in den letzten Jahren, von zahlreichen Autoren von verschiedenen Gesichtspunkten aus, der Versuch unternommen wurde, nach Karzinomreaktionen in „vitro“ zu suchen. Auf die mannigfachen serologischen Untersuchungen, wie die Freund'sche Reaktion, auf die Meistagminreaktion bei malignen Tumoren usw., näher einzugehen, würde mich viel zu weit führen. Ich möchte nur kurz diejenigen chemischen Untersuchungen erwähnen, welche am Harn zum Zwecke einer Karzinomdiagnose vorgenommen wurden, ehe ich ausführlich auf die Salomon- und Saxl'sche Reaktion zu sprechen komme, welche eigentlich die Veranlassung zu diesen Zeilen bot.

Bondzynski und Gottlieb<sup>1)</sup> fanden im Jahre 1897 im Harn eine durch Alkohol fällbare Säure, die reich an N und S war und die sie für ein Oxydationsprodukt der Eiweißkörper hielten. Sie nannten dieselbe Oxyproteinsäure. Es gelang jedoch nur das Bariumsalz dieser

Substanz zu gewinnen und bis zum heutigen Tage ist eine Reindarstellung derselben noch nicht gelungen. Es war nun von großem Interesse, festzustellen, wie sich der N und S der sogenannten Oxyproteinsäure unter verschiedenen Ernährungsbedingungen und bei verschiedenen Erkrankungen eigentlich verhalte. Salomon und Saxl<sup>2)</sup> fanden eine Vermehrung der Oxyproteinsäuren im Harn von Krebskranken. Dieser Befund konnte jedoch nicht als spezifisch für Karzinome angesehen werden, da auch bei Graviden derartig hohe Oxyproteinsäurewerte erhalten wurden. Salkowski<sup>3)</sup> fand eine Vermehrung des Prozentverhältnisses des kolloidalen Stickstoffes zum Gesamtstickstoff bei Karzinomen. Obwohl nun der Stickstoff der kolloidalen Substanzen nicht ohne weiteres mit dem Stickstoff der Oxyproteinsäuren zu identifizieren ist, was auch schon aus den viel höheren Werten hervorgeht (zwei- bis dreimal so groß), so sieht dieser Autor dennoch in seinen Resultaten eine Bestätigung und Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Salomon und Saxl. Falk, Salomon und Saxl<sup>4)</sup> fanden ferner eine Vermehrung des peptid gebundenen Stickstoffes im Harn Krebskranker, zuweilen jedoch auch bei schweren Leberzirrhosen. Falk und Hesky<sup>5)</sup> konstatierten eine Vermehrung der Polypeptide im Harn Gravidar.

Aus allen diesen Untersuchungen geht das eine hervor, daß bei gewissen schweren, wahrscheinlich mit Stoffwechselstörungen einhergehenden Erkrankungen, wie zum Beispiel bei der Leberzirrhose, bei Karzinomen und schließ-

lich auch in der Gravidität, die ja eine so eingreifende Veränderung im weiblichen Organismus hervorbringt, Unterschiede in der Verteilung des organisch gebundenen Stickstoffes gegenüber der Norm hervortreten.

Auch die Bestimmungen des Neutralschwefels im Harn wurden zu diagnostischen Zwecken verwertet. Bekanntlich hat Salkowski<sup>6)</sup> die Gesamtheit, bisher nur zum Teil bekannter schwefelhaltiger Substanzen, die außer der freien und gepaarten Schwefelsäure im Harn vorkommen, als „neutralen“ Schwefel bezeichnet. Hierher gehören die unterschweflige Säure, der Rhodanwasserstoff, Abkömmlinge des Taurins (Salkowsky<sup>7)</sup> und Cystins (Baumann und Goldmann<sup>8)</sup>), ferner Körper der Oxyproteinsäuregruppe (Bondzynski).

Lépine<sup>9)</sup> unterscheidet einen leichten und einen schwerer zu oxydierenden Teil des Neutralschwefels, welcher ersterer bereits durch Oxydation mit Chlor oder Brom in Schwefelsäure überführt werden kann, während der letztere durch Schmelzen mit Salpeter und Soda oxydiert wird.

Nach Weiß<sup>10)</sup> stammt die Gruppe der den Neutral-S konstituierenden Körper teils aus dem Nahrungs-, teils aus dem Organeisweiß (exogener und endogener Anteil des Neutral-S) u. zw. liefert das Organeisweiß verhältnismäßig mehr Neutral-S, als das Nahrungseisweiß. Bei Zuständen, die mit vermehrtem Eiweißzerfall einhergehen, findet auch eine relativ vermehrte Ausscheidung von Neutralschwefel statt. Salkowski und Rudenko<sup>11)</sup> sehen in der Vermehrung des Neutral-S, wie sie bei Phosphorvergiftungen, Inanitionszuständen (Luciani, Müller<sup>12)</sup>), perniziöser Anämie, Aktinomykose (Schmidt<sup>13)</sup>) vorkommen, ein Zeichen herabgesetzter Oxydationsfähigkeit des Organismus, Kast und Mester<sup>14)</sup> fanden eine Vermehrung des Neutralschwefels nach länger dauernder Chloroformnarkose (bis 30.8%), Rudenko und Savalief<sup>15)</sup> nach Einverleibung von Chloroformwasser, Harnack und Remertz<sup>16)</sup> nach dem Gebrauch von Amylenhydrat, Gawein<sup>17)</sup> nach Gebrauch von doppelkohlensaurem und zitronensaurem Natron. Nach Einnehmen von Soda, fand Harnack eine Abnahme des Neutral-S.

Die Untersuchungen von Weiß ergaben im Harn Krebskranker relativ die höchsten Werte für den Neutral-S, bei Lungentuberkulose fand er sowohl eine absolute, wie relative Vermehrung desselben. Als mittlere tägliche Neutral-S-Ausscheidung erhielt er beim gesunden Erwachsenen 16.5% des gesamten Schwefels (Bestimmung nach der Methode v. Folin), bei Lungentuberkulose im Durchschnitt 20.9%, bei Karzinomen 20.3 bis 36.4% des Gesamtschwefels. Heß<sup>18)</sup> der den Neutral-S nach Oxydation mit Chlorgas bestimmt, erhielt beim gesunden Menschen Tagesmengen von 0.0044 bis 0.0128 g. In pathologischen Fällen fand er die höchsten Werte bei Erkrankungen des Zentralnervensystems (0.08 g) und bei Tuberkulose (0.0637). Nach Analysen von Salkowski<sup>19)</sup> scheidet der gesunde Mensch im Harn 16.3% des gesamten Schwefels in nicht vollständig oxydierter Form aus. Bei den Untersuchungen dieser Autoren wurde mit Ausnahme vielleicht von den Versuchen von Heß, überall der gesamte Neutral-S oxydiert und quantitativ bestimmt. Die Bestimmung des Neutral-S wurde nach Ausfällung der Sulfate und Aetherschwefelsäuren, meistens nach dem Verfahren von Salkowski<sup>20)</sup> nach Mohr<sup>21)</sup> Schulz<sup>22)</sup> oder durch Oxydation mit Natriumperoxyd und Soda (Otto Folin<sup>23)</sup>, Modrakowski<sup>24)</sup> oder mit Cuprinitrat nach Benedict<sup>25)</sup> vorgenommen. Die Bestimmung des leicht oxydierbaren Anteiles erfolgt nach Oxydation zu Schwefelsäure, durch Behandeln mit chloresurem Kali und Salzsäure (Lépine) oder mit Brom, oder nach dem von Heß<sup>26)</sup> angegebenen Verfahren.

Im Anschluß an ihre früheren Untersuchungen, betreffend die vermehrte Ausscheidung von Oxyproteinsäuren im Harn Krebskranker, worin sich eine gewisse Uebereinstimmung mit der vermehrten Ausscheidung des Neutral-S

bei Karzinomen zeigt, kamen Salomon und Saxl<sup>27)</sup> auf den Gedanken, einen Teil des Schwefels der Oxyproteinsäuren u. zw. einen leicht oxydierbaren Anteil, durch gelinde Oxydation „herauszuoxydieren“. Würde sich nun zeigen, daß tatsächlich nur bei Karzinomen ein leicht oxydabler Anteil des Neutral-S in vermehrtem Maße auf diese Weise zur Abspaltung gelangt, so hätte man damit eine charakteristische Karzinomreaktion. Um über den Wert, besonders die Spezifität einer derartigen Reaktion ein Urteil abzugeben, bedarf es einer möglichst großen Anzahl von Harnuntersuchungen. Da nun ganz besonders für den Chirurgen eine spezifische Karzinomreaktion von größter Bedeutung wäre, so habe ich mich gerne der Aufgabe unterzogen, unter Benützung des reichhaltigen und verschiedenartigen Krankenmaterials der ersten chirurgischen Klinik (Hofrat v. Eiselsberg), eine größere Anzahl von Harnuntersuchungen zu machen und damit auch dem ausdrücklichen Wunsche des Herrn Dr. Saxl, nach einer klinischen Ueberprüfung seiner Methode, mit Vergnügen entsprochen. Ehe ich auf meine Versuchsergebnisse und die Beurteilung derselben näher eingehe, möchte ich zunächst erwähnen, daß von den 81 Karzinomfällen, die Saxl untersucht hatte, 61 eine „deutliche positive Reaktion“ gaben, 10 zeigten eine „schwach positive Reaktion“, 10 waren negativ. Vor wenigen Wochen erschienen die Resultate der ersten Nachprüfung der Salomon-Saxlschen Methode aus der dritten medizinischen Klinik (Prof. Ortner) von R. Kaldeck<sup>28)</sup>. Derselbe bestätigte im allgemeinen die Befunde Saxls, betreffend die vermehrte Ausscheidung eines leichter oxydablen Anteiles des Neutralschwefels bei Karzinomen, bezeichnet die Reaktion jedoch nicht als spezifisch. Kaldeck fand unter neun sicheren Karzinomen bei vier ein deutlich positives Resultat. Von den 37 nicht krebskranken Individuen waren wohl die meisten negativ, jedoch acht sicher positiv, darunter besonders Tuberkulöse.

#### Spezieller Teil.

Nach der Vorschrift von Salomon und Saxl wurden ungefähr 150 cm<sup>3</sup> eiweißreichen Harnes mit 100 cm<sup>3</sup> destilliertem Wasser verdünnt, in bekannter Weise die Phosphor- und Schwefelsäure mit 150 cm<sup>3</sup> Barytmischung ausgefällt (Salkowski<sup>29)</sup>). Von dem klaren Filtrate werden 300 cm<sup>3</sup> mit 30 cm<sup>3</sup> 1.12%iger Salzsäure versetzt und eine halbe Stunde lang gekocht und sodann auf dem Wasserbade solange stehen gelassen, bis der Niederschlag sich klar abgesetzt hat (sechs bis zwölf Stunden). Dann wird durch ein doppeltes Barytfilter filtriert, das Filtrat noch einmal aufgeköcht und wieder durch ein doppeltes Barytfilter filtriert. Bleibt auf dem Filter kein nennenswerter Niederschlag zurück, so werden zu 200 cm<sup>3</sup> des Filtrates 3 cm<sup>3</sup> Perhydrol (Merck) zugesetzt und eine Viertelstunde lang gekocht, sodann der Urin in ein Spitzglas gegossen.

Die Oxydation des Neutralschwefels wird also hier durch eine verdünnte Perhydrollösung vorgenommen. Nach vier bis sechs Stunden soll sich nun bei positivem Ausfall der Probe, am Boden des Spitzglases ein Niederschlag von BaSO<sub>4</sub> abgeschieden haben. Was nun die Beurteilung des Ausfalles der Reaktion anbelangt, so bezeichnet Saxl eine Probe dann als „stark positiv“, wenn sich innerhalb vier bis sechs Stunden ein deutlicher, meistens rotbraun gefärbter Niederschlag am Boden des Glases absetzt. Als „positiv“ wird eine Probe dann angesehen, wenn wohl nach dieser Zeit am Boden des Glases noch kein deutlicher Niederschlag vorhanden ist, man jedoch von den Wänden des Glases, mittels eines Glasstabes leicht den feinen Niederschlag, der sich daselbst abgesetzt hat, aufwirbeln kann. Kommt es erst nach längerer Zeit (nach 14 Stunden oder noch später) zu einer Ausfällung, wie es manchmal zu beobachten ist, so mißt Saxl der Reaktion keine weitere diagnostische Bedeutung bei.

Es läßt sich jedoch nicht verkennen, daß bei einer derartigen Beurteilung, bei welcher auf die Zeit, in welcher die Abscheidung des Niederschlages erfolgt, ein so großes Ge-

wicht gelegt wird, der sehr variablen Beschaffenheit des Harnes doch zu wenig Rechnung getragen wird. Wie wechselnd ist doch der Salzgehalt und das dadurch bedingte spezifische Gewicht des Harns, wie verschieden der Gehalt an kolloidalen Substanzen, Momente, die für die Zeitdauer, in der eine vollkommene Abscheidung des suspendierten Niederschlages erfolgt, von großer Bedeutung sind.

Bei den Harnuntersuchungen, welche ich vornahm, habe ich mich streng an die von Salomon und Saxl angegebene Versuchsanordnung gehalten. Alle Proben wurden mindestens zweimal, bei divergenten Resultaten jedoch noch öfters wiederholt. Bei einer größeren Anzahl von Untersuchungen wurde jedoch in Form eines Parallelversuches eine kleine Modifikation vorgenommen, auf die ich weiter noch ausführlich zu sprechen komme. Bei „stark positivem“ Ausfall der Karzinomreaktion nach Saxl erhielt man, wie oben erwähnt, nach einigen Stunden eine Abscheidung eines rotbraun gefärbten, flockig aussehenden Niederschlages am Boden des Spitzglases. Es war nun von größter Wichtigkeit, nachzuprüfen, ob es sich hier wirklich um einen größtenteils aus  $\text{BaSO}_4$  bestehenden oder nur durch organische Substanzen etwas verunreinigten Niederschlag handelt und ob nicht etwa in manchen Fällen, aus einem an solchen organischen Substanzen reichen Harn, nach der Oxydation mit  $\text{H}_2\text{O}_2$ , ein reichlicher Niederschlag ausfallen könne, der gar kein, oder vielleicht nur Spuren von  $\text{BaSO}_4$  enthält und auf diese Weise der positive Ausfall der Reaktion nur vorgetäuscht würde. Es wurde daher in einigen derartigen Fällen eine genaue qualitative und quantitative Analyse des Niederschlages vorgenommen. Das Resultat derselben bestätigte diese Befürchtung bei einzelnen Harnen. Ich möchte hier besonders einen Fall näher hervorheben. Es handelte sich um eine 35jährige Frau, welche mit der Diagnose Cholelithiasis an unsere Klinik kam. Die Patientin fieberte wiederholt stark und trotz zeitweiliger Remissionen blieb die Temperatur eigentlich dauernd febril, während anfallsweise heftige Schmerzen in der Gallenblasengegend bestanden, wo auch ein etwa hühnereigroßer Tumor zu tasten war. Für die Annahme eines Karzinoms bestand jedoch kein Anhaltspunkt. Die später vorgenommene Operation ergab einen Abszeß in der Gallenblasengegend. Die Harnuntersuchung, welche zu wiederholten Malen vor der Operation vorgenommen wurde, ergab stets eine „starke positive“ Saxl-Reaktion. Ich möchte noch erwähnen, daß der Harn dunkel gefärbt und immer sehr reich an Aetherschweifelsäuren war. Um zu sehen, ob nach Kochen mit  $\text{HCl}$  und zwölfstündigem Stehen wirklich alle Aetherschweifelsäuren ausgeschieden worden waren und nicht etwa infolge mangelhafter Ausfällung derselben, nach Oxydation mit Perhydrol und neuerlichem Kochen, es bloß zu einer Abscheidung von restlichen Aetherschweifelsäuren gekommen sei, wurden in diesem, ebenso wie in einigen anderen Fällen, Kontrollversuche angestellt. Nach Abfiltrieren des einen Niederschlages und neuerlichem  $\text{HCl}$ -Zusatz wurde in dem Parallelversuche wieder aufgeköcht und aufs Wasserbad gestellt. Nach zwölf Stunden hatte sich am Boden des Gefäßes abermals ein dunkel gefärbter Niederschlag gebildet. Nach Abfiltrieren desselben wurde der Prozeß solange wiederholt, bis keine Spur von Ausfällung mehr zu konstatieren war. Erst, als die Sicherheit gewonnen war, daß durch Kochen mit  $\text{HCl}$  nichts mehr zur Ausscheidung gelangen könne, wurde mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  oxydiert und das Resultat war identisch mit der ersten Probe, ein reichlicher Niederschlag fiel aus. Wir ersehen daraus, daß tatsächlich nach vollkommener Ausfällung der Aetherschweifelsäuren, durch neuerliche Oxydation mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  es wieder zur Bildung eines Niederschlages kommt. Was ergab nun die chemische Analyse desselben? Der braune Niederschlag löste sich fast vollkommen in Alkohol. Es entstand eine braungelbe Lösung. Nur minimale, kaum wägbare Mengen blieben ungelöst zurück, die als  $\text{BaSO}_4$  identifiziert wurden. In einem zweiten Falle, es handelte sich um den Harn eines vollkommen gesunden Mannes, kam es ebenfalls zu einem deut-

lich positiven Ausfall der Reaktion. Ein reichlicher braunroter Niederschlag war ausgefallen. Dieser ging größtenteils in Alkohol in Lösung. Auch hier blieb nur ein, im Verhältnis zur ursprünglichen Menge des Niederschlages, geringer Rest zurück, der sich als  $\text{BaSO}_4$  erwies.

Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß eine sichere Beurteilung solcher Niederschläge nur auf Grund einer genauen chemischen Analyse möglich ist. —

Was die Methode anbelangt, die bei der chemischen Analyse der Niederschläge zur Anwendung kam, so möchte ich kurz bemerken, daß der Harn filtriert, die Niederschläge auf dem Filter gesammelt und sodann bis zum Verschwinden der Bariumreaktion im Filtrat gewaschen wurden. Sodann wurde der Filtrerrückstand mit heißem Alkohol behandelt, wobei von dem durch Oxydation mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  erhaltenen Niederschlage stets ein Teil in Lösung ging. Der Alkohol wurde durch  $\text{H}_2\text{O}_2$  wieder entfernt, dann der Rückstand getrocknet und das Filter im Platintiegel verascht. Der Aschenrückstand wurde dann mit  $\text{KNaCO}_3$  geschmolzen, im Wasser aufgenommen und vom ungelöst gebliebenen  $\text{BaCO}_3$  abfiltriert. Im Filtrat wurde das Vorhandensein von  $\text{H}_2\text{SO}_4$  durch  $\text{BaCl}_2$  nachgewiesen. Der Rest auf dem Filter wurde in  $\text{HCl}$  gelöst und in der Lösung mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  das Barium ermittelt.

Eine genaue chemische Analyse bei jeder Probe zu machen, wäre für klinische Zwecke zu umständlich. Dies ließe sich nur dann vermeiden, wenn man das  $\text{BaSO}_4$  frei von den organischen Verunreinigungen erhalten und möglichst rasch zur Ausfällung bringen könnte. Es hat sich nun gezeigt, daß, wenn man an Stelle des  $\text{H}_2\text{O}_2$  eine kaltesättigte Lösung von Kaliumpermanganat (chemisch rein, zur Analyse von Kahlbäum) benützte, in dem dann fast vollständig entfärbten Harn, bei positivem Ausfall der Reaktion, das  $\text{BaSO}_4$  als weißer Niederschlag innerhalb weniger Minuten bis eine Stunde zur Ausfällung gelangt. Bei einer großen Anzahl von Untersuchungen habe ich als Parallelversuche zu den mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  gemachten Proben, stets eine gleiche Harnmenge von derselben Portion mit  $\text{KMnO}_4$  behandelt. Der Gang der Untersuchung war also im allgemeinen genau so wie oben angegeben, nur wurde nach Ausfällung der Aetherschweifelsäuren, in das vollständig klare Filtrat, nach Aufkochen desselben, aus einer Bürette tropfenweise  $\text{KMnO}_4$  zufließen gelassen u. zw. nur solange, als noch eine Entfärbung des Harnes zu erzielen war. Ein großer Ueberschuß von  $\text{KMnO}_4$  ist dabei zu vermeiden. Mit der Entfärbung des Harnes ist der Versuch beendet. Der Harn wird in einem Erlennayerschen Kolben auf ein Wasserbad gestellt und in ganz kurzer Zeit, hat sich am Boden des Gefäßes das  $\text{BaSO}_4$  rein weiß abgeschieden.

Ich möchte noch ausdrücklich darauf aufmerksam machen, daß bei der Anstellung dieser Versuche, was Reinheit der Reagentien und Gefäße anbelangt, die größte Vorsicht notwendig ist. Es handelt sich ja, selbst bei „stark positivem“ Ausfall der Reaktion, wie die quantitativen Analysen ergeben haben, nur um ganz minimale Mengen von Schwefel, der als Bariumsulfat zur Abscheidung gelangt. Daß das destillierte Wasser in der Laboratoriumsluft leicht  $\text{H}_2\text{SO}_4$  aufnehmen kann, ist eine bekannte Tatsache; ich möchte jedoch an dieser Stelle auch in Erinnerung bringen, daß Lieben und andere Autoren nachgewiesen haben, daß die Verbrennungsprodukte der Gasflammen  $\text{H}_2\text{SO}_4$  enthalten können, die leicht von Flüssigkeiten, nach längerem Kochen in offenen Gefäßen, aufgenommen wird. Was die Beurteilung der Versuchsergebnisse anbelangt, so habe ich mich, bei den mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  oxydierten Proben, trotz der früher geäußerten Bedenken, ganz nach den Normen gerichtet, die Saxl dabei aufgestellt hat, da es sich mir ja in erster Linie um eine möglichst genaue Nachprüfung der Karzinomreaktion gehandelt hat. In den Fällen, wo  $\text{KMnO}_4$  angewendet wurde, konnten geringe Spuren von  $\text{BaSO}_4$  auch bei einer größeren Anzahl von normalen Harnen nachgewiesen werden, während die mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  behandelten Parallelversuche, den Normen

Saxl's folgend, als negativ bezeichnet werden mußten. Auch hier setzte sich fast immer, jedoch nach viel längerer Zeit (24 bis 48 Stunden oder noch später) ein feiner, braunrot gefärbter Niederschlag an den Gefäßwänden ab, von dem schwer zu beurteilen war, ob es sich um BaSO<sub>4</sub> handelte oder nicht. Den Vorteil, den das KMnO<sub>4</sub> gegenüber dem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bietet, möchte ich also hauptsächlich darin sehen, daß nach der Oxydation mit KMnO<sub>4</sub> innerhalb kurzer Zeit ein weißer Niederschlag ausfällt, von dem, wie die chemische Analyse ergeben hat, weder bei der Behandlung mit Alkohol, noch mit HCl etwas in Lösung geht und der sich als BaSO<sub>4</sub> erwiesen hat. Es besteht hier leicht die Möglichkeit, auch ohne chemische Analyse, ein Urteil darüber abzugeben, ob die Reaktion wirklich positiv oder negativ ausgefallen ist. Man muß jedoch, so wie es Saxl bei den mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oxydierten Harnen getan hat, im allgemeinen drei verschiedene Typen, in bezug auf den Ausfall der Reaktion, unterscheiden. Es gibt eine große Anzahl von Harnen, bei denen nach Behandeln mit KMnO<sub>4</sub> nicht die geringste Spur von Niederschlag zum Ausfall kommt. Bei anderen Proben hingegen setzen sich ganz geringe Mengen von BaSO<sub>4</sub> ab, was auch bei einer relativ großen Zahl von normalen Harnen zu konstatieren war. Ohne diese Reaktionen als „positiv“ zu bezeichnen, habe ich dies in den folgenden Tabellen stets besonders erwähnt. Dem gegenüber zeigte sich ein deutlicher Unterschied in der Menge des abgeschiedenen BaSO<sub>4</sub> in allen den Fällen, wo ich die Reaktion als „positiv“ bezeichnet habe. Schließlich mußten als „stark positiv“ noch die Proben hervorgehoben werden, bei denen gewöhnlich schon innerhalb weniger Minuten, eine ganz auffallend große Menge von BaSO<sub>4</sub> zur Abscheidung gelangte.

Ich möchte nun ausführlich auf meine Versuchsergebnisse eingehen. Im ganzen wurden 85 verschiedene Harnuntersuchungen vorgenommen, wobei jede Probe, wie früher erwähnt, mindestens zweimal, bei divergenten Resultaten, noch öfter wiederholt wurde. Da es in einzelnen Fällen von besonderem Interesse war, eine Vorstellung von der Menge des ausgeschiedenen BaSO<sub>4</sub> zu erhalten, so wurden auch einzelne quantitative Untersuchungen vorgenommen, deren Resultate aus den Tabellen ersichtlich sind. Bei der Oxydation mit KMnO<sub>4</sub> wurden meistens etwas höhere Werte erhalten, als mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. So betrug die Menge des BaSO<sub>4</sub> bei einem Karzinomharn:

(Nr. 15 der Tabelle) mit  $\left\{ \begin{matrix} \text{KMnO}_4 & 0.0062 \text{ BaSO}_4 \\ \text{H}_2\text{O}_2 & 0.0049 \text{ BaSO}_4 \end{matrix} \right\}$  in 150 cm<sup>3</sup> Harn

Man könnte daraus schließen, daß die Oxydation mit Permanganat etwas energischer ist und sich vielleicht nicht nur auf den leichter oxydierbaren Schwefel erstreckt. Dem gegenüber ist jedoch zu erwähnen, daß im allgemeinen sich doch eine Uebereinstimmung der Resultate beider Methoden zeigte und bei normalen Harnen auch mit Permanganat meistens kein Niederschlag von BaSO<sub>4</sub> erhalten wurde.

In bezug auf die folgenden Tabellen möchte ich noch bemerken, daß in den Fällen, wo die Harnuntersuchung vor der Operation vorgenommen wurde, dies mit a. op. vermerkt worden ist, im entgegengesetzten Falle mit p. op.

Karzinomharn.

Nr.	Klinische Diagnose	Alter	Vor oder nach der Operation	Operationsbefund	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	KMnO <sub>4</sub>	Bemerkungen
1	Ca. ventriculi	56	a. op.	Probelaparotomie, Ca. ventriculi inop.	neg.	.	
2	Ca. ventriculi	48	a. op.	Ca. ventriculi inop.	schwach pos.	.	Niederschlag trat erst nach 14 Std. auf

Nr.	Klinische Diagnose	Alter	Vor oder nach der Operation	Operationsbefund	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	KMnO <sub>4</sub>	Bemerkungen
3	Ca. ventriculi	62	a. op.	Ca. ventriculi (Resektion)	pos.	.	
4	Ca. ventriculi	64	p. op.	Ca. ventriculi inop.	stark pos.	.	
5	Ca. ventriculi	53	a. op.	Ca. ventriculi	pos.	pos.	Eigroßer Tumor
6	Ca. ventriculi	42	a. op.	Ca. ventriculi	pos.	.	
7	Ca. ventriculi	48	a. op.	Ca. ventriculi inop.	stark pos.	stark pos.	Harn sehr reich an Aetherschwefelsäuren
8	Ca. ventriculi	58	a. op.	Ca. ventriculi inop.	neg.	pos.	
9	Ca. ventriculi	52	a. op.	nicht operiert	stark pos.	stark pos.	
10	Ca. ventr. (?)	50	a. op.	nicht operiert	stark pos.	stark pos.	Es standen hier nur 60 cm <sup>3</sup> Harn zur Verfügung
11	Ca. ventriculi	48	a. op.	Ca. ventriculi (Resektion)	neg.	stark pos.	
12	Ca. ventriculi	45	a. op.	Ca. ventriculi inop.	pos.	stark pos.	60 cm <sup>3</sup> Harn standen z. Verfügung
13	Ca. ventriculi	74	a. op.	Ca. ventriculi inop.	neg.	pos.	Quantitative Analyse der Probe mit KMnO <sub>4</sub> ergab 0.0038 BaSO <sub>4</sub> in 150 cm <sup>3</sup> Harn
14	Ca. ventriculi	56	a. op.	Ca. ventriculi inop.	neg.	neg.	
15	Ca. ventriculi	52	a. op.	Ca. ventriculi (Resektion)	stark pos.	stark pos.	Analys. d. Probe mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ergab 0.0062 BaSO <sub>4</sub> , mit KMnO <sub>4</sub> 0.0049 BaSO <sub>4</sub> in 150 cm <sup>3</sup> Harn
16	Ca. ventriculi	72	a. op.	Ca. ventriculi inop.	neg.	neg.	
17	Ca. ventriculi	61	a. op.	Ca. ventriculi inop.	neg.	stark pos.	
18	Ca. ventriculi	64	a. op.	Ca. ventriculi	neg.	neg.	
19	Ca. ventriculi	53	a. op.	Ca. ventriculi inop.	stark pos.	stark pos.	Harn dunkel gefärbt, reich an Aetherschwefelsäuren. Analyse ergab bei der Probe mit KMnO <sub>4</sub> eine größere Menge von BaSO <sub>4</sub> als mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
20	Ca. ventriculi	56	a. op.	Ca. ventriculi inop.	stark pos.	stark pos.	Qualitative Analyse ergab in beiden Fällen einwandfrei BaSO <sub>4</sub> . Der Niederschlag bei H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> jedoch stark unreinigt. Verunreinigungen lösten sich in Alkohol. Quantit. Analyse mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ergab 0.006 BaSO <sub>4</sub> , mit KMnO <sub>4</sub> 0.005 BaSO <sub>4</sub>
21	Ca. intestini	42	a. op.	negativer Befund	neg.	neg.	
22	Ca. ventr. (?) Basedow	38	a. op.	nicht operiert	schwach pos.	.	Nach 14 Std. geringer Niederschlag
23	Tumor coli	58	a. op.	Ca. flexurae lienalis	pos.	pos.	
24	Tumor coli	38	a. op.	Ca. coli descend.	neg.	.	
25	Ca. prostatae	63	a. op.	Ca. prostatae, recti et vesicae urinar. inop.	neg.	.	



Nr.	Klinische Diagnose	Alter	Vor oder nach der Operation	Operationsbefund	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	K Mn O <sub>4</sub>	Bemerkungen
26	Tumor coli	68	p op.	Ca. coli inop.	stark pos.	stark pos.	
27	Tumor coli	58	a. op.	Ca coli descend	neg.	.	
28	Tumor recti	63	a. op.	Ca. recti (Kraske)	neg.	.	
29	Tumor coli	65	a. op.	Ca. coli	stark pos.	.	
30	Tumor recti	48	a. op.	Ca. recti	neg.	pos.	
31	Tumor recti	51	a. op.	Ca recti	pos.	stark pos.	Harn dunk., reich an ätherschwefelsauerem Niederschlag mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> stark verunreinigt Quantitative Analyse der Probe mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ergab 0.0039 BaSO <sub>4</sub> , mit K Mn O <sub>4</sub> 0.0045 Ba SO <sub>4</sub> in 150 cm <sup>3</sup> Harn
32	Tumor recti	58	a. op.	Ca. recti	pos.	.	Ca. etwa erbsengroß, rektoskopisch diagnostiziert
33	Tumor pharyngis	38	a. op.	Probeexzision ergab Ca. pharyngis	neg.	neg.	
34	Tumor scroti	54	a. op.	Ca. scroti et penis.	neg.	neg.	
35	Ca. labii	56	a. op.	Ca. labii (Histolog. Befund)	pos.	pos.	Qualitative Analyse ergab, daß der Niederschlag bei H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> stark verunreinigt war. Ein großer Teil desselben ging in Alkohol in Lösung. Kleiner Rest war Ba SO <sub>4</sub> . Niederschlag mit K Mn O <sub>4</sub> war reines Ba SO <sub>4</sub>
36	Tumor abdominis	38	a. op.	Ca. coli	neg.	Spuren	
37	Tumor pharyngis	48	a. op.	Ca. pharyngis (Probeexzis.)	neg.	Spuren	
38	Ca. linguae	58	a. op.	Ca. linguae	neg.	neg.	
39	Tumor coli	64	a. op.	Ca. coli descend.	Spuren	pos.	
40	Ca. labii	56	a. op.	Ca. labii	pos.	pos.	

Sarkomharn.

Klinische Diagnose	Alter	Vor oder nach der Operation	Operationsbefund	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	K Mn O <sub>4</sub>	Bemerkungen
Sarcoma brachii	54	a. op.	Sa. brachii	stark pos.	stark pos.	
Tumor costae	31	a. op.	Sa. costae	pos.	.	
Tumor abdom.	37	a. op.	Sa. abdom. inop. (Ausgangspunkt konnte nicht festgestellt werden)	pos.	pos.	
Tumor coli et pharyngis (Sarkom?)	34	a. op.	noch nicht operiert	neg.	Spuren	
Tumorscapul.	56	a. op.	Sa. scapulae et costarum	neg.	stark pos.	

Harne von nicht karzinomkranken Individuen.

Nr.	Klinische Diagnose	Alter	Vor oder nach der Operation	Operationsbefund	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	K Mn O <sub>4</sub>	Bemerkungen
1	Struma (Basedow)	35	a. op.	Struma parenchymat.	neg.	.	
2	Hernia ing.	28	a. op.	Hernia ing.	pos.	.	Ders. Pat. zeigte auch andere positive Karzinomreaktionen, ohne daß klinisch der geringst. Anhaltspunkt für einen malignen Tumor bestanden hätte
3	Hernia ing.	32	a. op.	Hernia ing.	neg.	.	
4	Urämie	46	a. op.	Nephrotomie	neg.	.	
5	Appendicitis	32	a. op.	Appendicitis chronica	pos.	.	
6	Cholelithiasis (Abscessus vesic. felleae)	36	a. op.	Cholecystitis purulenta	stark pos.	schwach pos.	
7	Ulcus ventr.	36	a. op.	Ulcus ventr.	neg.	neg.	
8	Blasensteine	74	a. op.	Lithotripsie	stark pos.	.	Klinisch kein Anhaltspunkt für Karzinom
9	Struma (Basedow)	17	a. op.	Struma par.	neg.	.	
10	Ulc. ventr. (?)	38	a. op.	nicht operiert	pos.	.	
11	Tumor ventr.	52	a. op.	Ulcus ventr. (Ulcus callos.)	pos.	pos.	Histologisch festgestellt, daß es sich um kein Karzinom handelte
12	Gesunder Mann (8 Tage vorher leichte Enteritis)	26	.	.	stark pos.	neg. Spuren	Urin reich an Aetherschwefelsäuren Von dem Niederschlag mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> geht fast alles in Alkohol in Lösung. Die quantitative Analyse ergab 0.002 Ba SO <sub>4</sub> in 150 cm <sup>3</sup> Harn
13	Vitium cordis.	.	.	.	neg.	neg.	
14	Phthise	36	.	.	pos.	pos.	
15	Gesunder Mann	64	.	.	neg.	neg.	
16	Osteomyelitis	36	p. op.	Osteomyelitis	neg.	neg.	
17	Struma	40	a. op.	Struma coll.	pos.	neg.	
18	Gesunder Mann	25	.	.	neg.	neg.	
19	Appendicitis	44	a. op.	Appendicitis chronica	neg.	neg.	
20	Struma	42	a. op.	Struma par.	pos.	schwach pos.	Niederschlag von H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> braun gefärbt, der mit K Mn O <sub>4</sub> reinweiß, in beiden Fällen ergab die Analyse sehr geringe Mengen Ba SO <sub>4</sub>
21	Abscessus pulmon.	36	p. op.	Lungenabszeß Rippenresekt.	Spuren	pos.	Harn sehr reich an Aetherschwefelsäuren. Die qualitative Analyse ergab einen etwas reichlicheren Niederschlag, als in der vorhergehenden Probe

Nr.	Klinische Diagnose	Alter	Vor oder nach der Operation	Operationsbefund	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	KMnO <sub>4</sub>	Bemerkungen
22	Ulcus ventr.	45	a. op.	Ulcus ventr.	neg.	neg.	Für Ca. klinisch absolut kein Anhaltspunkt. Harn sehr reich an Aetherschwefelsäure. Der Niederschlag bei der Probe mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> stark verunreinigt, bei der mit KMnO <sub>4</sub> reines BaSO <sub>4</sub> . Deutliche Menge von BaSO <sub>4</sub> in beiden Fällen nachweisbar
23	Hämorrhoiden	56	a. op.		pos.	pos.	
24	Hernia ing.	43	a. op.	Hernia ing.	pos.	stark pos.	Der rote Niederschlag von der Probe mit H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> löste sich fast vollständig in Alkohol bis auf geringe Spuren von BaSO <sub>4</sub>
25	Cholelithiasis	36	a. op.	Cholelithiasis (kein Ca.)	stark pos.	Spuren	
26	Struma	38	a. op.	Struma par.	Spuren	Spuren	
27	Gangraena pedis	73	a. op.	Bisher nicht operiert	pos.	neg.	Harn reich an Aetherschwefelsäuren
28	Appendicitis	41	p. op.	Appendicitis chronic.	pos.	pos.	Quantitative Analyse ergab 0.0024 } BaSO <sub>4</sub> 0.0021 }
29	Hernie	37	a. op.	Hernie (Bassini)	neg.	neg.	
30	Fungus pedis	54	a. op.		neg.	neg.	
31	Nelatontumor	29	a. op.	Abscessus frigidus der Bauchdecken	pos.	pos.	Urin reich an Aetherschwefelsäuren
32	Fissura ani	36	a. op.		neg.	neg.	
33	Ulcus duodeni perforat. Peritonitis	31	p. op.	Ulcus duodeni perforat. Peritonitis	neg.	neg.	
34	Cholelithiasis	31	a. op.	Cholelithiasis Pankreatitis chron.	pos.	pos.	
35	Cholelithiasis	48	a. op.	Cholelithiasis	neg.	neg.	
36	Appendicitis	25	a. op.	Appendicitis chron.	neg.	neg.	
37	Ulcus ventr.	34	a. op.	Ulcus ventr.	neg.	neg.	
38	Appendicitis	42	a. op.	Appendicitis chron.	neg.	neg.	
39	Fungus pedis et manus	17	a. op.	Abscessus frigidus multipl.	pos.	pos.	
40	Gesunder Mann	28			neg.	neg.	

Fassen wir nun die Resultate zusammen, die aus den Tabellen ersichtlich sind. Von den 20 Magenkarzinomen gaben 12 einen deutlichen Ausfall von BaSO<sub>4</sub> u. zw. (bis auf drei, die nur mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> untersucht worden waren) mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> und mit KMnO<sub>4</sub> ungefähr übereinstimmende Resultate. In 4 Fällen war die Probe mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> negativ, die mit KMnO<sub>4</sub> positiv. 4 Proben fielen vollkommen negativ aus. Ein größerer Prozentsatz negativer Resultate fand sich bei den Darmkarzinomen und den Karzinomen der übrigen Organe. Von 11 sicheren Darmkarzinomen waren 4 deutlich positiv, in 1 Fall war die Reaktion mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> negativ, die mit KMnO<sub>4</sub> positiv, in 2 Fällen waren nur sehr geringe Spuren von BaSO<sub>4</sub> ausgefallen, 4 Proben hatten ein ganz

negatives Resultat. Von den übrigen 6 sicheren Karzinomharnen (Prostata, Ca. labii, pharyngis, scroti) waren 2 Lippenkarzinome schwach positiv, 1 Pharynxkarzinom und 1 Ca. labii waren mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> negativ, mit KMnO<sub>4</sub> in Spuren positiv. 2 Fälle gaben einen negativen Befund. Von den 5 Sarkomen, die zur Untersuchung gelangten, waren 3 stark positiv, 2 mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> negativ und KMnO<sub>4</sub> positiv.

Ferner wurden 40 Urinuntersuchungen bei nicht krebskranken Individuen vorgenommen. Von diesen waren 14 positiv (mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> und KMnO<sub>4</sub>), in 5 Fällen gab die Probe mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> einen reichlichen Niederschlag, während die mit KMnO<sub>4</sub> angestellten Parallelversuche ein negatives oder nur in Spuren positives Resultat gaben. In einem Falle war dagegen mit KMnO<sub>4</sub> ein reichlicherer Niederschlag von BaSO<sub>4</sub> erzielt worden. 20 Reaktionen fielen vollkommen negativ aus. Betrachten wir nun die Resultate der quantitativen Analysen von den positiven Harnproben nicht karzinomkranker Individuen, im Vergleich zu den Zahlen, die die Analysen bei den Karzinomharnen ergeben hatten, so finden wir bei den Karzinomharnen ungefähr die doppelte Menge BaSO<sub>4</sub>.

Gehen wir schließlich alle jene Fälle durch, wo bei nicht karzinomatösen Individuen, positive Harnreaktionen zu konstatieren waren, so wäre nur besonders hervorzuheben, daß auch bei Sarkomen sehr oft eine vermehrte Abscheidung von BaSO<sub>4</sub> erfolgte, daß ferner von den 4 Patienten mit Erkrankungen der Gallenwege 3 eine positive Reaktion gaben, ferner, daß 2 Hernien, 2 Appendizes und ein kräftiger Mann mit Hämorrhoiden, 3 Tuberkulose und ein Mann mit Blasensteinen positive Proben gaben, ohne daß klinisch der geringste Anhaltspunkt für ein Karzinom bestanden hätte.

Resümee: 1. Harn von an Karzinom leidenden Individuen geben in ungefähr 60% der Fälle positive Reaktionen. Auch bei Sarkomen findet sich oft eine positive Harnreaktion. Unter 5 untersuchten Fällen 3 „stark positiv“.

2. Die Reaktion ist nicht spezifisch, da auch sicher nicht karzinomatöse Individuen positive Proben gaben. Von 40 untersuchten Fällen waren 14 deutlich positiv.

3. Zur Ausfällung des leichter oxydierbaren Anteiles des Neutralschwefels ist dem Kaliumpermanganat gegenüber dem Wasserstoffsperoxyd der Vorzug zu geben.

4. In Anbetracht dessen, daß doch der größte Prozentsatz positiver Reaktionen bei an Karzinomen leidenden Individuen gefunden wird, kann wohl die Reaktion im Verein mit der klinischen Untersuchung und anderen Karzinomreaktionen zur Unterstützung einer Diagnose verwendet werden.

#### Literatur:

- 1) Bondzynski und Gottlieb, Zentralblatt für med. Wissenschaft 1897, Nr. 33. — 2) Salomon und Saxl, Beiträge zur Karzinomforschung. Herausgegeben von Salomon und Saxl, 1910, H. 2; ferner Ueber einen Harnbefund bei Krebskranken. Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Dezember 1910. — 3) Salkowski, Berl. klin. Wochenschr. S. 533, 1746, 2297. — 4) Falk, Salomon und Saxl Med. Klinik 1910, H. 13. — 5) Falk u. Heský, Zeitschr. für klin. Med. 1900, Bd. 71. — 6) u. 7) Salkowski, Virch. Arch. 1873, Bd. 58, S. 172 460. — 8) Baumann und Goldmann, Zeitschr. für physiol. Chemie 1888, 12. S. 257. — 9) Lépine und Flayard, Revue de Méd. 1. 27 10; ferner Compt. rend. 1883, Bd. 91, S. 1074. — 10) Weiß, Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 27. — 11) Salkowski und Rudenko, Virch. Arch. 1891, Bd. 123, S. 102. — 12) Müller, Berl. klin. Wochenschr. 1887 S. 433. — 13) Schmidt, Zeitschr. für klin. Med. 1898, Bd. 34. — 14) Kast und Mester, Zeitschr. für klin. Med. 1891, Bd. 18, S. 469. — 15) Rudenko und Savaliëff, Virch. Arch. 1894, Bd. 136, S. 195. — 16) Harnack und Remertz, Fortschritte der Med. 1893, Bd. 11, S. 265. — 17) Jawein, Zeitschr. für klin. Med. 1893, Bd. 22, S. 43. — 18) Hess, Berl. klin. Wochenschr. S. 1452. — 19) u. 20) Salkowski, Zeitschr. für physiol. Chemie 1885, Bd. 9, S. 241; Virch. Arch. Bd. 58, S. 468. — 21) Mohr, Zeitschr. für physiol. Chemie 1895, Bd. 20, S. 556. — 22) Schulz, Pflügers Arch. 1894, Bd. 57, S. 57. — 23) Otto Folini, Journ. of Biol. Chem. 1906, Bd. 1, S. 131; ferner Journ. of Amer. Chem. Soc. 1909, Bd. 31, S. 59. — 24) Modrakowski, Zeitschr. für physiol. Chemie 1908, Bd. 38, S. 262. — 25) Benedict, Journ. of Biol. Chem. 1909, Bd. 6, S. 363. — 26) Hess, Berl. klin. Wochenschr. S. 1452. — 27) Salomon und Saxl, Wiener klin. Wochenschr. Nr. 13, S. 449. — 28) K. Kaldeck, Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 26, S. 168. — 29) Salkowski, Virch. Arch. Bd. 79, S. 552.

Aus der Abteilung für Zahnkranke am allgem. Krankenhaus in Innsbruck. (Vorstand: Primararzt Professor Mayrhofer).

## Ueber Anwendung des Deutschmann-Serums bei schweren dentalen Phlegmonen.

Von Prof. Dr. B. Mayrhofer in Innsbruck.

Unter den so häufigen dentalen Phlegmonen nehmen zwei Formen ein besonderes Interesse in Anspruch; es sind dies die Phlegmonen des weichen Gaumens und des Mundbodens, die sowohl isoliert, als auch miteinander kombiniert vorkommen können. Sie verdienen unsere Beachtung nicht bloß deshalb, weil sie in der Regel eine ziemlich schwere Erkrankung bedeuten, sondern auch, weil sich der Einleitung einer kausalen Therapie, zumal im Anfangsstadium, gewöhnlich sehr erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen. Die Schwere der Erkrankung ist vor allen Dingen in der septischen Infektion gelegen, in zweiter Linie in der Gefahr des drohenden Glottisödems; als weitere Komplikation figuriert die fast ausnahmslos vorhandene Kiefersperre, welche durch die Behinderung der Nahrungsaufnahme indirekt die Widerstandskraft der Patienten herabsetzt und daher am Zustandekommen der oft bedeutenden Prostration solcher Kranken einen wesentlichen Anteil hat. Die Kiefersperre ist zugleich derjenige Faktor, von welchem aus unserem therapeutischen Eingreifen die größten Hemmnisse erwachsen. Sie behindert schon die Untersuchung in solchem Grade, daß wir manchmal kaum imstande sind, den eigentlich schuldigen Zahn, geschweige eine unter dem gequollenen Zahnfleisch etwa verborgene Wurzel zu entdecken; fast niemals können wir unter den obwaltenden Umständen den Sitz des Eiterherdes durch Nachweis einer Fluktuation genau feststellen und vermissen daher jeden Anhaltspunkt dafür, an welcher Stelle wir mit Erfolg inzidieren könnten. Allerdings läßt sich die Kiefersperre durch die Narkose überwinden, aber die letztere ist für solche Patienten gefährlicher, als unter gewöhnlichen Umständen. Selbst wenn wir über eine ausreichende Assistenz verfügen, die übrigens für alleinstehende Arzt selten zur Verfügung hat, muß man bei Eröffnung eines Abszesses im Rachen eines Narkosierten mit der Möglichkeit der Aspiration eines besonders infektiösen Eiters rechnen. Tatsächlich ist die Narkose in solchen Fällen fast nur in einer Klinik ausführbar, der Arzt draußen aber muß sich erfahrungsgemäß häufig darauf beschränken, ein sogenanntes „exspektatives Verfahren“ einzuleiten. Höchstens kann er symptomatisch gegen den Schmerz Vorkehrungen treffen, also z. B. in Anbetracht der Behinderung des Schlingaktes Morphinum subkutan geben, denn die in solchen Fällen übliche Eisblase, beruhigt die Schmerzen des Patienten nur wenig, noch weniger aber das Bewußtsein des Arztes, dem das Gefühl einer bitteren Resignation nicht erspart bleibt, einer Sachlage gegenüberzustehen, in der sich unter den gegebenen Verhältnissen nichts Rechtes machen läßt.

In neuerer Zeit nun ist ein Mittel bekannt geworden, welches uns in die Lage versetzen soll, auch in dieser schwierigen Situation mit Aussicht auf Erfolg kausal einzuwirken. Es sind gerade vier Jahre her, daß Professor Deutschmann in Hamburg die erste Mitteilung über ein neues Serum machte, welches er dadurch gewann, daß er Pferde in einer bestimmten Weise mit lebenden Hefezellen fütterte. Durch diesen Modus der Gewinnung unterscheidet sich das Deutschmann-Serum prinzipiell von den gewöhnlichen Serumarten. Während die Produktion der letzteren darauf beruht, daß Tiere gegen gewisse spezifische Infektionsstoffe immunisiert werden, so daß die dargestellten Seren theoretisch auch nur gegenüber bestimmten Erkrankungen, Diphtherie, Tetanus usw. eine Wirkung besitzen, ist das Deutschmann-Serum ein sogenanntes polyvalentes Serum, seine Wirkung also keine spezifische, sondern man hat sich dieselbe nach Deutschmann so vorzustellen, daß die Einverleibung des Serums in Körperzellen eines irgendwie infizierten Organismus

frische Energie zuführt, um im Kampfe gegen die eingedrungenen Parasiten siegreich bestehen zu können. Dabei ist es gleichgültig, welcher Art die Infektion ist. Für besonders wirksam hält man das Deutschmann-Serum gegenüber den Streptokokken-, Staphylokokken- und Pneumokokkeninfektionen. \*)

Das Deutschmann-Serum wird vom Serumlaboratorium Ruete-Enoch in Hamburg in den Handel gebracht u. zw. wurde anfangs das Serum selbst ausgegeben. Später gelang es Enoch, die wirksame Substanz in wässriger Lösung darzustellen, die seither unter der Bezeichnung Deutschmann-Serum E von dem genannten Laboratorium zu beziehen ist. Diese Modifikation bietet mehrfache Vorteile gegenüber dem ursprünglichen Serum. Zunächst erscheint bei Anwendung derselben das Auftreten der Serumkrankheit ausgeschlossen; ferner kann die wirksame Substanz in doppelt konzentrierter Lösung zubereitet werden, wodurch es möglich ist, die Menge der einzuspritzenden Flüssigkeit bei gleicher Wirkungsfähigkeit auf die Hälfte zu verringern. Die Einspritzung des Serums erfolgt subkutan oder intramuskulär in der vorderen Brusthaut, es kann aber auch intravenös und per rectum appliziert werden. Die Einzeldosis beträgt 0.5 bis 4 cm<sup>3</sup> für Kinder, 4 bis 10 cm<sup>3</sup> für Erwachsene. Irgendwelche unangenehme oder gar schädliche Nebenwirkungen sind bei Anwendung der neuen Modifikation bisher nicht beobachtet worden. Dagegen werden die Heilerfolge, speziell von augenärztlicher Seite, günstig beurteilt. Indem ich diesbezüglich auf die einschlägige Literatur verweise, möchte ich hier nur kurz über die Eindrücke berichten, welche wir selbst bei Anwendung des Serums empfangen haben u. zw. speziell bei schwereren dentalen Phlegmonen, sowie bei Kiefersperre infolge Dentitio difficilis des Weisheitszahnes.

Vor allen Dingen haben auch wir niemals einen Nachteil der in Rede stehenden Serumtherapie zu beklagen gehabt. Bei fieberfreien Patienten trat in den ersten Stunden nach der Injektion eine Temperatursteigerung um einige Zehntelgrade ein, die jedoch von keinerlei subjektiven Empfindungen begleitet war und bald wieder normalen Temperaturverhältnissen Platz machte; bei höher Fiebernden fiel die Temperatur nach 12 bis 24 Stunden nahe oder ganz bis zur Norm ab, um darauf manchmal nach nochmaligem Anstiege, dauernd zu verbleiben. Lokal sahen wir namentlich derbe Infiltrate der Weichteile, speziell des Mundbodens, vom Rande her oder auch in toto erweichen, dies gewöhnlich schon nach längstens 12 Stunden und im weiteren Verlaufe zur Resorption gelangen oder schneller, als dies anscheinend zu erwarten gewesen wäre, in Abszedierung übergehen; dabei fiel der baldige Nachlaß der Schmerzen auf, der dem spontanen Durchbruch des Eiters, entgegen unserer sonstigen Erfahrung, um mehrere Stunden vorangehen kann. Ein typischer Fall der eingangs erwähnten Kategorie schwerster dentaler Phlegmone war folgender:

Einem 28jährigen Maurer war nach etwa eintägigen Zahnschmerzen der rechte untere Weisheitszahn bei einem Extraktionsversuche frakturiert worden, worauf der Patient am anderen Tage mit einer enormen Schwellung der Weichteile, hohem Fieber (39.8°) und in kollabiertem Zustande von der Rettungsgesellschaft an unsere Abteilung eingebracht wurde. Die Untersuchung ergab eine hochgradige Schwellung des rechten Gaumenbogens, so daß die Uvula ganz nach links verdrängt war, ein hartes Infiltrat des Mundbodens, welches sich außerdem handtellergroß über dem Sternum auf die Brusthaut erstreckte und eine bedeutende Kiefersperre, dagegen nirgends eine erreichbare Fluktuation. Die Umstände ließen einen operativen Eingriff in Narkose gefährlich und zugleich wenig aussichtsreich, daher nicht ratsam erscheinen und so entschlossen wir uns zur Anwendung des Deutschmann-Serums. Es wurden sofort 10 cm<sup>3</sup> der doppelkonzentrierten Lösung über dem linken Pectoralis injiziert, während der Patient wegen eventuell notwendig werdender Tracheotomie in strenger Beobachtung blieb. Der Prozeß machte keine weiteren

\*) Näherer Angaben wollen aus der am Schlusse angeführten Literatur entnommen werden.

Fortschritte, im Gegenteil war schon nach zwölf Stunden das subjektive Befinden deutlich gebessert und die Schwellung auf der Brusthaut fast vollkommen geschwunden. Die Temperatur war auf 38.1° gesunken. Bald nach der zweiten Einspritzung von wieder 10 cm<sup>3</sup> der stärkeren Lösung, welche 24 Stunden nach der ersten vorgenommen und ebenfalls anstandslos vertragen wurde, erfolgte ein spontaner Durchbruch der beiden, im Gaumenbogen und im Mundboden gereiften Abszesse durch eine gemeinsame Oeffnung, welche rückwärts in der Uebergangsfalte der Schleimhaut vom Ober- zum Unterkiefer lag. Der Patient war 36 Stunden nach der ersten Einspritzung fieberfrei und bei subjektivem Wohlbefinden außer aller Gefahr; die Schmerzen hatten schon mehrere Stunden vorher bedeutend nachgelassen und auch die Nahrungsaufnahme war schon am ersten Tage der Behandlung in genügendem Maße möglich gewesen, da sich die Kiefersperre etwas gelöst und die Schluckschmerzhaftigkeit verringert hatte. Der umfangreiche Mundbodenabszeß, der sich durch die nach oben gelegene Oeffnung, auch nachdem dieselbe schon in Rücksicht auf den ebenfalls großen Gaumenabszeß erweitert worden war, naturgemäß nicht hinreichend entleeren konnte, machte die Anlegung einer Gegenöffnung in der Gegend des Zungenbeines notwendig, wobei ein mit dicken nekrotischen Gewebsetzen vermischter, jauchiger Eiter entleert wurde. Nach hinreichender Abnahme der Kiefersperre wurde noch der bei dem auswärtigen Extraktionsversuche zurückgebliebene Anteil des Weisheitszahn durch eine Meißeloperation unter lokaler Schmerzbetäubung entfernt, worauf die weitere Heilung glatt vonstatten ging.

Es muß also, so schwierig auch die Beurteilung des post hoc ergo propter hoc zumal bei auf eitrige Einschmelzung hinauslaufenden Prozessen ist, doch als tatsächlich festgestellt werden, daß dieser gewiß sehr schwere Fall von doppelter dentaler Phlegmone im Gaumensegel und Mundboden, bei welchem sowohl die Gefahr der Sepsis, als auch die eines Glottisödems drohte, unter alleiniger Anwendung des Deutschmann-Serums rasch günstig verlaufen ist. Analoge Beobachtungen haben wir auch in einigen minder schweren Fällen machen können.

Speziell sei hervorgehoben, daß die entzündliche Kiefersperre, welche nicht bloß die genannten Phlegmonen, sondern insbesondere die Dentitio difficilis des Weisheitszahn begleitet, nach Anwendung des Deutschmann-Serums geradezu überraschend schnell und prompt zurückgehen kann, was wir mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatten. Erst kürzlich habe ich einen einschlägigen Fall, der sich bei geringer Weichteilswellung durch große Schmerzen und eine hochgradige Kiefersperre (1/2 cm Zahnreibeabstand) auszeichnete, durch zwei Tage in der üblichen Weise ohne jeden Erfolg behandelt; es blieben sowohl die Kiefersperre, als auch die Schmerzen unbeeinflusst, so daß der Patient nur mühsam flüssige Kost genießen konnte und zwei Nächte schlaflos zubrachte. Die darauf eingeleitete Behandlung des Deutschmann-Serum bei schweren dentalen Phlegmonen und bei entzündlicher Kiefersperre, zumal seine Anschwung herbei, denn schon zwei Stunden nach der Injektion nahm der Patient ein gewöhnliches Mittagmahl ohne größere Beschwerden zu sich und die Schmerzen ließen bis gegen Abend soweit nach, daß er sich in der folgenden Nacht eines ungestörten Schlafes erfreute; nach drei Tagen war der Patient ohne weitere Therapie nach einmaliger Injektion vollständig wiederhergestellt.

Ohne schon jetzt ein abschließendes Urteil abzugeben, können wir auf Grund unserer Erfahrungen nicht umhin, das Deutschmann-Serum bei schweren dentalen Phlegmonen und bei entzündlicher Kiefersperre, zumal seine Anwendung allseits als nicht bloß ungefährlich, sondern direkt unschädlich erklärt wird, zu weiterer Prüfung wärmstens zu empfehlen.

#### Literatur:

<sup>1)</sup> u. <sup>2)</sup> Prof. R. Deutschmann-Hamburg, Ueber ein neues tierisches Serum gegen mikrobiische Infektionen. Münchener med. Wochenschrift 1907, Nr. 19; Ueber das Wesen meines Serums. Klinisch-therapeutische Wochenschr. 1908, Nr. 9. — <sup>3)</sup> Dr. C. Enoch, Ueber das Prof. Deutschmann-Serum in medizinischer und chemischer Hinsicht. Zeitschr. für angewandte Chemie 1908, XXI. Jahrg., H. 40, S. 2080 ff. — <sup>4)</sup> H. v. Hippel, Ein Beitrag zur Serumtherapie bei Erkrankungen des

Auges. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 27. — <sup>5)</sup>, <sup>6)</sup> u. <sup>7)</sup> Professor R. Deutschmann, Ueber eine wesentliche Verbesserung meines Serums. Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 29; Zur Serumtherapie bei Erkrankungen des Auges. The Ophthalmoscope. Dezemberheft 1908; Ueber die Dosierung meines polyvalenten Serums bei Allgemeininfektionen sowie Augenerkrankungen. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 11. — <sup>8)</sup> Dr. Ad. Fenchel-Hamburg, Ueber den Gebrauch des polyvalenten Deutschmann-Serums in der Zahnheilkunde. Zahnärztliche Rundschau 1909, Nr. 37. — <sup>9)</sup> Prof. A. v. Hippel, Ueber den therapeutischen Wert von Deutschmann-Serum. Archiv für Ophthalmologie 1909, Bd. 72, H. 2. — <sup>10)</sup> Dr. E. Wiegmann, Ein Fall günstiger Wirkung von Deutschmann-Serum. Wochenschr. für Therapie und Hygiene des Auges 1909, XII. Jahrg. — <sup>11)</sup> Dr. Deutschmann, Deutschmann-Serum. Handbuch der Serumtherapie 1910. — <sup>12)</sup> Dr. Julian Zilz, Ueber das Wesen und die praktische Verwertung des polyvalenten Prof. Deutschmann-Serums in der Stomatologie. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — <sup>13)</sup> Theodor Hendrik van de Velde, Die Staphylokokkenserum. Handbuch der Serumtherapie 1911. — <sup>14)</sup> O. Köhler, Das Deutschmann-Serum in der Zahnheilkunde. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1911, H. 1. — <sup>15)</sup> B. Mayrhofer, Stomatologische Demonstrationen für praktische Aerzte. 4. H. Pathologie, Diagnostik und Therapie des Zahnschmerzes, S. 48 ff. G. Fischer, Jena 1911.

Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Rudolfstiftung  
(Vorstand: Primararzt Prof. Dr. O. Förderl.)

## Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des subkutanen Intestinalprolapses.

Von Dr. E. L. Fieber, Abteilungsassistent.

Die Präzision der Begriffe von traumatischer Hernie und traumatischem Prolaps von Baueingeweiden hat in jüngster Zeit v. Saar<sup>1)</sup> zum Gegenstand einer eingehenden klinischen Studie gemacht, in welcher er den sogenannten subkutanen Intestinalprolaps als ein typisches Krankheitsbild beschrieb. Wenn man nämlich einerseits an der Vorstellung festhält, daß zur Begriffsbestimmung einer Hernie — also auch einer traumatischen — das Vorhandensein einer peritonealen Bruchhülle gehört, ergibt sich andererseits für die Definition eines traumatischen Prolapses die Notwendigkeit das Fehlen eines Bauchfellüberzuges an der vorgefallenen Eingeweiden im Sinne eines Bruchsackes anzunehmen. Ob nun bei Verletzung sämtlicher Bauchwand schichten der Austritt von Eingeweiden vor die Körperoberfläche erfolgt (perforierender Prolaps) oder bei Unversehrtheit der äußeren Haut in das subkutane Gewebe (subkutane Prolaps) — immer muß zum Unterschied von der Hernie eine Verletzung des Bauchfells vorhanden sein, und das Moment der traumatischen Aetiologie ist also beiden besprochenen Formen des Prolapses gemeinsam.

Die Fachliteratur<sup>2)</sup> ist nicht reich an eindeutig bestimmten Fällen von subkutanem Intestinalprolaps, was eben der Seltenheit dieser Verletzung zuzuschreiben sein dürfte. Es erscheint deshalb angebracht, die Krankengeschichte eines an unserer Abteilung beobachteten und operierten einschlägigen Falles mitzuteilen, zumal derselbe einen subkutanen Eingeweidevorfall vollkommen reiner Art darstellt.

Johann B., 30 Jahre alt, Geschäftsdienstler, wurde am 10. März dieses Jahres, gegen 5 Uhr nachmittags, mittels städtische Krankentransportwagens ins Spital gebracht und an unsere Abteilung aufgenommen. Er hatte vormittags einen zweiräderigen Karren, dessen Bodenfläche mit je einem am vorderen und hinteren Ende angebrachten, zum Abstellen des Gefährtes bestimmten spitzen Eisenstab versehen war, vor sich hergeschoben und war mit demselben an eine Pflasterdecke angestoßen. Dabei überschlug sich der Karren mit ihm nach vorne und eine der Eisenstützen traf ihn mit Wucht am Unterleib. Der Mann war kurze Zeit wie betäubt am Boden gelegen, konnte sich jedoch sodann mit Hilfe von Passanten erheben und begab sich zum Wagen nach Hause. Ein später gerufener Arzt stellte eine „Bauchwandbruch“ fest und veranlaßte die Ueberführung ins Spital. Die dort sogleich vorgenommene Untersuchung ergab folgendes: Mittelgroßer, zart gebauter, magerer Mann, ohne Zeichen von Shock. Puls von normaler Beschaffenheit, Frequenz 80

<sup>1)</sup> v. Saar, Der subkutane Intestinalprolaps, ein typisches Krankheitsbild. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 61.

<sup>2)</sup> Thiem, Handbuch der Unfallkrankheiten, 2. Aufl., Bd. 2, 2.

Temperatur 37.2°. Es bestehen mäßige Schmerzen in der linken unteren Bauchhälfte, an welcher die Kleidung zerrissen und blutbefleckt ist, sowie leichter Brechreiz. Die Thoraxorgane bieten keinen besonderen Befund. Im Stehen fällt sogleich eine gut mannsfaustgroße Geschwulst auf, welche die fettarme Haut ungefähr in der Gegend über dem inneren Leistenring links vorwölbt und an ihrer höchsten Kuppe eine zirka kronenstückgroße Abschürfung der Epidermis mit eingetrocknetem Blute bedeckt zeigt. Man fühlt und sieht in dem Bereiche der Vorwölbung deutlich Eingeweideteile, welche aus Dünndarm und Netz zu bestehen scheinen. Dieser Befund wird evident, als es in Rückenlage ziemlich leicht gelingt, die offenbar subkutan vorgefallenen Eingeweide zurückzubringen, worauf ein für mehr als zwei Finger durchgängiger Defekt in den tieferen Bauchwandschichten erkennbar wird, in den sich die in ihrer Kontinuität unverletzte äußere Haut hineinstülpen läßt. Beim Husten und Pressen drängen sich neuerlich Eingeweide hervor. Schmerzhaftigkeit ist nur im Bereiche der Verletzungsstelle vorhanden, reflektorische Bauchdeckenspannung im übrigen Abdomen fehlt. Während sich so für die Annahme einer inneren Organverletzung oder ausgiebigeren Blutung aus dem Bauchwandriß keine Zeichen finden, veranlaßt uns doch die Möglichkeit einer Inkarzeration dazu, dem Patienten die Revision der Wunde vorzuschlagen. Außerdem konnte eine etwaige Verwachsung der Intestina mit dem Unterhautzellgewebe auch chronische Ileuserscheinungen zur Folge haben, wie dies bereits mehrfach beschrieben ist und schließlich war auf anderem als operativem Wege eine einwandfreie Wiederherstellung der verletzten Bauchdecken nicht zu erwarten. Die in ruhiger Chloroform-Aethernarkose unter Jodtinkurdesinfektion der Verletzungsstelle vorgenommene Operation (Dr. Fieber) zeigte nach ovalärer Exzision der Hautabschürfung folgende interessante anatomische Verhältnisse:

Die von unten außen nach oben innen nach Art einer Pfählung wirkende Gewalt, der nur die äußere Haut standgehalten, hatte knapp oberhalb des Annulus inguinalis angreifend, zunächst einen 12 bis 15 cm langen Riß in der Aponeurose des Musculus obliquus externus und in dem vorderen Blatte der Aponeurose des Musculus obliquus internus hervorgebracht, der entsprechend der Spaltungsrichtung der Gewebe etwas schräg von unten innen nach oben außen bis in die Muskulatur der Darmbeingegend verlief. So wurde die vordere Rektusscheide eröffnet und auf mehrere Fingerbreiten hinaufgestreift. Die von dem hinteren Blatte der Aponeurose des Musculus obliquus internus und der Aponeurose des Musculus transversus abdominis gebildete hintere Rektusscheide war sodann an einer etwas höheren Stelle und zwar in mehr querer Richtung zerrissen; dort nämlich, wo sich normalerweise ihre schwächste Stelle befindet, in der Linea semicircularis Douglasii. So lag der linke Musculus rectus auf mehrere Querfinger Breite wie freipräpariert vor, an seinem lateralen Rande die aus ihren bindegewebigen Hüllen völlig gelöste, jedoch wie der Muskel selbst unverletzte Arteria epigastrica inferior. Die innerste Schichte, das Peritoneum, fand sich noch etwas höher oben in Form eines unregelmäßigen, etwa fünfkronenstückgroßen Defektes, ebenfalls zerrissen. Die feste Verwebung der Aponeurosen in der Linea alba einerseits, sowie der innige Zusammenhang des Musculus rectus mit seiner vorderen Scheide, entsprechend der typischen Inscriptio tendinea unterhalb des Nabels andererseits, hatte der weiteren Ablösung und Verschiebung der vorderen Rektusscheide nach oben Einhalt getan. In der freien Bauchhöhle war außer einer geringen Menge flüssigen Blutes, das ausgetupft wurde, nichts Auffallendes zu finden und so konnte der Eingriff unter exakter schichtenweiser Naht der Bauchdecken beendet werden. Die Wundheilung erfolgte ungestört per primam intentionem und der Patient wurde am 24. Mai dieses Jahres mit fester Narbe beschwerdefrei entlassen.

Es erscheint wohl von vornherein begreiflich, daß in unserem Falle durch die vermöge der festen Bekleidung erfolgte Abschwächung des Insults der beschriebene subkutane Intestinalprolaps entstehen konnte, wobei die Zerreißen der tieferen Bauchwandschichten an einer hierfür besonders geeigneten Stelle geringerer Widerstandsfähigkeit eintrat und sich die Gewebstrennung annähernd entsprechend dem Faserverlauf der anatomischen Gebilde vollzog. Andernfalls wäre bei der spitzigen Beschaffenheit des Verletzungsinstrumentes und der Gewalt des Traumas die Entstehung einer perforierenden Verletzung, vielleicht verbunden mit Läsion innerer Organe, wahrscheinlicher gewesen. Der sichere Nachweis der Bauchfellverletzung und somit die Unterscheidung von einer echten traumatischen Hernie, konnte nur durch die Autopsie in vivo erbracht werden,

was bereits v. Saar hervorgehoben hat. Den in der eingangs erwähnten Studie des genannten Autors enthaltenen Schlußsätzen paßt sich der hier beschriebene Fall fast vollständig an, weshalb ich sie hier wiedergeben will:

„Der subkutane Intestinalprolaps stellt ein wohlcharakterisiertes typisches Krankheitsbild dar, dessen Aetiologie und klinischer Verlauf in den meisten Fällen eine sichere Diagnose ermöglicht; in manchen Fällen erst nach Ablauf der akuten Erscheinungen. Aetiologisch kommt in Betracht ein einmaliges plötzlich die Bauchwand mit großer Intensität an beschränkter Stelle treffendes stumpfes Trauma. Seltener ist eine perforierende Stichverletzung oder plötzliche exzessive Steigerung des intraabdominalen Druckes bei anderweitig geschädigten Bauchdecken.“

Von den im klinischen Verlauf hervorstechenden Eigentümlichkeiten war der schwere abdominale Shock in unserem Falle bereits vorübergegangen. Der geforderte Nachweis der Muskelzerreißen gelang leicht. Was die von v. Saar erwähnte Entleerbarkeit des Darmes ohne ihn reponieren zu können, sowie die Erscheinungen von chronischem Ileus betrifft, so können diese Merkmale wohl nur bei älteren Verletzungen mit bereits bestehenden Verklebungen vorhanden sein. Auf unseren frischen Fall treffen sie natürlich nicht zu. Hingegen war bei diesem die Möglichkeit des akuten Darmverschlusses durch Inkarzeration gegeben, welche auch die wesentlichste Indikation zum Eingriff abgab.

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten  
in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.)

### Ueber atypische Psoriasisformen.

Von Dr. Richard Volk.

(Schluß.)

An dieser Stelle sei auch noch einer Atypie bei Abheilung der Psoriasis gedacht. Für gewöhnlich schwindet die Psoriasisplaque, ohne irgendwelche Residuen zu hinterlassen. War sie jedoch an Stellen gesessen, wo eine chronische Stauung, eventuell mit Hämorrhagien in die Plaque bestanden hatte (variköse Unterschenkel!), doch auch ohne solche prädisponierende Momente, dann kann eine Hyperpigmentation zurückbleiben, die verschieden lange persistiert. (Besonders disponiert sind hiezu Individuen nach längerer Arsenmedikation.)

Sehr viel seltener bleibt nach einer Psoriasis eine Depigmentierung, ein wirkliches Leukoderma psoriaticum zurück, welches sich dann aber klinisch nicht von einem syphilitischen unterscheiden muß, höchstens würden größere weiße Flecke, entsprechend größeren Plaques mehr für Psoriasis sprechen, während die Lokalisation am Halse und Nacken eher der Lues zukommt. Sonst wären noch bestehende Effloreszenzen nach der einen oder anderen Seite hin diagnostisch zu verwerten. Wie lange ein solches Leukoderma bestehen bleiben kann, ist nicht bekannt, doch liegen Beobachtungen von 1½ bis 2jähriger Dauer vor (Rille, Assmy, Kaufmann).

Rille war wohl der erste, welcher sich mit dem Leukoderma psoriaticum eingehender befaßt, auf dessen Wichtigkeit aufmerksam gemacht und auch die meisten Fälle gesehen hat. Doch schon Kaposi wandte sich gegen die Spezifität des Leukoderma für Syphilis. Er beschrieb einen Fall von Vitiligo nach Psoriasis und Neumann demonstrierte einen vitiliginösen Patienten, bei dem auch die Psoriasisplaques mit Depigmentation abheilten. Seit Rille sind mehrfach Fälle von Leukoderma nach Psoriasis beschrieben und studiert worden, doch scheinen sie immerhin selten zu sein (Csillag, O. Rosenthal, Ledermann, Ehrmann, Blumenfeld).

Das Leukoderma kann entweder ohne vorangegangene Behandlung oder auch nach innerer oder äußerer Therapie auftreten u. zw. sofort nach der ersten Attacke oder aber erst später nach einem Rezidiv. Es entsteht nur an der Stelle von Psoriasis-effloreszenzen u. zw. entweder so, daß

nach Abfall der Schuppen die Rötung abblaßt, oder aber, daß sich um die Effloreszenz ein leukodermatischer Hof entwickelt. Am Raude kann ein hyperpigmentierter Hof vorhanden sein oder auch fehlen.

Während die einen (Rille, Ledermann) histologisch keine Unterschiede zwischen luetischem und psoriatischem Leukoderma finden, macht Blumenfeld auf die verhältnismäßig großen perivaskulären Infiltrate, oft vorhandenen endarteriitischen Veränderungen in der Kutis und die Abflachung der Retezapfen beim syphilitischen Leukoderma aufmerksam. Er meint, nach seinen Präparaten annehmen zu müssen, daß schon mit dem Auftreten der Psoriasis-effloreszenz eine Depigmentierung auftritt, welche in einzelnen Fällen nicht zur normalen Pigmentierung zurückführt, so daß der Pigmentmangel auch nach Abheilen der Plaques noch kürzere oder längere Zeit bestehen bleibt.

Nicht zu verwechseln ist dieses Leukoderma mit einem vorgetäuschten bei einer behandelten Psoriasis, speziell nach Chrysarobinbehandlung. Bei letzterer kommt es bekanntlich neben der hellen Rötung der toxischen Dermatitis zu einer dunkleren Färbung der normalen Haut, die anfangs einen violetten Farbenton annimmt, während die Psoriasis-plaque weder akut gerötet noch dunkler gefärbt wird, im Gegenteil, durch die rasch fortschreitende Abheilung unter Chrysarobin sich die lichte Plaque von der violettbraunen Umgebung auffallend abhebt. Schwindet später der violette Farbenton, der durch eine direkte Verfärbung der Hornschicht hervorgerufen wird, so bleibt eine diffuse Braunfärbung der Haut zurück, in der sich die weiße Stelle der früheren Psoriasis-plaque wie ein Leukoderma präsentiert und zu Verwechslungen Anlaß geben kann. Die Anamnese wird vor solchen schützen.

#### B.

Im Gegensatz zu den Formen nässender Psoriasis, deren Aetiologie wir wenigstens teilweise kennen und die mehr eine universelle Ausbreitung haben, gibt es auch Atypien, deren Genese uns vollständig dunkel ist und die oft zu ganz lokalisierten Veränderungen führen. So kann es zu einer äußerst starken Exsudation zwischen und durch die Schuppenlamellen kommen, wodurch mächtige Auflagerungen in Form von lamellos geschichteten gelbrötlichen bis braunroten Schuppenkrusten entstehen. (Psoriasis rupioides, Anderson, Fox, Psoriasis ostreacea Lang.) Gewöhnlich sind diese Formen auf einzelne Plaques beschränkt, während daneben typische Psoriasisherde vorkommen. In sehr seltenen Fällen findet eine Verallgemeinerung statt, so daß der Körper wie mit einem Krustenpanzer bedeckt ist (Waelisch).

Bei exzessiver Ausdehnung der einzelnen Plaques entwickeln sich hauthornähnliche Gebilde (Kaposi, Gasman, Selenew, Lanz), welche, wie in den Fällen von Gasman und Lanz auf dem behaarten Kopfe lokalisiert, dem Patienten ein ganz groteskes Aussehen geben können.

Diese Formen nehmen unter Umständen ziemlich große Ähnlichkeit mit der *Rupia syphilitica* an, nur zeigt die Unterlage niemals eine Ulzeration. Ueberhaupt erweist sich die affizierte Hautstelle nach Abhebung der ziemlich fest haftenden Schuppenkruste kaum infiltriert, sondern nur leicht gerötet. Die Ursache für die Ausbildung dieser Atypie ist uns nicht bekannt. Die Annahme Andrys, welcher sich mit der Histologie und Bakteriologie der Auflagerungen befaßt hat, daß ein Teil dieser Fälle auf sekundäre Infektionen zurückzuführen sei, scheint uns nicht bewiesen. Daß sich eine Unmenge von Bakterien in diesen nekrotisierenden Massen anhäufen, ist leicht erklärlich, für deren ätiologische Bedeutung spricht nichts. Histologisch findet man in der papillären und subpapillären Schicht des Bindegewebes geringe Leukozytenauswanderung, dagegen ein mächtiges inter- und intrafibrilläres Oedem.

Einen Uebergang von dieser Gruppe zur Gruppe der verrukösen Psoriasis bilden jene Fälle, bei denen ohne eine stärkere Exsudation die Verhornungsanomalie eine exzessive

Größe erreicht, die Hornlamellen nicht abfallen, sondern festhaften und sich anhäufen, so daß die Oberfläche eine feiner oder gröber papilläre Beschaffenheit annimmt. Man könnte diese Anomalie als *Psoriasis pseudopapillomatosa* bezeichnen. Denn beim Abstreifen der Hornmassen kommt eine kaum elevierte, leicht blutende, etwas gerötete Haut zum Vorschein. Auch im histologischen Bilde ist in solchen Fällen die Akanthosis nicht auffallend stark entwickelt.

Von der echten *Psoriasis verrucosa seu papillomatosa* unterscheidet Audry zwei Formen: 1. eine solche, welche mit Recht diesen Namen führt und wo nach Abtragung der Schuppen eine breite, vorspringende, feste Papel zum Vorschein kommt, mit leicht papillärer Oberfläche; es wäre dies die *Psoriasis verruqueuse d'emblée* von Besnier-Doyon, 2. eine Form, bei welcher auf den noch bestehenden Psoriasisplaques oder aber nach deren Verschwinden warzenähnliche Gebilde entstehen. Audry meint selbst, daß diese eher als Komplikation aufzufassen sind. Solche Warzeneruptionen vom Typus der *Verruca dura* bei oder nach schnell sich ausbreitenden Hautkrankheiten sind mehrfach beschrieben und Pinkus erwähnt aus seiner eigenen Beobachtung zwei Fälle: der eine bei einem akut einsetzenden Lichen planus, der andere bei einem Ekzema seborrhoicum des Kopfes und der Beugen; in beiden Fällen heilten die Warzen zugleich mit dem Grundleiden ab. Gebert sah nach Ekzem solche Warzeneruptionen, Waelisch, Gasman, Pick bei oder nach Psoriasis; in Picks Fall kam es gelegentlich eines Rezidivs der Psoriasis zu abermaligem verstärktem Ausbruch der Warzenbildung. Wir möchten demnach, diese Fälle als echte Komplikationen auffassend, sie aus der Gruppe der *Psoriasis papillomatosa* ausschalten und nur die dazu rechnen, wo die Psoriasisplaque selbst durch Wucherung der Papillen ein verruköses Aussehen bekommt.

Von hierher gehörigen Fällen unserer Beobachtung seien angeführt:

K. F., 53 Jahre alt, war bisher stets gesund. Anamnestisch nichts von Belang. Zwei Kinder des Pat. leben und sind gesund. Die jetzige Erkrankung besteht seit September 1910. Potus in ziemlich hohem Grade zugegeben.

Kräftig gebautes, muskulöses Individuum, mit ziemlich starkem Panniculus adiposus. Alopecia seborrhoica. Am Scheitel finden sich guldenstückgröße und noch größere Plaques von runder Form, rotbrauner Farbe, gegenüber der gesunden Haut mäßig erhaben und scharf abgegrenzt; dieselben sind mit dünnen Schuppen bedeckt, nach deren Abkratzen punktförmige Blutungen auftreten, nirgends kommt es zu stärkeren Schuppenanhäufungen.

Ähnliche Herde, alle etwas stärker infiltriert, dadurch leicht plateauartig über die normale Haut vorspringend, fast über den ganzen Körper zerstreut, nur an wenigen Stellen zu größeren Plaques konfluierend, meist von Kronen- bis Guldenstückgröße. Auch das Genitale (Skrotum, Präputium, Glans penis) sind von der Affektion befallen.

Neben diesen, außer einer stärkeren Infiltration nichts Abnormes aufweisenden Herden, finden sich seit wenigen Wochen auf beiden Handrücken ovale, etwas über taubeneigroße Plaques von rotbrauner Farbe, kleinere, ähnlich geartete auf den Grundphalangen einzelner Finger. Auch diese springen über das normale Hautniveau deutlich beetartig vor, zeigen aber nicht eine glatte mit leicht ablösbaren Silberschuppen bedeckte Oberfläche, sondern feinwarzige oder drusige Beschaffenheit, die Schuppenbildung ist im Zentrum sehr gering, nur an der Peripherie kommt es zu einer stärkeren Bildung derselben. Ihre Ablösung gelingt nur ziemlich schwer, wendet man stärkere Gewalt an, so tritt eine leichte Blutung auf.

Drüsen vollkommen intakt, Schleimhäute frei. Am linken Handteller sieht man linsengroße schuppige Stellen ohne nennenswertes Infiltrat oder Rötung.

Die vorliegende Krankengeschichte zeigt eine Variante der Atypie: es kommt zu beetartigen Erhebungen, deren Oberfläche nicht glatt, sondern feinwarzig ist, die Schuppenbildung ist sehr gering, die Schuppchen haften fest auf der Unterlage und sind nur mit Gewalt herunterzubringen.

Im histologischen Bilde ist am meisten in die Augen springend die außerordentlich starke Akanthose: Die

Epithelzapfen sind auf das drei- bis fünffache des Normalen angewachsen, dem entsprechend zeigen die Papillen eine bedeutende Verlängerung. Im Stroma derselben, sowie subpapillär liegen zahlreiche ziemlich dichte kleinzellige Infiltrate die tieferen Schichten des Korium sind normal. In der Epithelschicht trifft man neben einzelnen Wanderzellen auch kleine Pseudoabszesse eingelagert. Im Stratum corneum ist Hyper- und Parakeratose deutlich ausgesprochen.

In der zweiten Variante, zu der die beiden anderen Patienten gehören, wachsen die Papillen wie bei einer wirklichen Verruca aus und gerade diese Form wäre daher als *Psoriasis verrucosa* zu bezeichnen, während wir die erstere *Psoriasis papillomatosa* benennen könnten. Prinzipielle Unterschiede sind zwischen diesen beiden Arten nicht vorhanden, sondern nur graduelle, indem bei der ersteren Form die Akanthose noch stärker aus *Psoriasis verruqueux d'emblée* annehmen. Diese entwickelt und Parakeratose hinzutreten, wodurch dann bei Erhaltenbleiben der Schuppen solch mächtige Auflagerungen entstehen, wie in den folgenden beiden Fällen.

Solche Bildungen sind nicht häufig und kommen gewiß eher bei inveterierten *Psoriasisplaques* vor, besonders, wenn auch noch gewisse Irritantien, z. B. venöse Stase, einwirken, daher besonders an den unteren Extremitäten. Doch muß man *Kaposi* entschieden opponieren, wenn er die verruköse Form nur aus solchen Ursachen entstehen lassen will und vielmehr *Besnier-Doyon* beistimmen, welche eine *Psoriasis verruqueux d'emblée* annehmen. Diese entwickelt sich besonders gerne an den Dorsalflächen der Hände, wie auch in zwei Fällen von den unsrigen und kann trotz verhältnismäßig frischer Erkrankung auftreten (siehe Fall K.).

T. G., 38 Jahre alt. Pat. gibt an, seit seinem 16. Lebensjahre an der Krankheit zu leiden, die ihn mit Remissionen nie ganz frei ließ. Pat. ist außerordentlich korpulent, Hängebauch. Die Kopfhaut ist fleckig gerötet und schuppig, ebenso die Haut der Augenbrauengegend. Im Gesichte einzelne zerstreute, ziemlich scharf begrenzte Schuppenherde. Am Rücken, an den Weichen, Lenden und Oberschenkeln zerstreute stecknadelkopf- bis linsengroße psoriatische Effloreszenzen mit hellroter Umgebung und von Schuppen bedeckt.

Abweichend von diesem gewöhnlichen Bilde der *Psoriasis* findet man auf beiden Handrücken und auf der Dorsalseite der Grundphalangen ziemlich scharf begrenzte, teils isoliert stehende, teils konfluente Herde, deren Oberfläch mit festhaftenden grauweißen, nicht glänzenden, mehr mörteligen Schuppenauflagerungen bedeckt ist. Diese Schuppenplatten entsprechen nicht einer zusammenhängenden Hornmasse, sondern sind aus einer Menge kleiner Hornkegelchen zusammengesetzt. Die Basis, auf der diese Hornkegelchen aufsitzen und von der sie mit Mühe abgehoben werden, sind dicht aneinander gestellte spitze Effloreszenzen von ungefähr 1 bis 2 mm Höhe und derber Konsistenz, so daß eine solche Plaque nach Abheben der Schuppen einer größeren oder kleineren Warze ähnlich sieht. Die Oberfläche derselben fühlt sich trocken an, an vielen Stellen sieht man kleine Blutungen, welche beim Abheben der Schuppen entstehen.

An den Nägeln findet sich Grübchenpsoriasis.

Unter Salizylvaseline und -pflaster prompte Abheilung der Affektion.

H. A., 60jähriger Kaufmann. Vom 17. Februar bis 23. März 1911. Den Krankheitsherd am linken Unterschenkel soll Patient schon vor Jahren besessen haben, er juckte manchmal, wurde aufgekratzt, verschwand, kam aber immer wieder. Im Laufe des heurigen Winters entstanden die Herde in der Inguinalgegend. Angeblich nach einem Priesnitzumschlag trat kürzlich unter heftigem Jucken die Hautaffektion an Brust, Hals und im Gesichte auf.

An der Haut des Oberkörpers finden sich ziemlich reichlich, durch gesunde Hautpartien voneinander geschieden, Gruppen follikulärer Ekzemknötchen und Bläschen. Dichter stehen dieselben an der Haut des Halses und Nackens, die infolgedessen lebhafter entzündlich gerötet und geschwollen erscheint, mit gelblichen Serumkrusten mehrfach bedeckt ist. Auch die Gesichtshaut ist in toto gerötet und geschwollen, schuppig, besonders an den Ohren nässend und mit Krusten bedeckt.

Im linken Genitokruralwinkel, auf den Oberschenkel übergreifend, eine serpiginös fortschreitende, zentral ausheilende typische *Psoriasis*. An der Beugeseite des linken Unterschenkels

findet sich eine über handtellergroße Plaque, welche zentral fast 1 cm über das Hautniveau erhaben, an der Peripherie allmählich abflachend, scharf umgrenzt ist. Den Rand bildet ein schmaler roter Halo.

Das Zentrum der Plaque weist einen eigentümlich papillären Aufbau auf; die Schuppenauflagerungen sind zerklüftet und setzen sich aus ca. 2 mm breiten und ungefähr  $\frac{1}{2}$  cm langen Hornkegeln zusammen, welche dicht aneinander gestellt sind, bei der Faltenaufhebung dieser Hautpartie aber durch tiefe Einschnitte isoliert dastehen.

Nach Erweichung der Hornmassen durch Ung. simpl. und vorsichtiger Abschabung mit dem scharfen Löffel kommt man auf eine warzenförmige Unterlage: man erkennt die verlängerten, im Zentrum des Herdes bis  $\frac{1}{2}$  cm hohen und dadurch fadenförmig erscheinenden Papillen, die unverletzt, von rosenroter Farbe und saftig erscheinen. Gegen den Rand des Herdes nehmen die Papillen an Länge allmählich ab und verflachen schließlich ganz. Unter Pyrogallussalbe vollständige Abheilung; an einer Stelle hat sich jetzt eine hellergroße typische *Psoriasisplaque* neugebildet.

\*

Wären die bisher aufgezählten Atypien nicht nur klinisch interessant, sondern zum Teil auch in ihrem Verlaufe durch ihre Resistenz gegen die Medikation und die häufigen Rezidiven, wodurch sie sich vielfach auszeichnen, für Arzt und Patienten unangenehm, so müssen wir jetzt noch einer Gruppe von Fällen und Verlaufsweisen gedenken, die neben diesen Eigenschaften auch durch ihre schweren, ja lebensgefährlichen Symptome auffallen. Die *Psoriasis vulgaris* kann ebenso wie der *Lupus erythematosus* durch gänzliche Aenderung des Charakters unter dem Bilde einer akuten Erkrankung nicht nur zu den schwersten Symptomen, sondern sogar zum Exitus letalis führen. Das Symptomenbild ist nach den bisherigen Beobachtungen bei allen Fällen auf der Höhe der Erkrankung ein fast identisches, während weiterer Verlauf und Ausgang verschieden ist. Es seien zunächst möglichst kurz die einschlägigen Krankengeschichten mitgeteilt.

Fall I. St. E., 41jährige kräftig gebaute Patientin, mit gut entwickeltem *Panniculus adiposus*, hatte die Klinik öfters mit einer typischen *Psoriasis vulgaris* an den Streckseiten der Extremitäten, in der Lendengegend, am behaarten Kopf, einzelnen Effloreszenzen disseminiert am Stamm und im Gesichte aufgesucht. Unter Bädern, Präzipitatsalbe heilte die *Psoriasis* stets prompt ab. Pat. war nie gravid.

Die neuerliche Aufnahme erfolgte am 24. Mai 1910. Am 28. Mai zeigten die bisher typischen *Psoriasis*effloreszenzen an der Peripherie eine einige Millimeter breite entzündliche Zone, in welcher sich zwei Tage später stecknadelkopfgröße Pusteln bildeten, zunächst im Kreise solitär stehend. In wenigen Stunden schossen neue Pusteln auf vorher gesunder, leicht geröteter Haut auf, stellten sich in kleine Gruppen, welche wieder von einem entzündlichen Halo umgeben waren; mit diesem schien die Affektion weiter zu schreiten, denn bald entwickelten sich auf ihm neue Pusteln. Durch rasches peripheres Wachstum ergab sich bald Konfluenz der einzelnen Gruppen über größere Hautpartien. Im Zentrum solcher Gruppen trocknete der Pustelinhalt zu dünnen krustös-lamellosen Auflagerungen ein, während peripherwärts die Affektion mit neuerlicher Pustelbildung stets auf geröteter Haut vorwärts schritt.

Während in den vorhergehenden Tagen die Temperatur normal war, stieg sie mit Beginn der Dermatitis auf  $38.2^{\circ}$ . Drüsenmäßig, nicht auffallend geschwollen, weich.

31. Mai. Nach einer Remission Abendtemperatur  $39.7^{\circ}$ . Das Allgemeinbefinden der Patientin ist schwer gestört, zeitweise ist das Sensorium leicht getrübt.

1. Juni. Konfluenz der Plaques bis zu ausgedehnten diffusen Erkrankungsherden. Interner Befund außer Milztumor normal, im Harn geringe Menge Albumen.

2. Juni. Temperatur andauernd um  $39^{\circ}$  mit nur ganz geringfügigen Remissionen. Das Exanthem in Progredienz, Prostration, Diarrhöen. Ein Züchtungsversuch aus den Pusteln und aus dem Blute auf Agar, Glycerin- und Aszitesagar ergab ein vollständig negatives Resultat.

3. Juni. Temperatur  $40^{\circ}$ . Weiteres Fortschreiten des Prozesses zu fast universeller Ausbreitung, wobei nur Vorderarme, Unterschenkel und Gesicht frei bleiben; an diesen Stellen finden sich einzelne isolierte *Psoriasisplaques*. Am intensivsten scheint

sich der Prozeß in der Unterbauchgegend und am Genitale abzuspielen, woselbst sich auf der von Schuppen-Krusten befreiten, intensiv geröteten, doch nirgends ulzerierten Haut neue Pusteln entwickeln.

4. Juni. Trotz Therapie (Elektrargolinjektionen, Kardiaka und so weiter) Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Profuse Diarrhöen. Zeitweise Somnolenz, krampfartige Zuckungen der oberen Extremitäten

5. Juni. Morgentemperatur 40°, Bewußtlosigkeit, Lungenödem, bei 41.9° erfolgt Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Akuter Milztumor, trübe Schwellung der Leber und Nieren. Degeneration des Herzmuskels, Oedem der Lungen und des Gehirns. Keine Zeichen einer Sepsis.

Fall II. O. A., 20jähriger Bursch, kam am 2. April 1909 auf die Klinik, vermeintlich wegen *Pediculosis vestimentorum*. Nach kurzem Aufenthalte begannen sich an den für diese Affektion charakteristischen Stellen die Kratzeffekte mit Pusteln zu bedecken. Etwa nach acht Tagen schossen besonders in der Leistenbeuge, aber auch am Stamme und an den unteren Extremitäten auf leicht erythematöser Basis kleinste miliare Pusteln auf, die sich in Gruppen stellten, mit einem entzündlichen Hof umgaben, auf dem sich wieder neue Pusteln entwickelten. Es war demnach ein peripheres Fortschreiten mit einem Pustelkranze, während die zentralen Anteile zu lamellosen, gelbgrünen Krustenmassen eintrockneten, nach deren Ablösung sich da und dort neue Pusteln zeigten. Gleichzeitig bestand hohes Fieber (über 40°) von remittierendem Charakter und Prostration. Die Drüsen waren vielfach geschwollen, nicht schmerzhaft, Blutbefund normal. Der Patient wurde von Reitmann in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstriert, wobei auf die Ähnlichkeit mit dem Bilde der *Impetigo herpetiformis* hingewiesen wurde; gegen eine Identifizierung wurde in der Diskussion allseits opponiert.

In der Tat sprach auch der weitere Verlauf dagegen, denn nach mehrwöchigem Fieber fiel die Temperatur ab und blieb auch normal; gleichzeitig entwickelte sich eine typische Psoriasis, die nach und nach selbst sehr energisch behandelt werden konnte und am 1. Juli 1909 verließ Pat. geheilt das Spital.

Fall III. Patientin T., welche bis auf eine ähnliche Erkrankung vor zwei Jahren stets gesund gewesen sein soll, bot bei ihrer Aufnahme ein äußerst schweres Krankheitsbild. Auch das erste Mal soll die Erkrankung nach einem Partus aufgetreten sein. Die jetzige Affektion, welche vor zwei Monaten, 14 Tage nach einer normalen Geburt ohne subjektive Symptome in der Genitalregion einsetzte, war damals angeblich nicht von Fieber begleitet. Das Kind ist vollkommen gesund und wohl gebildet.

Wie schon erwähnt, bot die Frau beim Eintritt in die Klinik das Bild einer Schwerkranken. Am Stamme und besonders in den Beugen der Extremitäten war eine starke Rötung zu konstatieren, die Haut infiltriert und gespannt. Auf derselben, wieder besonders ausgesprochen in den Gelenksbeugen fanden sich ziemlich reichliche, großlamellöse, butterartige Schuppenmassen aufgelagert, unter denen die Haut näßte. An der Peripherie, in scheinbar gesunder Umgebung lagen verschieden große, gulden- bis kindshandtellergroße Herde von geröteter Haut, welche zentralwärts eine abblätternde Schuppenkruste trugen, am Rande häufig von einem ein- oder auch mehrreihigen Pustelkranz umgeben waren, wobei die Pusteln Hirsekorngröße nicht überschritten. Die Ausbreitung erfolgte unter Pustelbildung und jede Eruption war von einer Fieberattacke bis über 39° begleitet, so daß ein remittierender Fiebertypus zustande kam. Daneben zeigten sich erythematöse Stellen, auf welchen neue Pusteln zum Teil auch disseminiert auftraten.

Der Pustelinhalt wurde bei mehrfacher Untersuchung stets steril gefunden.

Nach einigen Wochen, in welchen stets neue Nachschübe erfolgt sind, nimmt das Exanthem eine andere Form an. Die Patientin ist andauernd fieberfrei und bietet folgendes Bild: Vorzugsweise an den Beugeseiten u. zw. ganz besonders ausgeprägt in beiden Achselhöhlen, Schenkelbeugen, unter den Mammæ, in geringerem Grade auch an der Innenseite beider Oberarme und Oberschenkel, sehr gering an der Außenseite der Oberarme ein hellrotes Exanthem, welches sich an der Peripherie in kleine hirsekorngröße, lebhaft rote, flache Knötchen auflöst. Daneben finden sich auch kleine Plaques von Erbsen- bis Bohnengröße; diese, sowie auch viele Knötchen sind von einem nicht besonders festhaltenden Schüppchen bedeckt, nach dessen Abhebung vielfach feine Blutung auftritt und das Korium zu nässen beginnt. An den oben erwähnten Stellen der stärksten Affektion, besonders also unter den Mammæ und in den Schenkelbeugen, sind über handtellergroße nässende Hautstellen vorhanden.

Ueber beiden Mammæ je eine etwa kindshandtellergroße, infiltrierte blaurote Stelle, angeblich als Residuum einer zu energischen Therapie der früheren Attacke. Der Nabel gerötet, nässend. Am behaarten Kopfe und in der Nackengegend leichte lamellöse Schuppung der lebhaft geröteten Haut.

Nägel nicht verändert, keine Drüsenschwellung. Der Blutbefund ergibt zur Zeit der Pusteleruptionen außer einer geringen Leukozytose keine Abweichung von der Norm.

Angesichts solcher Befunde mußte auch ein Fall, der von Kren im Jahre 1907 in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstriert worden war, eine andere Beurteilung erfahren und Kren selbst stimmt dieser Aenderung der Auffassung, wie ich aus persönlicher Mitteilung weiß, vollkommen bei, wenn wir auch den weiteren Verlauf der Erkrankung nicht kennen. Die Krankengeschichte dieser Patienten ist kurz folgende:

Fall IV. Es handelte sich um einen 15jährigen Tischlerlehrling, bei dem anamnestisch nichts Wesentliches zu bemerken war und der vier Wochen vor seiner Aufnahme auf die Klinik (am 3. April 1907) an einem Panaritium des linken Mittelfingers mit Verlust des Nagels erkrankt war. Drei Wochen vor der Aufnahme begann eine Pusteleruption am Genitale später auch am Stamme. Unmittelbar nach dem Spitalseintritte war das Bild folgendes (Demonstration Kren am 8. Mai 1907). Typischer Beginn mit kleinen, von vornherein eitrigen Pusteln effloreszenzen, die bald an der Kuppe zu einer Borke vertrocknen und peripherwärts mit einem breiten roten Hof sich einsäumen, in dem es wieder zu einer Pusteleruption kommt. So vergrößerte sich jede Pustelgruppe peripherwärts, es kam zu großen Herden und schließlich zu Konfluenz dieser. Die Borkenauflagerungen einzelner Herde sind dick infolge stets neuer Pustelrezidive in loco, bevor sich noch die Pusteldecken früherer Eruption ganz abgestoßen haben. Der Konfluenz entsprechend sieht man jetzt eine fast den ganzen Stamm einnehmende Rötung mit dünner Krustenbildung und nur wenig normal gebliebene Hautinseln. An der Peripherie der Affektion stehen stets noch frische Pustelgruppen mit roten Rändern.

Ein ähnliches, mehr diffuses Bild, zeigen die Extremitäten und das Gesicht. In den Axillen, Knie- und Ellenbeugen schmutzige, weiße Beläge.

Besonders hervorzuheben wäre, daß vor oder mit jeder neuen Pusteleruption, welche wochenlang anhielten, die Temperatur in die Höhe ging (bis 40.3°), um dann wieder abzufallen, so daß ein remittierender, respektive intermittierender Fiebertypus bestand. Das Allgemeinbefinden war schwer gestört, dabei der interne Befund außer einem Milztumor normal. — Im Harn keine pathologischen Elemente.

Auch an der Zunge zeigten sich öfters Epithelmazerationen, die zentral abheilten und offenbar den Pustelbildungen auf der Hautdecke entsprachen. Auf dieser traten die Pusteln stets gruppiert, in kleineren und größeren Häufchen auf erythematösem Grunde auf, erreichten höchstens ausnahmsweise Hirsekorngröße, gewöhnlich waren sie mohnkorn- bis stecknadelkopfgroß. Nur gegen Ende der Erkrankung sah man, besonders auf dem behaarten Kopfe, vorübergehend Pusteln, auch disseminiert einzeln stehen. Bei Züchtungsversuchen erwiesen sie sich steril.

Während anfangs zwischen den erkrankten Partien auch gesunde Hautstellen zu sehen waren, verschwanden die letzteren mit der Zeit bis auf geringe Reste, so daß die Erkrankung zeitweise auch einer Erythrodermie oder einem Pemphigus foliaceus ähnlich sah. Infolge des lange bestehenden entzündlichen Prozesses der Haut und der damit verbundenen Spannung und nachträglichen leichten Schrumpfung, erwies sie sich vielfach als zu klein, über den Gelenkbeugen entstanden seichte Rhagaden, ferner war auch der Augenschluß eine Zeitlang nicht vollkommen möglich. Pat. nahm wegen solcher Rhagadenbildung zeitweilig in den Gelenken jene Mittelstellung ein, wie wir sie bei manchen Oberflächenverkleinerungen der Haut zu sehen gewohnt sind.

Auch an den Nägeln zeigten sich Veränderungen, stärker an den der Finger als an den der Zehen. Sie verloren ihre glatte, normale Nagelplatte, erschienen gelblich, trüb, undurchsichtig und wurden von ihrer Unterlage durch weiche, gelbliche Massen abgehoben. Die Erkrankung der Haut hatte auch die Nagelmatrix ergriffen, so daß zeitweilig die Bildung des Nagels ganz ausblieb. Der Nagel des rechten kleinen Fingers wurde eines Tages durch subunguale hyperkeratotische Massen in toto abgestoßen. — Auch die Kopfhaare waren nicht nur infolge des allgemeinen Prozesses, sondern auch infolge lokaler häufiger Pusteleruptionen, fast insgesamt ausgegangen.



Trotz dieses schweren, durch viele Wochen andauernden Krankheitsbildes kam es zur Heilung mit *Restitutio ad integrum*.

Aus dem Abgangsstatus vom 17. August 1907 sei erwähnt, daß das Kopfhaar wieder nachgewachsen war, die Nägel begannen sich wieder normal zu bilden. Ferner zitiere ich wörtlich: Stamm blaß, ebenso Extremitäten, nur über Ellbogen und Knien noch etwas Rötung und Schuppenbildung, die an abheilende Psoriasis erinnert. Pusteln bestehen keine mehr, die Zunge zeigt noch gyrierte Epithelmazerationen. Die Nägel sind in den vorderen Partien noch verdickt, die rückwärtigen Partien leicht höckerig, längsgefurcht, keine Grübchen. Ueber beiden Knien querverlaufende *Striae atrophicae*.

Unsere Kenntnisse, auf Grund deren wir das nachfolgende Krankheitsbild aufbauen, stützten sich demnach auf vier genau beobachtete Fälle, wozu wir aber noch zwei Fälle — es handelte sich um Geschwister, die unter dem gleichen Symptomenkomplex erkrankten und von denen die Frau starb — von v. Zumbusch hinzurechnen können.

Plötzlich, aus voller Gesundheit — nur einzelne Patienten (I. v. Zumbusch) hatten schon vorher an einer Psoriasis vulgaris gelitten, die auch eventuell schon mehrmals in typischer Weise rezidiert war — tritt die Erkrankung unter hohem Fieber bis  $40^0$  und darüber auf. Die Haut rötet sich auf kleinere oder größere Strecken, wird gespannt, schmerzhaft, ist trocken und binnen ganz kurzer Zeit, oft in wenigen Stunden, entwickeln sich oberflächlich gelegene, mohnkorn- bis höchstens hirsekorngroße, in Gruppen gestellte Pustelchen. Diese Pusteleruption kann aber auch auf scheinbar völlig normaler Haut, oder als Folge einer Reizung, entstehen (II). Der weitere Verlauf ist nun der, daß sich die einzelne Pustelgruppe mit einem roten Hof umgibt, in dem es immer wieder von neuem zum Aufschließen von Pusteln kommt, während die zentral gelegenen rasch abheilen und sich dort eine dünnere oder dickere lamellöse Kruste bildet. Hebt man dieselbe ab, so kommt eine gerötete, nässende, nie ulzerierte Hautstelle zum Vorschein, auf der sich wieder eine neue Kruste bildet, oder wo frische Pusteln auftreten. Stets schreitet die Affektion peripherwärts mit einem roten Halo und einem Pustelkreis fort und durch Konfluenz benachbarter runder oder ovaler Herde kam es zu größeren Pustelherden kommen.

Im weiteren Verlaufe erscheinen oft Erytheme, auf denen sich keine Pusteln bilden, sondern die unter Schuppung zurückgehen, die Gruppenstellung der Pusteln kann mitunter ebenfalls aufhören und einer mehr disseminierten Eruption auf erythematöser Grundlage weichen. Die Drüsen schwellen bisweilen, aber stets unbedeutend, an.

Das Allgemeinbefinden des Patienten ist während der ganzen Zeit ein sehr geschädigtes, Temperaturen um  $40^0$  wechseln mit niedrigeren, ja fast normalen ab, so daß ein remittierender, ja intermittierender Fiebertypus entsteht, indem jede neue Pusteleruption die Temperatur in die Höhe schnellen läßt und das kann so durch Tage und Wochen fortgehen. Der Patient liegt häufig benommen, oder delirierend im Bette, mit trockener Zunge, oft von Schmerzen von seiten der infiltrierten pustelbesäten oder nässenden Haut geplagt.

Auch der Ausgang der Erkrankung kann ein verschiedener sein. In zwei Fällen von den unsrigen war er unausst. zw. handelte es sich beide Male um Frauen, von denen die eine infolge einer Lungenembolie, die andere an den Folgen der schweren Degeneration des Herzens, wie bei einer Toxämie in wenigen Tagen zugrunde ging. Glücklicherweise verlaufen nicht alle Fälle so ungünstig, sondern das Fieber läßt nach, die Temperatur bleibt konstant normal, die Patienten fühlen sich von dem Moment an auch subjektiv wohl, die Pustelbildung hat aufgehört, die entzündliche Rötung der Haut verliert allmählich ihren akuten Charakter und geht ins Braunrote über, die Krusten fallen ab, resp. an ihre Stelle tritt eine trockene, klein- oder großlamellöse Schuppung, wie bei einer Psoriasis vulgaris.

Während im irritativen Stadium unsere Medikation nicht nur keinen Erfolg gehabt hatte, sondern bei irgendwie relevanten Mitteln eine Verschlimmerung eingetreten war,

vertragen die Patienten im späteren Stadium vorsichtig gesteigerte, auch schärfere Psoriasismittel ganz gut, so daß die Abheilung der akut erkrankten Haut rasch erfolgt, während alle Psoriasisherde noch bestehen bleiben können.

Die inneren Organe zeigen wenigstens anfangs keinen pathologischen Befund. Im Harn findet sich kein Eiweiß, Lungen und Herz intakt. Daß sich im Verlaufe der Erkrankung offenbar infolge der Benommenheit Irritationserscheinungen der Lunge entwickeln können, ist ja selbstverständlich. Vor allem scheint aber das Herz zu leiden, indem es zu degenerativen Prozessen desselben kommt. Diese haben ja in letzter Linie in den beiden Fällen den Tod herbeigeführt, in dem einen unter Lungenödem, im zweiten durch Lungenembolie.

Andererseits führte aber doch die Mehrzahl unserer Fälle nicht zu diesem traurigen Ausgang. Zwei von ihnen heilten glatt ab und behielten als Residuen eine Psoriasis vulgaris. Der eine Fall ging in eine atypische Psoriasis über, die aber schließlich auch zur Genesung kam und über das weitere Schicksal des Patienten IV, den wir nach allen Symptomen in dieselbe Gruppe zählen müssen, wissen wir vorläufig nichts; es wäre ja denkbar, daß sich die Erkrankung in einer solchen Attacke vorläufig erschöpft und eine typische Psoriasiseruption erst gelegentlich einmal oder auch gar nicht auftritt.

So mannigfaltig der Ausgang erscheint, so gleichförmig ist der Beginn dieser unter Fieber einsetzenden Pusteleruption. Dagegen finden wir unter unseren Patienten solche, die bereits vorher eine psoriatische Affektion hatten, andere wieder, bei denen die Pusteleruption scheinbar die erste Manifestation ist und vielleicht auch für längere oder kürzere Zeit die einzige bleibt.

Während bis auf gewisse Details das klinische Bild vor unseren Augen klar liegt, ist die Erkrankung von der ätiologischen Seite aus dunkel. In einem Falle sehen wir die Eruption im Anschlusse an ein Panaritium, vielleicht mit konsekutiver Dermatitis entstehen, im anderen Falle hat es den Anschein, als ob eine Epizootie mit ihrem Juckreiz und intensiven Kratzen die schlummernde Disposition geweckt hätte, wie wir ja auch Psoriasis auftreten sehen in den Kratzeffekten bei Skabies (Beyer). Besonders interessant ist der eine Fall, bei dem nach zwei normalen afebrilen Geburten jedesmal eine akute Pusteleruption erfolgte und beide Male dieselbe in eine Psoriasis vom Typus des seborrhoischen Ekzems überging.

Und damit kommen wir auch auf die Frage, unter welchem Bilde diese höchst interessante Erkrankung verläuft. Da fällt wohl sofort die kolossale Ähnlichkeit mit der *Impetigo herpetiformis* auf, eine Ähnlichkeit, die so weit geht, daß v. Zumbusch mit Recht sagt, daß „demjenigen, der die seltene *Impetigo herpetiformis* einmal gesehen hat, durch diesen Vergleich am ehesten ein Bild von dem Aussehen der Haut in unseren Fällen gegeben wird“.

Ich kann die differentialdiagnostischen Ueberlegungen übergehen, da dies v. Zumbusch kurz und treffend in seiner Publikation durchgeführt hat. Nur auf 2 Dinge möchte ich mit einigen Worten eingehen: Handelt es sich nicht doch um ein septisches Exanthem bei einem Psoriatiker, respektive einem latent psoriatischen Individuum, wie dies auch Weidenfeld anlässlich der Demonstration des Falles IV annahm? A priori von der Hand zu weisen ist ja diese Annahme nicht, denn wir finden in diesem Falle ein Panaritium vorausgehend, in einem anderen eine, wenn auch normale afebrile Geburt, im dritten können die Kratzeffekte Eingangspforten für septisches Material abgeben. Aber auffallend wäre schon das mehrmalige Auftreten bei dem Patienten v. Zumbusch' unter demselben Bilde und bei der Frau T. Was aber noch mehr dagegen spricht, ist die Tatsache, daß bei den zwei obduzierten Fällen absolut keine Zeichen von Sepsis gefunden wurden, andererseits erwiesen sich die Pusteln und auch das Blut trotz mehrfacher Züchtungsversuche auf verschiedenen Nährböden als absolut

steril, so wie dies auch bei *Impetigo herpetiformis* konstatiert worden ist.

Was nun die Aehnlichkeit mit der *Impetigo herpetiformis* anlangt, so müssen wir von vornherein zugeben, daß unsere Fälle in das eng und präzise umgrenzte Bild des Hebraschen Typus gewiß nicht hineingehören, schon wegen der fast stets u. zw. zeitig auftretenden Erytheme der Haut; man könnte nur dann daran denken, sie als *Impetigo herpetiformis* anzusprechen, wenn man den von Kaposi zuerst erweiterten Begriff akzeptiert. Die Grenzen dieses Krankheitsbildes wurden, wenn auch unmerklich, immer weiter verschoben, so daß schließlich auch weit abweichende Bilder in diese Gruppe eingereiht wurden. Schon Jarisch protestierte dagegen, Kaposi's ersten Fall von *Impetigo herpetiformis in mare* als solchen zu benennen und Scherber weist nach, daß sämtliche publizierten Fälle von *Impetigo herpetiformis* beim Manne vom Typus Hebra nicht unwesentlich abweichen.

Ich möchte hier noch bemerken, daß Kaposi, Rille, Gunsett, Hartzell bei ihren Fällen von *Impetigo herpetiformis in mare* von Schleimhautaffekten sprechen, wie in unserem Falle IV, ferner daß auch einzelne Fälle von *Impetigo* sich im Anschlusse an eine Infektion entwickeln (Mathieu, Rille).

Gelegentlich der Demonstration Krens (Fall IV) erhoben sich in der dermatologischen Gesellschaft Stimmen, welche zur Vorsicht vor einer Identifizierung des vorgestellten Krankheitsbildes mit der *Impetigo herpetiformis* mahnten, vor allem wegen des Entstehens der Pusteln auf erythematösem Boden (Finger, Ehrmann). Weidenfeld wollte wegen der vielen Erytheme und der Polymorphie der Elemente einen Pemphigus miliaris diagnostizieren, Riehl, der als Assistent Kaposi's sechs Fälle von *Impetigo herpetiformis* gesehen hat, schließt sich bezüglich der männlichen *Impetigo* der Meinung Jarisch' an und möchte sie lieber nicht zum Typus Hebra zählen.

Die besten Kenner dieser Erkrankung waren demnach im Zweifel, aber man wußte nichts mit dem Krankheitsbilde anzufangen. Erst die späteren Erfahrungen brachten uns eine mögliche Erklärung auch für Krens Fall, insofern, als wir ihn auch zu den ganz eigentümlichen Verlaufsformen einer *Psoriasis vulgaris* rechnen möchten. Gewiß wäre es auch möglich, daß die Erkrankung mit *Psoriasis* direkt nichts zu tun hat, sondern die akute pustulöse Dermatitis nur eine latente *Psoriasis* provoziert. Aber eben wegen dieser Ungewißheit benennen wir die Erkrankung nicht mit dem in diesem Falle gewiß passenden Namen *Psoriasis herpetiformis*, sondern reihen sie nur in die Gruppe der atypisch verlaufenden Fälle ein.

Es wäre sehr verlockend, auf die kritische Beurteilung der atypischen *Impetigo herpetiformis*-Fälle von unserem neu gewonnenen Gesichtspunkte aus einzugehen, doch hätte dies keine Aussicht auf vollen Erfolg, solange uns ätiologische Kenntnisse fehlen; ich begnüge mich, nochmals auf die kritischen Bemerkungen Scherbers hinzuweisen. Ich möchte nur hervorheben, daß wir auch den Fall T. nicht zur *Impetigo herpetiformis* rechnen, trotzdem die Affektion zweimal post partum auftrat und das zweite Mal in der Genitalregion begann. Aber die zum Teil disseminierte Pustelbildung auf erythematöser Basis, die Erytheme ohne Pusteln und der schließliche Ausgang über eine atypische *Psoriasis* in Heilung, lassen es uns eher berechtigt erscheinen, auch diesen Fall hierher zu rechnen.

In der Literatur finden wir Aehnliches kaum erwähnt. Weidenfeld bemerkte in der Diskussion zum Falle IV, daß man mitunter bei *Psoriasis* während der Behandlung, aber auch ohne diese, plötzlich Pusteln auftreten sehen kann, die konfluieren, wobei ein Autointoxikationserythem entsteht. Solche Fälle habe er unter Kaposi gesehen. In der Tat demonstrierte Kaposi 1893 einen jungen Mann, welcher 13 Monate an der Klinik wegen *Psoriasis* lag und bei dem immer, wenn eine Therapie eingeleitet wurde, Hunderte und Hunderte von Pusteln am Körper erschienen; die

Temperatur stieg an, innere Organe ohne pathologischen Befund.

Auch Audry führt das seltene Vorkommen dieser Affektion an und hält die in der Literatur beschriebenen Fälle für sekundär infiziert, wogegen ich nochmals die absolute Sterilität der Pusteln bei unseren Kranken hervorheben möchte.

Den Fall Shields kann man wohl nicht in diese Gruppe rechnen. Es handelte sich um ein neunjähriges Mädchen, das seit seinem zweiten Lebensjahre an *Psoriasis* litt. Neben einer auch damals vorhandenen *Psoriasis vulgaris*, fanden sich besonders im Gesichte, im Zentrum eines leichten Erythems, einzelne oder auch gruppierte Pusteln, welche zentral gedellt waren und von denen einzelne mit einer zentralen, kleinen Narbe, abheilten (*Psoriasis varioliformis*).

Auch die *Psoriasis papulo-pustulosa* Hallopeaus ist mit unseren Fällen nicht in eine Linie zu setzen. Auf seborrhöischer Grundlage entstehen zunächst auf dem behaarten Kopfe, nach und nach auch auf dem übrigen Körper, auf Handteller und Fußsohlen erythematöse Flecke, auf denen sich Papeln erheben. Diese tragen wieder zentral eine kleine gelbliche, oft kaum erhabene Pustel, welche zu dünnen Krusten eintrocknet und auf diese Weise können größere Strecken des Körpers von der Affektion bedeckt sein. Nie bemerkt man einen peripheren Pustelkranz. Nach und nach bilden sich die Papeln zurück, die Krusten fallen ab, an ihre Stelle treten Schuppen und das Bild einer typischen *Psoriasis* bietet sich nun dar.

Wir müssen also gestehen, daß die oben beschriebenen Beobachtungen vorläufig eine exzeptionelle Stellung einnehmen, wenn es sich nicht herausstellen sollte, daß gewisse unter anderem Namen beschriebene Fälle auch dazu gehören. Im Charakter des Verlaufes würde die Erkrankung vor allem im *Lupus erythematosus acutus* eine Analogie finden! Auch da eine plötzlich unter hohem Fieber auftretende Aenderung der Situation, aus der leichten lokalen Erkrankung ist ein schweres, lebenbedrohendes Allgemeinleiden entstanden, bei dem an Stelle des exquisit trockenen *Lupus erythematosus* eine exsudative Dermatoze entstanden ist. Auch bei diesem ist uns die Aetiologie unbekannt, doch scheint in einzelnen Fällen eine zu energische, reizende Behandlung den Anstoß zu geben.

Die meisten der zuletzt angeführten Atypien sind irritative Formen, das heißt durch irgendwie eingreifende Behandlungen, aber auch aus unbekanntem Ursachen können sie Verschlimmerungen erfahren oder auch in eine andere, sehr schwere Form der *Psoriasis* übergehen, in die sogenannte *Psoriasis rubra* (Devergie). Es ist dies eine Form, zu der nicht nur eine irritative oder akute *Psoriasis* führen kann, sondern auch eine *Psoriasis vulgaris*, ohne irgendwie akutere Symptome.

Es kommt in diesen Fällen zu einer rasch über die ganze Körperoberfläche fortschreitenden Rötung und Infiltration der Haut, zwischendurch findet man auch noch normale Inseln, an denen man eventuell sogar in diesem Stadium die *Psoriasis* noch diagnostizieren kann. Die Schuppung ist eine reichliche, feinkleiege oder lamellöse (*Psoriasis rubra pityriasiformis*, Besnier, Philippson, Crocker, Gaucher und andere). Mit der zunehmenden Schwellung wird die Haut zu klein, die Patienten liegen zusammengekauert, oder gehen mit möglichst eingebogenen Gelenken, jeder Streckversuch ist mit Schmerzen und Einrissen verbunden, dabei verspüren die Patienten Hitzegefühl und Brennen in der entzündeten Haut, gewöhnlich ist sie trocken und nur vorübergehend kann leichtes Nässen eintreten, Nägel und Haare können ausfallen, die Drüsen anschwellen, Fieber, Komplikationen der inneren Organe können eintreten, kurz, diese Patienten bieten dann das schwere Erkrankungsbild der akuten oder subakuten exfoliativer Dermatitis, ja sie können auch zugrunde gehen. Selbstverständlich muß es nicht immer zu solch hohen Graden der Erkrankung kommen, aber selbst diese gehen

meist noch in Heilung aus. Nach wochen-, ja monatelangen Bestehen nimmt die entzündliche Rötung nach und nach ab, das Infiltrat und die Drüsen gehen zurück, die Haare und Nägel regenerieren sich vollständig oder partiell, die Haut wird normal oder es bleibt die Psoriasis vulgaris zurück und ein ähnliches Spiel kann sich gelegentlich in derselben Weise wiederholen, wie bei einem eben von uns beobachteten Patienten.

Außer diesen Formen (Psoriasis rubra episodique der Franzosen) gibt es auch eine sogenannte Psoriasis rubra exfoliativa terminalis, welche sich entweder an eine der oben beschriebenen akuten Attacken anschließt, oder aber sich selbständig in mehr chronischer Form entwickelt, um schließlich das Bild der Erythrodermia exfoliativa generalisata zu geben. Es kommt dann zu keiner Restitution, sondern die Kranken gehen an Kachexie oder an einer Komplikation von seiten der inneren Organe zugrunde.

\*

Ueberblickt man die Fülle von Bildern, welche uns die Psoriasis bieten kann, so muß man wohl gestehen, daß diese Erkrankung zu den wandlungsreichsten und klinisch hochinteressanten gehört. Für die Atypien ist es außerdem noch charakteristisch, daß die Psoriasis beim selben Individuum gewöhnlich in derselben atypischen Form wiederkehrt und nur gelegentlich ein Rückschlag zur gewöhnlichen Form erfolgt. Die Form der Atypie gehört sozusagen zu dem betreffenden Individuum und bewahrt für dasselbe eine gewisse Selbständigkeit.

Aber mit dem Vorhergehenden ist natürlich das Gebiet der Atypien nicht erschöpft, sondern in manchen gewiß nicht uninteressanten Details finden sich noch Lücken. Eines kann man jedoch entnehmen, daß das Forschungsgebiet der Psoriasis sich nicht nur auf Aetiologie und Therapie erstreckt, sondern daß auch noch manche Fragen der Klinik ihrer Bearbeitung und Lösung harren.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Prof. Riehl nicht nur für die Ueberlassung des Materials der Klinik, sondern auch für die freundliche Unterstützung bei der vorliegenden Bearbeitung meinen ergebensten Dank zu sagen.

#### Literatur.

Artom, Giorn. ital. d. mal. ven. e della pelle. 1903, S. 89. — Assmy, Mediz. Klinik 1906, Nr. 6. — Audry, Psoriasis: Pratique dermatol. Journ. d. mal. cut. Juni 1901. — Balzer et Merle, Soc. franç. d. dermat. 7. März 1907. — Baruchello, Soc. ital. di dermat. e Sifiligr. 1900. — Benassi, Giorn. ital. d. mal. vener. e della pelle 1901, Nr. 4. — Besnier et Doyon, Traduction de Kaposi. — de Beurmann et Gougerot, Annal. de dermat. 1905, S. 813. — Beyer Albrecht, Inaug.-Dissert. Leipzig 1901. — Blumenfeld, Arch. f. Derm. Bd. 96. — Bonnet, Gaz. des hôp. 1909. — Bulkley, Monatshefte f. pr. D. 1891. — Casoli, Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle 1900. — Chatin et Druelle, Journ. d. malad. cut. 1902. — Combélerau, Journ. d. mal. cut. 1906, S. 408. — Csillag J., Arch. f. Derm., Bd. 76. — Deutsch E., Wiener klin. Wochenschr. 1898, Nr. 6. — Dubreilh, Monatsh., Bd. 21, S. 464. — Foggie, cit. Annal. d. dermat. 1901, S. 901. — Fox C., Monatsh. f. pr. Derm. 1895. — Gaßmann, Arch. f. Derm., Bd. 49. — Grosz S., Psoriasis. Mraček's Handbuch, Bd. 1. — Hallopeau, Soc. de dermat. 1898, April—Mai, Juli. — Hallopeau et Leredde, Dermatologie, Paris 1900. — Hallopeau et Salmon, Bull. d. l. soc. franç. dermat. 1908, S. 243. — Hartzell, Americ. med. journ. 1885. — Heller, Krankheiten der Nägel. — Hoffmann E., Berl. dermat. Ges. 1908, Arch. f. Derm. 1895, S. 138. — Jadassohn, Berliner Klinik, Bd. 113. — Kaposi, Arch. Derm. 1885, 1893, 1895. — Kaufmann, Inaug.-Diss., Leipzig 1904. — Kreibich, Annal. de dermat. 1898. — Kroph, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 46. — Kuznitsky, Arch. f. Derm., Bd. 28. — Lang E., Hautkrankheiten 1902. — Lanz, Arch. f. Derm., Bd. 67, S. 462. — Ledermann, Arch. f. Derm., Bd. 84. — Lissauer, Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 31. — Mendes da Costa: Derm. Zbl. 1907. — Nielsen, Monatsh. f. pr. D. 1892. — Oppenheim, Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 37. — Oppler, Arch. f. Derm., Bd. 79, S. 457. — Piccardi, Arch. f. Derm., Bd. 101. — Pinkus, Deutsche Klinik, Psoriasis. — Purdon, Journ. of. cut. dis. 1883. — Radt, Inaug.-Dissertation, Leipzig 1895. — Rebreyrend et Lombard, Monatshefte f. pr. D. 1897. — Riehl, Archiv für Dermatologie, Bd. 65 14. Jänner 1903, Wiener dermat. Ges.) ibidem Bd. 96. — Riecke, Lehrb. d. Hautkrankheiten 1906. — Rosenthal O., Annal. de dermat. 1892. — Sack A., Internat. Atl. selten. Hautkr. Lief. IX, Taf. 27, Nr. 2. — Scherber, Arch. f. Derm., Bd. 94. — Schindler, Arch. f. Derm., Bd. 82. — Schütz, Archiv für Dermatologie 1892 und 1898. —

Shields, Americ. Journ. of. Derm., November 1899. — Thibièrge, Annal. de dermat. 1883. — Thibièrge et Gasne, Soc. franç. dermat. 1898. — Thimm, Monatsh. f. prakt. Derm. 1904, Bd. 39. — Török, Arch. f. Derm., Bd. 47. — Unna, Mediz. Klinik, 1906, Nr. 31. — Vasile, Clinica Dermosifilopat. della R. Univ. die Roma 1896. — Verrotti, Arch. f. Derm., Bd. 96. — Waelsch, Monatsh. f. prakt. Derm. 1898. — Zelenew, Cit. Arch. f. Derm., Bd. 68, S. 457. — v. Zumbusch, Arch. f. Derm., Bd. 99.

## Feuilleton.

### Die internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden.

Von Prof. W. Prausnitz, Graz.

Gelegentlich der deutschen Städteausstellung, welche im Jahre 1903 abgehalten wurde, hatte Kommerzienrat V. A. Lingner in Dresden eine Sonderausstellung über Volkskrankheiten und ihre Bekämpfung veranstaltet, deren wissenschaftliche Leitung Dr. L. Lange übernommen hatte. In einer mustergültigen, bis dahin unerreichten Weise waren in dieser Ausstellung die Erreger der ansteckenden Krankheiten in mikroskopischen Präparaten und Kulturen, ferner bildliche und plastische Darstellungen der wichtigsten äußerlich erkennbaren Symptome der Infektionskrankheiten vorgeführt worden. Die Verbreitung der Krankheiten wurde durch Tabellen und Karten illustriert, Desinfektionsapparate und -anstalten wurden in Modellen und in Originalausführung usw. gezeigt. Die Ausstellung, welche bei Fachmännern ungeteilten Beifall fand, hatte ein glänzendes Zeugnis von den damals nur im engeren Kreise bekannten Organisationstalent Lingners gegeben.

Was damals im Lingnerschen Pavillon im speziellen und auf der Städteausstellung im allgemeinen geboten wurde, ist weit übertroffen worden durch die unter Lingners Oberleitung stehende Hygiene-Ausstellung, welche im Mai d. J. in Dresden eröffnet wurde.

Der Zweck der Ausstellung ist, die Bedeutung der Hygiene für das Gedeihen der Menschen weitesten Kreisen vorzuführen, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen und der Art, wie sie gewonnen wurden, darzustellen und schließlich zu zeigen, wie die Industrie bemüht ist, die durch die wissenschaftlichen Forschungen begründeten, durch empirische Erfahrungen als notwendig erkannten Forderungen der Hygiene und öffentlichen Gesundheitspflege in die Praxis umzusetzen.

Um diese Absicht durchzuführen, ist das gesamte Gebiet der Hygiene und der mit ihr im Zusammenhang stehenden Disziplinen in eine größere Anzahl Gruppen und Sondergruppen geteilt worden, welche einzeln oder zu mehreren vereint in besonderen Gebäuden untergebracht wurden.

Streng geschieden sind in den einzelnen Gruppen die wissenschaftlichen Abteilungen von den industriellen. Es war ein äußerst glücklicher Gedanke, in den gesamten wissenschaftlichen Abteilungen einen systematischen, lückenlosen Ueberblick über die Errungenschaften der modernen Hygiene zu geben. Das große Gebiet wurde zu diesem Zwecke in 36 Gruppen und 7 Sondergruppen eingeteilt.

Die Aussteller, zum größten Teile die wissenschaftlichen Institute Deutschlands, haben ihr Material den einzelnen Gruppen zur Verfügung gestellt und zumeist darauf verzichtet, selbst Sonderausstellungen zu machen, um das Hauptprinzip der wissenschaftlichen Ausstellung, das gesamte Material nach dem Stoffe systematisch zu ordnen, nicht zu durchbrechen. Jeder Teil der wissenschaftlichen Ausstellung wurde von Fachmännern geordnet und gesichtet, welche sich auf dem betreffenden Gebiete besonders ausgezeichnet haben. Um den wissenschaftlichen Teil einer jeden Abteilung gruppiert sich dann, streng getrennt, der industrielle.

Es war, wie gesagt, ein äußerst glücklicher Gedanke, die wissenschaftlichen Abteilungen scharf abzugrenzen, weil auch hiedurch das Studium der Ausstellung bedeutend erleichtert wird. Wegen der riesigen Ausdehnung der Ausstellung ist diese Scheidung ganz besonders zu begrüßen; sind ja doch zirka 12.000 m<sup>2</sup> bebaute Fläche von den Objekten der wissenschaftlichen, zirka 54.000 m<sup>2</sup> von der industriellen benötigt worden, zu welchen dann noch ca. 6000 m<sup>2</sup> der „Populären Ausstellung“ in dem noch besonders zu besprechenden Pavillon „Der Mensch“ hinzukommen.

Die ganze Ausstellung ist in dem herrlichen Dresdener Park, dem „Großen Garten“ untergebracht. Die alten, schönen Parkanlagen bilden eine Umrahmung für die baulichen Anlagen, wie sie eine Ausstellung wohl noch nie gehabt hat. Die Ausstellungsgebäude selbst sind von hochbegabten Architekten nach einheitlichen Gesichtspunkten entworfen und ausgeführt worden und bieten einen großartigen Anblick, dessen Wirkung in würdiger Weise auf die unermeßlichen Schätze vorbereitet, welche ihr Inneres birgt.

Gewissermaßen als Einleitung der Ausstellung kann man die historische und ethnographische Abteilung auffassen, in denen in 57 (!) künstlerisch ausgestatteten Räumen in ganz eigenartiger Weise durch Bilder, Plastiken und Modelle gezeigt wird, wie sich die hygienischen Momente in den verschiedenen Epochen der Kulturentwicklung der Menschheit gestaltet haben. Der Vorstand dieser Abteilung, Dr. med. O. Neustätter, hat hier mit seinen Mitarbeitern ein Werk geschaffen, das jeden, welcher der Entwicklung der Gesundheitspflege Interesse und Verständnis entgegenbringt, geradezu begeistern muß und dessen Studium nicht warm genug empfohlen werden kann.

An die historisch-ethnographische Abteilung schließt sich die Gruppe: Infektionskrankheiten an. Von den Tierseuchen (Abteilungsvorstand: Dammann) werden nur die auf den Menschen übertragbaren Krankheiten vorgeführt und zwar 1. die Erkrankungen mikroparasitologischen Ursprunges: Milzbrand, Tuberkulose, Aktinomykose, Lyssa, Maul- und Klauenseuche (Abbildungen der Krankheitserreger und ihre Kulturen, Präparate der von ihnen ergriffenen Organe, Untersuchungsmethoden, Schutzimpfung, Beseitigung der Kadaver und der Ausscheidung kranker Tiere); 2. durch höher entwickelte tierische Parasiten: Bandwürmer, Finnen, Echinokokken, entstehende Krankheiten.

In der Abteilung „Krebs“ (Vorstand: Czerny) werden die durch bösartige Neubildungen veränderten Organe in Präparaten und Mikrophotogrammen gezeigt; statistische Tafeln geben über die Verbreitung des Krebses Auskunft und werden ergänzt durch die Demonstration von Einrichtungen, welche der Bekämpfung des Krebses dienen.

Die unter Löfflers Leitung stehende Abteilung „Mikrobiologie und Parasitologie“ zeigt die allgemeine Morphologie und Biologie der Bakterien inklusive Fadenpilze (Abbildungen, Kulturen, Kultur- und Untersuchungsmethoden, Präparate usw.).

Ihr schließt sich die Abteilung: „Infektionskrankheiten des Menschen“ (Vorstand: Gaffky) an, welche zunächst ein vollständig eingerichtetes, im Betrieb befindliches Laboratorium zeigt.

Dann folgen in einzelnen Räumen getrennt behandelt: Tuberkulose, Typhus, Pocken, Pest, Cholera, Haut- und Geschlechtskrankheiten, weiterhin zu mehreren in einem Raume untergebracht: Lepra, Maltafieber, Ruhr, Influenza, Pneumonie, Masern und Scharlach, Diphtherie, Genickstarre, Keuchhusten, Trachom, Spinale Kinderlähmung, Strepto- und Staphylokokkenkrankungen, Puerperalfieber, Aktinomykose, Tollwut, Tetanus, Rotz und Milzbrand.

Von den einzelnen Erkrankungen werden ihre Ausbreitung, die Formen ihres Auftretens, ihre Erreger in Abbildungen und Kulturen, die Art ihrer Uebertragung und ihre Bekämpfung gezeigt.

Die Abteilung „Schutzimpfung und Immunität“ (Vorstand: Ehrlich) enthält eine reichhaltige, übersichtlich geordnete Zusammenstellung der auf diesem Gebiete in den letzten Jahrzehnten gewonnenen Ergebnisse (Untersuchungsmethodik, Serodiagnostik, Agglutination, Hämolyse, Opsonin- und Tropinuntersuchung, Präzipitation, Komplementbindung, Wassermannsche Reaktion, forensischer Blutnachweis, Gewinnung der Heilsera).

Die Abteilung „Seuchenbekämpfung“ (Vorstand: Kirchner) zeigt Broschüren, Pläne, Zeichnungen und Modelle von Medizinaluntersuchungsämtern, Quarantäneanstalten, Ueberwachungsstationen, Impfanstalten und statistische Zusammenstellungen.

In der Abteilung „Desinfektion“ (Vorstand: Proskauer) ist die Wohnungsdesinfektion mit besonderer Berücksichtigung der Formalindesinfektion durchgebildet.

Ganz vorzüglich durchgearbeitet ist die Abteilung „Tropenhygiene“ (Vorstand: Nocht), in welcher ein ausgezeichnete Ueberblick über den derzeitigen Stand der vornehmlich in den warmen Ländern vorkommenden Erkrankungen geboten wird. Von den Erregern der Malaria, Schlafkrankheit, Piroplasmen, Zeckenfieber, Rückfallfieber, Küstenfieber, Kalaazar,

Rinderpest, Pferdesterbe, Pappataci usw. sind ihre Erreger, soweit sie bekannt sind, durch Präparate, Abbildungen und Modelle ausgestellt. Ganz besondere Sorgfalt ist der Darstellung der Verbreitungsart gewidmet, indem die die Krankheit übertragenden Insekten in teilweise sehr stark vergrößertem Maßstab vorgeführt werden; die das Gelbfieber übertragenden Stegomyen sind sogar lebend vorhanden. Man sieht ferner die zur allgemeinen Bekämpfung der Ueberträger, wie die zum persönlichen Schutz des einzelnen nötigen und bewährten Maßnahmen, die zum Teil ja auch für die gemäßigten Zonen von Wichtigkeit sind.

Außerst instruktiv ist eine Sammlung von Photographien der verschiedenen Stadien der Schlafkrankheit, von der Kochschen Expedition herrührend. Weiterhin erweckt eine Sammlung sehr gut präparierter und konservierter Schlangen und Gifffische besonderes Interesse. Auch ist eine Sammlung von Darstellungen tropischer Hautkrankheiten zu erwähnen.

Unter den Forschungszwecken dienenden Einrichtungen findet ein Laboratoriumsschiff, wie es auf dem Nil gebraucht wird, allgemeine Beachtung.

Aus der kurzen summarischen Aufzählung der der Entstehung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten gewidmeten Ausstellungsobjekte, welche in äußerst geschickter, übersichtlicher Weise zusammengestellt sind, kann leider nicht entnommen werden, welche Sorgfalt diesem wichtigsten Teile der Hygiene gewidmet wurde.

Die Leiter der eben besprochenen Abteilungen haben hier eine Darstellung der in den letzten drei Jahrzehnten gewonnenen großenteils auf den Kochschen Untersuchungen aufgebauten Forschungen gebracht, welche des großen Meisters und seiner Verdienste um die Menschheit würdig ist.

Die unter der Leitung Würzburger stehende Abteilung Statistik behandelt 1. die Bevölkerungsstatistik. (Entwicklung der Bevölkerung und deren Gliederung nach Alter und Beruf, natürliche Bewegung der Bevölkerung und die spezielle Sterblichkeitsstatistik nach Alter, Geschlecht, Familienstand, Beruf, Wohlhabenheit, Wohnungsverhältnissen, Wohnort, Jahreszeit und Klima);

2. die medizinische Statistik (Häufigkeit der Erkrankungen nach ihrer Art und nach dem Einflusse des Berufes, ferner Statistik der Unfälle, Invalidität, Gebrechen und Todesursachen).

Zur Beleuchtung der finanziellen Seite der Hygiene schließt sich eine Darstellung des Aufwandes für die öffentliche Gesundheitspflege, namentlich in den Städten, an.

Vom bibliothekarischen Standpunkte interessiert eine Zusammenstellung der amtlichen, regelmäßig erscheinenden Publikationen aller Länder und größeren Städte über das letzte Berichtsjahr, soweit sie sich auf die Bevölkerungs- und Medizinalstatistik beziehen.

Die Abteilung „Zahnerkrankung“ (Vorstand: Walkhoff) veranschaulicht alles, was auf das gesunde und kranke menschliche Gebiß Bezug hat, in Abbildungen und plastischen Darstellungen und zeigt in einer Kollektivausstellung des „deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen“ dessen Bestrebungen und deren Erfolge.

Die deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten führt in einer besonderen Abteilung: „Geschlechtskrankheiten“ (Vorstand: Neisser), vor, was auf die Entstehung, Diagnose, Verbreitung und Bekämpfung dieser Erkrankungen Bezug nimmt (Präparate, Abbildungen, Moulagen, Tabellen und Tafeln, vollständiger Katalog der auf diesem Gebiete im letzten Jahrhundert im Buchhandel erschienenen Literatur).

Die Ausstellung der Deutschen Arbeiterversicherung (Vorsitzender: Kaufmann) zeigt die riesige Entwicklung, die Leistungen und Einrichtungen, soweit sie direkt und indirekt dem Wohle des Arbeiters nützen, seit ihrem Bestehen 1885 (Tafeln, Tabellen, Bilder und Modelle von Heilanstalten, Sanatorien, Genußanstalten).

Mit der Abteilung: Bäder und Kurorte, Mineralwässer, ist die Gruppe: Licht und Luft (Vorsitzender: v. Es-march) mit der Gruppe: Balneologie (Vorsitzender: Kionka) vereint.

Die erstere weist die Untergruppen: Meteorologie und Klimatologie, Hygiene der Luft und des Lichtes und Rauchschäden auf.

Ebenfalls in naher Verbindung miteinander finden wir die Gruppen: Jugendfürsorge (Vorstand: Abel), Schulhygiene (Vorstand: Finkler) und Säuglingsfürsorge (Vorstand: Heubner).

Die wissenschaftlichen Abteilungen der Gruppen: Chemische Industrie (Vorstand: K. B. Lehmann), Spezielle Berufsstatistik und Berufshygiene (Vorstand: Wutz

dorf), Arbeiterschutz und Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen (Vorsitzender: Hartmann) bilden den inneren Kern des Pavillons für Beruf und Arbeit, Technik und Maschinen. Wir können auf den reichen Inhalt dieser Gruppen, wie auch der folgenden nicht eingehen, weil dies zu weit führen würde.

In der größten Halle der Ausstellung, welche eine Grundfläche von 14.000 m<sup>2</sup> umfaßt, ist die Abteilung: Ansiedlung und Wohnung, untergebracht. Der wissenschaftliche Teil derselben erforderte einen Flächenraum von 2100 m<sup>2</sup> und umfaßt die Gruppen: Städtebau (Vorstand: Stübgen), Beleuchtung (Vorsitzender: Kruse), Städtereinigung (Vorsitzender: Schmidtmann), Haus und Wohnung (Vorsitzender: Nußbaum), Lüftung und Heizung (Vorsitzender: Ueber), Wasserversorgung (Vorsitzender: Gärtner), Boden (Vorsitzender: Fränkel), Bestattungswesen (Vorsitzender: Heim).

Die Gruppen: Kleidung (Vorstand: Pfeiffer-Rostock), Badewesen (Vorsitzender: Brieger), Alkoholismus (Vorsitzender: v. Gruber), Rassenhygiene (Vorsitzender: v. Gruber) sind ebenfalls in einem besonderen Pavillon untergebracht. Auf die Gruppe: Rassenhygiene, welche das erstmalig auf einer hygienischen Ausstellung vertreten ist, sei besonders hingewiesen; sie beabsichtigt, die Bedeutung der Vererbung für Gedeihen und Verfall der Völker der Allgemeinheit zum Bewußtsein zu bringen. Besuchern der Ausstellung ist zu empfehlen, sich vorher in dem von v. Gruber und Ruedin herausgegebenen Kataloge mit dem Titel: Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene mit dem Inhalt dieser wichtigen Gruppe bekannt zu machen.

In der Halle für Nahrungs- und Genußmittel findet man die Gruppe Ernährungslehre (Vorsitzender: König), in welcher Abderhalden durch eine große Zahl von Originalpräparaten das ganze Gebiet der physiologischen Chemie zur Darstellung bringt. Die Sammlung zeigt: 1. die organischen Nahrungsstoffe und ihre Bausteine, 2. die chemischen Leistungen des Pflanzenorganismus und 3. die chemischen Leistungen des tierischen Organismus.

Es schließen sich an die Gruppen: Fleischversorgung und Milchversorgung (Vorstand: Kossel), Vegetabilien und Genußmittel, sowie Nahrungsmittelkontrolle (Vorstand: Kerp).

In der Sportabteilung wurde Sorge getragen, daß die verschiedenartigsten Zweige des Sports zur Ausübung gelangen können. In dem zur Abteilung gehörigen, in einer besonderen Halle untergebrachten Sportlaboratorium ist die Möglichkeit geboten, in Verbindung mit den sportlichen Wettkämpfen wissenschaftliche Untersuchungen auszuführen; zu diesem Zweck sind in dem Laboratorium Räume für: 1. anthropometrische und ergographische, 2. elektrokardiographische und 3. Röntgenuntersuchungen vorhanden, ferner für 4. Untersuchungen des Chemismus und der Mechanik der Atmung und 5. für physiologisch-chemische, sowie mikroskopische Untersuchungen.

In der Abteilung: Hygiene im Verkehr, leitet die Gruppe: Verkehr zu Lande, Exzellenz Wehrmann, die Gruppe: Schiffsverkehr: Tjaden.

Zur Abteilung: Krankenfürsorge und Rettungswesen, gehören die Gruppen: Krankenfürsorge (Vorsitzender: Dietrich), Fürsorge für Geisteskranke, Krüppelfürsorge, Rettungswesen (Vorstand: Düms) und Gefangenenfürsorge (Vorstand: Krohne).

Damit hätten wir einen summarischen Ueberblick über den enorm reichen Inhalt der Wissenschaftlichen Abteilung gegeben, um deren Zustandekommen sich der Generalsekretär, Regierungsrat Weber vom kaiserlichen Gesundheitsamt, mit Stabsarzt Xylander und Oberarzt Woithe, ganz außerordentliche Verdienste erworben haben.

Wir haben am Eingang unseres kleinen Artikels darauf hingewiesen, daß gelegentlich der deutschen Städteausstellung im Jahre 1903 ein von Lingner errichteter Pavillon, welcher weitere Kreise über die Entstehung, Verbreitung und Bekämpfung der Volksseuchen unterrichten sollte, allgemeines, berechtigtes Aufsehen veranlaßte.

Das Gegenstück zu dieser Sonderausstellung bildet bei der diesjährigen internationalen die von Geheimrat Lingner geschaffene „Populäre Abteilung“: „Der Mensch“.

Es war ein ganz vorzüglicher Gedanke, der hier in glänzendster Weise zur Durchführung gelangt ist. In einer für Jedermann, nicht nur für den Gebildeten, verständlicher Weise, soll hier alles vorgeführt werden, was das Wohl des Menschen betrifft.

In jahrelanger Arbeit wurde das Material von einer großen Zahl von Aerzten, Naturwissenschaftlern, Ingenieuren und Hilfs-

arbeitern zusammengestellt; waren doch allein in den Ateliers, Konstruktions- und Modellierwerkstätten 109 Beamte und Hilfsarbeiter beschäftigt.

Die Ausstellung ist in einem Monumentalbau von 80 m Breite und 80 m Tiefe untergebracht. Durch den Vorsaal gelangt man in die in strahlendem Weiß erglänzende Haupthalle. „Aufjauchzend zur Allmutter Sonne, der Schöpferin jedweden Lebens, hebt eine kraftvolle Mannesgestalt die Arme empor zum Licht, ein Symbol der höchsten Lebensfreude und des Bewußtseins eigener körperlicher Kraft.“

Die Ausstellung beginnt mit dem anatomischen Teile, deren Oberleitung unter Prof. Spalteholz-Leipzig stand. Von den Zellen, den kleinsten Bausteinen des Menschen, ausgehend, ist deren Teilung und Vermehrung und die Bildung der Gewebe in zahlreichen mikroskopischen Präparaten dargestellt. Es folgen die Anatomie des Menschen und seiner Organe. Die Darstellung ist vielfach eine ganz neue und eigenartige, stets darauf gerichtet, dem Laien das Verständnis zu erleichtern und zu ermöglichen.

So ist auf Wandtafeln die Größe der Zellen mit der Breite eines Haares verglichen. Die Lage der Knochen im Körper wird durch Fensterbilder verdeutlicht und ihre Zahl (ca. 230) durch ein großes Tableau illustriert usw. usw.

Der Abteilung: „Der Mensch und seine Organe“, folgt das Kapitel Ernährung, an welches sich Wohnung, Siedlung und Bekleidung anschließen. Besondere Gruppen bilden: „Bevölkerung“, „Genußmittel“, „Allgemeine Berufshygiene“, „Körperpflege“.

In besonders würdiger Weise ist der „Tempel der Volkskrankheiten“ ausgestaltet. Durch Einbau von Kojen ist der mittlere Teil des großen Saales in ein Oval verwandelt, an dessen Wänden die bedeutendsten Geisteshelden hygienischer Wissenschaft aller Zeiten in lebensgroßen Büsten aufgestellt sind.

Daß die Methodik des Unterrichts in diesem wichtigen Teile der „Populären Ausstellung“ ganz besonders geschickt durchdacht ist, bedarf nicht erst hervorgehoben zu werden.

Wir möchten nur noch betonen, daß Lingner mit seinem großzügig angelegten Werk „Der Mensch“ nicht nur Millionen von Personen, welche es besucht haben und besuchen werden, Gelegenheit geboten hat, sich Kenntnis über das eigene „Ich“ zu verschaffen und die Art, wie es erhalten werden kann (und soll; die populäre Halle bietet namentlich auch für alle diejenigen ein großes Interesse, welche zu unterrichten haben, vom Volksschullehrer an bis zum Hochschulprofessor. Hier kann man an Tausenden von Beispielen lernen, wie es möglich ist, durch zweckmäßige Darstellungen und Modelle das Verständnis dessen zu erleichtern, was man seinen Schülern mitteilen soll. Die populäre Halle ist, darüber kann kein Zweifel sein, das Bedeutendste, was auf demonstrativ-pädagogischem Gebiete je geleistet wurde.

Die von uns angegebenen Größenverhältnisse der Ausstellung, die Aufzählung der Abteilungen und der in ihnen enthaltenen Darbietungen lassen es als begreiflich erscheinen, daß zum mindesten ein Aufenthalt von ein bis zwei Wochen notwendig ist, um die Ausstellung zu studieren. Das Studium wird durch Führungen erleichtert, die von Sachverständigen geleitet werden. Um der Ausstellung einen bleibenden Wert zu geben, sind jetzt schon sorgfältig bearbeitete Kataloge der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen herausgegeben worden und es ist zu hoffen, daß das Organisationstalent Lingners Mittel und Wege finden wird, wenigstens einen Teil der Hygiene-Ausstellung zu erhalten; vielleicht wird damit ein hygienisches Gegenstück zu dem Deutschen Museum in München geschaffen. Es ist dies um so eher zu hoffen, als ja der wirtschaftliche Erfolg der Ausstellung ein ganz ausgezeichnet sein soll und wohl nicht mehr daran zu zweifeln ist, daß die Ausstellung mit einem bedeutenden Reingewinn abschließen wird. —

Eine ganz selbständige Stellung nehmen auf der Ausstellung die nicht deutschen Pavillons ein, welche zu beiden Seiten der an alten, ehrwürdigen Bäumen reichen Herkules-Allee einen äußerst günstigen Platz gefunden haben. Der Präsident der Ausstellung, Geheimrat Lingner, äußert sich in der Einleitung zum Hauptkatalog über die Beteiligung des Auslandes an der Dresdener Ausstellung, wie folgt:

„Ein besonderes Ausstellingsviertel wurde dem Auslande vorbehalten. Das hochgesteckte Ziel, ein umfassendes Gesamtbild der Hygiene aller Zeiten und Völker vorzuführen, konnte nicht erreicht werden, wenn die großen Kulturstaaten sich nicht bereit finden ließen, ihre hygienischen Einrichtungen und ihre Erfahrungen im Rahmen unserer Ausstellung mit zur Darstellung zu bringen. Aber auch dann war dieses Ziel nur zu erreichen, wenn die Regierungen selbst als Aussteller auftraten und ihre Vorführungen nach dem Plane unserer Ausstellung einrichteten.“

In diesem Ansinnen lag eine große Schwierigkeit. Das Verlangen, eigene Ausstellungen auf eigene Kosten zu Nutz und Frommen fremder Nationen im Ausland aufzurichten, war vollständig neu und ohne Vorgang. Bis jetzt hatte man sich in der Regel an ausländischen Ausstellungen beteiligt, um den heimischen Gewerfleiß zu fördern und der heimischen Kunst oder Industrie eine Absatzmöglichkeit zu erschließen, in Dresden dagegen sollten wirtschaftliche Interessen ausgeschlossen bleiben.“

Die Idee, das Ausland zur Dresdener Ausstellung heranzuziehen, war zweifellos eine glückliche und lag zunächst im Interesse des gesamten Unternehmens. Die Aufgabe freilich, die die nicht deutschen Kulturnationen übernahmen, war eine sehr schwierige; sie ist jedoch in einer Weise gelöst worden, die den Staaten, welche sich beteiligt haben (Brasilien, China, England, Frankreich, Japan, Italien, Oesterreich, Rußland, Schweiz, Spanien, Ungarn) zur Ehre gereicht und dem Ganzen sehr genützt hat. Trotz der schweren Konkurrenz, welche die glänzende, in jahrelanger Arbeit von den ersten Fachmännern und den bedeutendsten wissenschaftlichen Instituten mit enormen Mitteln sorgfältigste vorbereitete deutsche Hauptausstellung schuf, muß man zugeben, daß die Einzeldarstellungen der genannten Reiche zum Teil Gutes, zum Teil sogar Ausgezeichnetes geleistet haben. Indem ich hervorhebe, daß mir eine vollständige Aufzählung unmöglich ist, möchte ich nur die Gesamtausstellung Japans und die Darstellung der Bekämpfung des gelben Fiebers im brasilianischen Pavillon als besonders gelungen anführen.

Selbstverständlich muß ich hier auf den österreichischen Pavillon etwas näher eingehen. Das von dem Dresdener Architekten und städtischen Bauinspektor Hirschmann entworfene Gebäude macht äußerlich einen einfachen, würdigen und dabei wegen seines reichen Blumenschmuckes, einen überaus freundlichen Eindruck.

Das Innere ist nach den Entwürfen und unter der Leitung des Wiener Architekten, Landesbauinspektors Gschöpf, ausgestaltet worden. Ich bin weder Architekt noch Künstler und muß deshalb mit meinem Urteil zurückhalten; nur das eine kann ich sagen, daß auf mich namentlich der in zarten Farben gehaltene, feinstimmte Empfangsraum und der farbenfreudige heitere Mittelraum stets einen sehr guten Eindruck gemacht hat und daß ich von zahlreichen Ärzten, auch geschickten Architekten, über die äußere und innere Ausstattung des Pavillons nur Gutes gehört habe.

Bei der Einteilung des Pavillons und der Aufstellung der Objekte, standen der Architekt und der Regierungskommissär, Regierungsrat Dr. Stadler, Schwierigkeiten gegenüber, die ich zu würdigen in der Lage bin, weil ich bei der Aufstellung zugegen war. Hier handelte es sich nicht, wie bei den allgemeinen wissenschaftlichen Abteilungen, um Ausstellungen, welche von speziellen Fachmännern mit enormen Mitteln seit langer Zeit einheitlich vorbereitet werden konnten; hier mußte in zahlreichen kleinen Abteilungen untergebracht werden, was angemeldet und eingesandt worden war, ohne daß die Ausstellungskommission in der Lage gewesen wäre, auf die Beschickung der Ausstellung einen irgendwie erheblichen Einfluß auszuüben. Da ferner viele Aussteller Sonderwünsche hatten, haben Regierungskommissär und Architekt keine leichte Aufgabe gehabt. Was sie mit den vorhandenen Mitteln, unter den gegebenen Verhältnissen leisteten, verdient volle Anerkennung.

In dem österreichischen Pavillon gruppieren sich um den Empfangsraum die Sonderausstellungen der Ministerien des Innern, des Handels, des Ackerbaues, der statistischen Zentralkommission und der Tabakregie. Es folgen kleine Kojen mit Ausstellungsobjekten, welche zu den Geschlechtskrankheiten, zu den Infektionskrankheiten, Neubildungen und zum Alkoholismus Beziehung haben. In weiteren Abteilungen sind Säuglingsschutz und Jugendfürsorge, Schulhygiene, Krankenfürsorge, Ansiedelung und Wohnung, Beruf und Arbeit, Ernährung, Rettungswesen, Badewesen und Kurorte behandelt. Eine besondere Abteilung bildet die Sonderausstellung des Wiener gerichtlich-medizinischen Instituts; hier werden die Schäden durch elektrischen Starkstrom und Blitzschlag in zahlreichen Objekten gezeigt und die Schutzmaßregeln gegen die Gefahren des elektrischen Starkstroms und die erste Hilfe nach Schädigungen durch ihn, durch kinematographische Vorführungen in leicht verständlicher Weise erläutert.

Das Land Niederösterreich und die Stadtgemeinde Wien, ferner die Städte Brünn und Prag und die Wiener Krankenanstalten, haben ebenfalls Sonderausstellungen veranstaltet, in denen sie durch zahlreiche Karten, Pläne, Photographien, Modelle usw., ihre Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege zur Darstellung bringen.

Der österreichische Pavillon birgt jedenfalls ein reiches Material, wenn er auch, ebenso wie die übrigen Pavillons des „Auslandes“, aus den oben angeführten Gründen mit der Hauptausstellung nicht konkurrieren kann. Daß im österreichischen Pavillon der Hygiene-Ausstellung die wissenschaftlichen Institute relativ schwach vertreten sind — von den hygienischen haben sich nur zwei beteiligt — ist immerhin auffallend und nicht gerade erfreulich.

Nur wenige Worte noch über einen Angriff gegen den österreichischen Pavillon der Dresdener Ausstellung, welcher durch die Art, wie er erhoben und in der Tagespresse verbreitet wurde, fast schon genügend charakterisiert ist. Der Sekretär des niederösterreichischen Gewerbevereines, Prof. Dr. Rud. Kobatsch, hat an den Ministerpräsidenten ein offenes Schreiben gerichtet, welches über Fehler der österreichischen Ausstellung klagt und durch die Veröffentlichung in den politischen Tageszeitungen das Aufsehen erregt hat, welches zu erregen voraussichtlich beabsichtigt war. Es kann in dieser wissenschaftlichen Zeitschrift nicht der Ort sein, den jedenfalls wenig geschickten Angriff näher zu beleuchten; es ist dies um so weniger notwendig, als sich der Ankläger offenbar über die eigentliche Aufgabe der österreichischen Abteilung nicht ganz klar geworden ist und die Schwierigkeiten nicht gekannt oder berücksichtigt hat, die der Lösung dieser Aufgabe gegenüberstanden.

Wie weiter oben erwähnt, hatten die Pavillons der einzelnen Nationen zu zeigen, daß man in allen Kulturstaaten die Bedeutung der Hygiene anerkennt; sie sollten fernerhin wichtigere hygienische Einrichtungen und Erfahrungen der betreffenden Staaten zur Darstellung bringen. Die Sonderausstellungen der Kulturstaaten sollten rein wissenschaftliche sein. „Das Verlangen, eigene Ausstellungen auf eigene Kosten zu Nutz und Frommen fremder Nationen im Ausland aufzurichten, war vollständig neu und ohne Vorgang. Bis jetzt hatte man sich in der Regel an ausländischen Ausstellungen beteiligt, um den heimischen Gewerfleiß zu fördern und der heimischen Kunst oder Industrie eine Absatzmöglichkeit zu erschließen; in Dresden dagegen sollten wirtschaftliche Interessen ausgeschlossen bleiben“ (Lingner, im Vorwort des Hauptkatalogs).

Wenn man diese Forderung berücksichtigt und sich gegenwärtigt, daß die österreichische Regierung in ihrem Pavillon zeigen konnte, daß auch sie den hygienischen Bestrebungen ein warmes Interesse entgegenbringt, daß als Ergebnis dieser Bestrebungen die Mortalität, besonders an Infektionskrankheiten, wie in den anderen Kulturländern, so auch in Oesterreich, in den letzten Dezennien sehr stark heruntergegangen ist, daß die österreichischen Städte über teilweise ganz ausgezeichnete Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege verfügen, daß auch in Oesterreich wissenschaftliche Institute vorhanden sind, welche mit Erfolg bemüht sind, Forschung und Unterricht auf hygienischem Gebiet zu fördern, wenn man alles dies berücksichtigt, muß man zugeben, daß der österreichische Pavillon seinen Zweck ganz erfüllt.

Daß im österreichischen Pavillon kleinere Mängel vorhanden sind, die übrigens auch in anderen Pavillons mehr oder minder hervortreten, soll nicht bestritten werden und findet durch die Geschichte des Entstehens des österreichischen Pavillons eine genügende Erklärung; daß es aber gerade ein Oesterreicher war, der diese kleinen Mängel in so eigenartiger Weise zum Ausgangspunkt von Angriffen in der Tagespresse machte, welche dem Ansehen Oesterreichs im In- und Auslande jedenfalls nicht nützen können, ist höchst bedauerlich.

## Referate.

### Klinische Beiträge zur Physiologie der Schwangerschaft.

Von F. Schatz (Rostock).

Mit 281 Kurven im Texte.

Vollständige Ausgabe, 748 Seiten.

Leipzig 1910, Barth.

Der umfangreiche Band enthält außer der bereits im Archiv für Gynäkologie erschienenen ersten Hälfte den zweiten, abschließenden Teil der interessanten Untersuchungen, in denen Schatz die Lösung außerordentlich wichtiger Fragen zu lösen versucht. Sein Ziel ist: „zu finden und zu zeigen, daß und wie die Natur die nun einmal um und in uns vorhandenen unvermeidbaren Perioden für die Konstruktion der Schwangerschaftsdauer und für den Eintritt der Geburt benützt“.

Gerade so, wie es nicht möglich ist, die Arbeit zu erfassen, ohne sich in ein genaues und außerordentlich mühevolleres Stu-

dium jedes einzelnen Details zu vertiefen, ebenso unmöglich ist es, ein Referat der Buches zu geben. Es ist über jeden Zweifel erhaben, daß jedes einzelne Kapitel, so z. B. die Bestimmung des Geburtstermines, die Konstruktion der Schwangerschaftsdauer, die nachträgliche Bestimmung des Erzeugers usw. von bedeutender praktischer Wichtigkeit ist. Möge das Schatzsche, mit einem enormen Aufwand von Arbeit verfaßte Buch vielen Forschern Anregung für das weitere Studium des Themas geben.

### Die Geburtshilfe des Praktikers.

Von Dr. Hans Meyer-Rüegg (Zürich).

Mit 154 Textabbildungen.

292 Seiten.

Stuttgart, 1910, Enke.

Anspruchslos in Form und Ausstattung, ist das sympathische Buch, das Werk eines Geburtshelfers, der fast drei Jahrzehnte in der Praxis steht, ohne dabei den Zusammenhang mit der Theorie verloren zu haben. Es wäre nicht nötig, daß der Verfasser das Erscheinen seines Buches mit der immer schärfer zutage tretenden Trennung der klinischen Geburtshilfe und jener im Privathause rechtfertigt. Derartig klar geschriebene Werke für den Praktiker, Vorsicht und Erfahrung verratend, können stets empfohlen werden. Mit richtigem Blick hat sich Verf. in den Illustrationen auf einfache, aber sehr instruktive Umrißzeichnungen beschränkt.

### A study of the after results of abdominal operations on the pelvic organs based on a series of 1000 consecutive cases.

By Artur Giles (London).

250 Seiten.

London 1910, Baillière, Tindall & Cox.

Die dem Berichte zugrunde liegenden, auf den letzten 140 Seiten tabellarisch angeführten Fälle werden in folgende Gruppen geteilt: Einseitige, beiderseitige Adnexoperationen, abdominale Hysterektomie, Hysterektomie und einseitige, bzw. beiderseitige Adnexoperation, konservative Myomoperationen, Operationen wegen Lageveränderungen. Gewiß ist es sehr interessant, über die Behandlung eines großen Materials jenseits des Kanals genauere Daten zu bekommen. Vor allem sei die geringe Mortalität (1.6% in den letzten 500 Fällen) hervorgehoben. Im allgemeinen scheinen sich keine wesentlichen prinzipiellen Unterschiede zwischen Giles und den kontinentalen Operateuren zu finden. Das Kollumkarzinom (nur wenige Fälle!) wird nach der Wertheimschen Methode operiert. Die Pfannenstielsche Schnittführung scheint von Giles nicht geübt zu werden. Bei Retroversio-flexio wird Ventrofixation (direkte Fixation des Uterus unterhalb des Fundus) ausgeführt. Bei beiderseitiger Adnexoperation wird im Gegensatz zu uns die Belassung des Uterus, speziell bei entzündlicher Erkrankung, empfohlen. Auffallend ist das Weiterbestehen der Menstruation in zahlreichen Fällen von beiderseitiger Adnexoperation; es wird natürlich durch Zurückbleiben von Ovarialresten erklärt.

### Die Röntgentherapie in der Gynäkologie.

Von K. Reifferscheid (Bonn).

Mit 4 Tafeln und einem Anhang über Röntgentechnik in der Gynäkologie von Prof. P. Krause (Bonn).

92 Seiten.

Leipzig 1911, Barth.

Die bedeutsame Entdeckung Albers-Schönbergs, betreffend den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Hoden, legte den Gedanken nahe, ob nicht eine ähnliche Einwirkung sich bei den weiblichen Keimdrüsen zeigen würde. Nach den ersten diesbezüglichen Experimenten Halberstädters konnte eine ganze Reihe von Experimentatoren diese Tatsache bestätigen. Reifferscheid selbst experimentierte an der Maus, am Affen, am Hunde und kann den Einfluß der X-Strahlen auf die Tierovarien bestätigen: Degenerative Veränderungen der Follikel epithelien, geringere des interstitiellen Gewebes, nur bei sehr hohen Dosen schwere Störungen des letzteren, Volumverringerng des Eierstockes. Offen steht die Frage der Möglichkeit einer

Regeneration und die Entscheidung darüber, ob die innere Sekretion zum Teil erhalten bleibt.

Ist schon durch die Tierexperimente ein positiver Grundsatz für die therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie gegeben, so liegen andererseits schon Untersuchungen bestrahlter menschlicher Ovarien vor. Verf. selbst bestrahlte die Ovarien bei sechs Frauen, die aus anderen Gründen einer Operation unterzogen werden mußten und fand an ihnen die dem Tierexperimente analogen Veränderungen.

Nach Besprechung der bis jetzt in der Literatur niedergelegten Beobachtungen stellt Verf. fest, daß in einer Reihe von Fällen von Menstruationsstörungen und Myomen sehr wesentliche Erfolge, bis zu vollkommener Heilung, erzielt wurden.

Vor allem handelt es sich um die klimakterischen Blutungen und die Metritis chronica; selbstverständlich muß vor der Röntgenbehandlung jeder Verdacht auf Malignität ausgeschlossen sein. Auch Menorrhagien jüngerer Frauen können durch einige Bestrahlungen gebessert werden. Bei Dysmenorrhoe mag die Suggestion einen zu großen Einfluß ausüben, als daß man da von Erfolgen der Röntgenbehandlung sprechen kann.

Von größter Wichtigkeit sind nach Verf. die Erfolge bei Myomen; in vielen Fällen gelingt es nach ihm, Blutungen und Schmerzen aufs günstigste zu beeinflussen und die Myome zur Verkleinerung zu bringen. Die Röntgenbehandlung der Myome ist nach Verf. ungefährlich. In einzelnen Fällen von Pruritus ist die Röntgenbehandlung erfolgreich gewesen.

Was die Einwirkung der X-Strahlen auf den schwangeren Uterus anbelangt, so ist durch Tierexperimente festgestellt, daß in der ersten Hälfte durch die Bestrahlung nur verlangsamte Entwicklung und Verlängerung der Tragzeit, bei stärkerer Einwirkung ein Absterben der Frucht zustande kommen kann. In der zweiten Hälfte ist durch Bestrahlung ein Absterben der Frucht oder spätere schwere Wachstumsstörungen der lebend geborenen Jungen möglich. Die Ursache dieser Schädigungen ist wohl die direkte Einwirkung der Strahlen auf Uterus und Embryo. — Die Einleitung des Abortus durch Röntgenbehandlung ist zur praktischen Anwendung wenig geeignet; wohl aber muß die Möglichkeit einer Schädigung der Schwangerschaft und der Frucht zu besonderer Vorsicht mahnen bei Bestrahlung des Abdomens in der Gravidität, die zu anderen Zwecken erfolgt. In der geburtshilflichen Diagnostik hat die Röntgenuntersuchung eine große praktische Bedeutung nicht gewonnen; in der gynäkologischen Diagnostik kann sie gelegentlich bei der Differentialdiagnose einer weit vorgeschrittenen Extrauterin gravidität und zur Feststellung von Fremdkörpern im Urogenitalsystem mit Vorteil verwandt werden.

Zweifellos hat die Röntgentherapie für die Gynäkologie eine nicht zu unterschätzende Bedeutung gewonnen. Daß der Verfasser der vorliegenden Monographie vielleicht etwas zu weit in seiner Begeisterung für die neue Methode geht, kann man auch aus Döderleins kritischem Referat im Aprilheft der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie entnehmen.

### Die eitrigen Entzündungen des Eileiters.

Histologische Untersuchungen von H. Schridde Freiburg i. B.

Mit 5 Tafeln. 59 Seiten.

Jena 1910, Fischer.

Die vorliegenden Untersuchungen wurden an rund 280 Fällen vorgenommen, welche, bis auf zehn, auf operativem Wege und zwar lebenswarm oder bald nach der Operation gewonnen wurden. Sowohl für die normale, als auch für die pathologische Anatomie ergaben sich zahlreiche wertvolle Resultate, von welchen nur die wichtigsten erwähnt werden sollen. Bei einer Anzahl von Tuben konnte Schridde im Isthmus eine dritte innerste Längsmuskelschicht nachweisen. Die Angaben Schaffers über das Tubenepithel werden fast durchwegs bestätigt; jedoch wird die Mehrschichtigkeit des Epithels bestritten, ebenso das Bestehen von Uebergangsformen zwischen Flimmer- und Sekretionszellen. Becherzellen konnte Verf. ebensowenig finden wie Schaffer. Im Gegensatz zu der vielfach von Gynäkologen gehegten Ansicht hält Verf. eine Salpingitis purulenta ex appendicitide zu den größten Seltenheiten. Spezifisch für Streptokokkeneiterungen sind

die mehr oder minder weit reichenden Leukozytennekrosen überall dort, wo Streptokokkenkolonien liegen. Die Streptokokken liegen fast ausschließlich mitten im Eiter, nie im Epithel. Dementsprechend trifft man auch keine Verklebungen und Verwachsungen der Falten.

Die Gonokokken sind vielfach intrazellulär, auch auf oder im Epithel zu finden. Leukozytennekrosen fehlen. Schon frühzeitig kommt es zu Epithelnekrosen, infolgedessen zu Verwachsungen der Tubenfaltens.

Letztere sind auffällig verbreitert, vielfach sind nur kurze Stümpfe erhalten. Im frischen Eiter sind oft zahlreiche Plasmazellen vorhanden. Bei Tuben nach abgelaufener gonorrhöischer Eiterung findet sich eine charakteristische, gleichmäßige, wie auch geringgradige Verbreiterung der Schleimhautfaltens; sie ist bedingt durch Plasmazellen, die auf dem Querschnitt der Falten direkt oder unter dem Epithel in einer oder zwei geschlossenen Reihen angeordnet sind; außerdem aber findet man überall an verschiedenen Stellen Faltenverwachsungen, meist an den Spitzen. Derartige Prozesse kommen bei keiner anderen purulenten Entzündung der Tube als Folgeerscheinung vor. Die Sterilität nach Gonorrhoe möchte Verf. nicht durch ein Fehlen der Flimmerzellen, die eine große Regenerationsfähigkeit besitzen, sondern durch die Verwachsungen der Tubenfaltens erklären.

Schriddes Untersuchungen stellen eine wertvolle Erhellung für die Histologie des weiblichen Genitales vor und sind geeignet, eine Reihe von bisher nicht gut zu erklärenden Tatsachen aufzuhellen.

\*

### Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie.

Bearbeitet von Bumm, Döderlein, Krönig, v. Rosthorn, Menge.

Herausgegeben von Küstner.

Vierte, neubearbeitete Auflage.

Mit 363 teils farbigen Textabbildungen 589 Seiten.

Jena 1910, Fischer.

Um zirka zwei Druckbogen und 20 Abbildungen vermehrt, erlebt das beliebte und trotz der Anzahl der Mitarbeiter einen einheitlichen Charakter bewahrende Buch seine vierte Auflage. Die Änderungen sind nicht wesentlich und entsprechend dem veränderten Stande einzelner Fragen, die Anordnung des Stoffes und die Mitarbeiter blieben unverändert. Ein Trauerrand umgibt das Vorwort: Rosthorn und der verdiente Verleger Fischer sind vor dem Erscheinen der neuen Auflage dahingeshieden.

\*

### Die Operation der Blasengenitalfisteln unter Benutzung der vorderen Zervixwand.

Von Otto Küstner (Breslau).

Mit 9 teils farbigen Abbildungen.

(Separatabdruck aus „Zeitschrift für Geb. u. Gyn.“ 67. Band).

53 Seiten.

Stuttgart 1911, Enke.

Die Freundschsche Operation, welche die Verwendung des Uterus zur Schließung großer Blasenfisteln verwendet, setzt abnorme Verhältnisse; vor allem durch die Behinderung der Kohabitation, was bei dem jugendlichen Alter der Fistelträgerinnen nicht zu übersehen ist. Deshalb kam Verf. auf die Idee, die Zervix zum Fistelverschluß zu verwenden. Bei kleinen und großen Fisteln, nahe oder fern der Portio, bei reiner Scheiden- oder Zervixdefektfistel findet dasselbe Prinzip Anwendung: Abschieben der Zervix oder des Zervixrestes, Umschneiden oder Spalten des Randes der unteren Hälfte der Fistel und Aufnähen der Zervix auf die durch Umschneidung oder Spaltung in der Scheide gewonnenen Wunde.

Nach dieser Methode operierte Verf. fünfzig Frauen, von denen er 46 in der ersten, vier in einer zweiten Sitzung heilte. Unter diesen Fisteln befanden sich auch solche schwerster Art; auch dort, wo der untere Fistelrand fest am absteigenden Schambeinast haftete, bewährte sich die Methode ausgezeichnet. Sehr wichtig ist es, die Zystitis schon vor der Operation und auch in der Rekonvaleszenz zu beeinflussen. Von der isolierten Blasen- naht wurde stets Abstand genommen, da die Ureterenmündungen häufig in nächster Nähe der Fistel liegen. Von neun Frauen, die post operationem wieder gravid wurden, erlitten fünf ein Fistel-

rezidiv, zwei entbanden ohne Schädigung der Narbe, eine war, außerhalb vergeblich operiert, zweimal schwanger geworden. Damit ist die Gefahr einer Entbindung für die Fistelrezidive bewiesen. Nur bei kleinen Blasenscheidenfisteln mit normalem Becken kann man es auf eine spontane Geburt ankommen lassen; bei engem Becken ist der Kaiserschnitt angezeigt, ebenso bei großen, speziell die Zervix mitbetreffenden Fisteln — ob das Becken eng oder weit ist.

Zahlreiche Details über genauere Technik, Nachbehandlung und Actiologie illustrieren die Erörterungen Küstners, die durch gute Abbildungen veranschaulicht werden.

Keitler.

\*

### Die Krankheiten des Nervensystems im Kindesalter.

Von Prof. Dr. Martin Thiemich in Magdeburg und Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert in Wien, mit Beiträgen von Prim. Priv.-Doz. Dr. W. Knöpfelmacher in Wien und Prof. Dr. H. Pfister in Berlin.

Korrigierter Sonderabdruck aus dem Handbuch der Kinderheilkunde. Zweite Auflage.

Herausgegeben von Prof. Dr. M. Pfaundler und Prof. Dr. A. Schloßmann.

Leipzig 1910, Verlag von F. C. W. Vogel.

Die bald nach der ersten erschienenen zweiten Auflage des Pfaundler-Schloßmannschen Handbuches der Kinderheilkunde wurde an dieser Stelle bereits besprochen. Die Verfasser der einzelnen, nervöse Erkrankungen des Kindesalters behandelnden Abschnitte haben, wie anzunehmen ist, einem Bedürfnis vieler, Pädiater wie Neurologen, abgeholfen, indem sie ihre Arbeiten, zu einem kurzgefaßten Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Kindesalters vereinigt, gesondert erscheinen ließen. Eingeleitet wird das Buch durch Pfister: Eigenheiten des kindlichen Zentralnervensystems, es folgt Zapperts Bearbeitung der organischen Erkrankungen des Nervensystems, Thiemich: Funktionelle Erkrankungen und meningeale Affektionen, zum Schluß die Besprechung der Entbindungs lähmungen und des Tetanus der Neugeborenen von Knöpfelmacher.

Für den Pädiater wird das Buch wünschenswerte Orientierung über die Kinderkrankheiten der nervösen Sphäre, für den Neurologen über die Symptomatologie der Nervenkrankheiten gerade im Kindesalter bringen und dies in ausgezeichnete Weise. Schöne Ausstattung und billiger Preis des Buches sind angenehme Zugaben zur Güte des Inhaltes.

\*

### Studien über die Heine-Medinsche Krankheit (Poliomyelitis acuta).

Von Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert, Dr. Richard Ritter v. Wiesner und Dr. Karl Leiner.

Mit 3 lithographischen Tafeln und 5 Tafeln in Buchdruck.

Leipzig und Wien 1911, Franz Deuticke.

Die in den Jahren 1908 und 1909 in unseren Distrikten, wie in ganz Mitteleuropa beobachtete epidemische Häufung der Poliomyelitis hat nicht nur klinisch das Bild der Krankheit vervollständigt, auch ätiologische Forschungsversuche haben Resultate ergeben, die eine immense Bereicherung unseres Wissens bedeuten und die Ansätze einer ätiologischen Therapie zu bergen scheinen. Und gerade die Autoren der vorliegenden Schrift haben hier die seltene Gelegenheit ausgenützt und sind zu Ergebnissen gelangt, die uns die spinale Kinderlähmung, klinisch wie anatomisch und experimentell, in neuer Beleuchtung zeigen.

Den klinischen und epidemiologischen Abschnitt bearbeitete Zappert. Er legt seinen Ausführungen hauptsächlich die Resultate der von der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde veranstalteten Sammlerforschung zugrunde und ordnet das große Material nach den verschiedensten Gesichtspunkten. Interessant, ist der Versuch des Autors, anscheinend von der Poliomyelitis fern abliegende Krankheitsbilder der Heine-Medinschen Krankheit zu subsumieren. Andererseits werden die von Wickmann aufgestellten Typen mit Recht auf eine kleinere Reihe von Gruppen restringiert.

Wichtige Resultate bringen die Studien v. Wiesners, über die pathologische Anatomie und Pathogenese der Poliomyelitis. Die erreichte Möglichkeit, durch gelungene Tierexperimente die Veränderungen in den einzelnen Stadien der Rückenmarksent-



zündung verfolgen zu können, gab den Anlaß, die alte Frage nach den primären Veränderungen, die schon im Sinne einer primären, interstitiellen, infiltrativen Entzündung gelöst schien, neuerdings exakter anzugehen. v. Wiesner kommt im Gegensatz zu dieser Annahme zum Schlusse, daß wir in der akuten Poliomyelitis eine degenerative Entzündung zu sehen haben, die mit dem Zugrundegehen der Ganglienzellen einsetzt und auf eine besondere Affinität des Virus oder seines Toxins zu den Nervenzellen schließen läßt. Die Krankheit ist insofern eine Systemerkrankung, als primäre entzündliche Veränderungen ausschließlich in der grauen Substanz des Zentralnervensystems zu treffen sind. Wichtig erscheint die Erfahrung v. Wiesners, daß makroskopisch erkennbare enzephalitische Herde oder meningitische Veränderungen weder beim Menschen noch beim Experimentaltier vorkommen. Dadurch erscheint eine Divergenz gegenüber dem mancherseits vielleicht allzu polymorph gestalteten klinischen Bilde der Krankheit (wie Ref. meint) gegeben. Erkrankungen unter dem Bilde einer Enzephalitis oder Meningoenzephalitis beim Experimentaltier haben Leiner und v. Wiesner auch nie gesehen.

Völlig neue Tatsachen bringen die seit der letzten Epidemie in Gang gekommenen Forschungen über die Aetiologie und experimentelle Pathologie der Poliomyelitis, an denen die Bearbeiter dieser Gebiete in der vorliegenden Studie, Leiner und v. Wiesner hervorragenden Anteil haben. Zum größten Teil sind ihre Ergebnisse in dieser Wochenschrift publiziert und genügt es, wenn Referent auf die Vervollständigung der Untersuchungen in der vorliegenden Schrift hinweist. Abgesehen von der speziellen Bedeutung der Untersuchungen für die Erkenntnis der Poliomyelitis und von der hoffentlich sich bald ergebenden praktischen therapeutischen Bedeutung derselben, gebührt diesen Forschungen auch das allgemeine Verdienst, daß wohl zum ersten Male ohne Kenntnis des Erregers so vielseitig und so gründlich mit positivem Resultat ätiologische Experimente unternommen worden sind.

So läßt sich denn sagen, daß die vorliegenden Studien einen bedeutungsvollen Schritt nach vorwärts für die Erkenntnis der spinalen Kinderlähmung zum Ausdruck bringen.

Neurath.

### Tabakologia medicinalis.

Literarische Studie über den Tabak in medizinischer Beziehung.

Von Oberarzt Dr. Johann Bresler, Lüben in Schlesien.

Erstes Heft.

Geistes-, Nerven-, Augen-, Ohren-, Herz- und Gefäßerkrankungen, sowie Verdauungsstörungen infolge Tabakmißbrauchs.

Halle a. S. 1911. S. C. Marhold,

Die Tabakologia (diese barbarisch klingende neolatinische Wortbildung ist nicht glücklich gewählt) bezweckt eine Sammlung der zerstreuten Veröffentlichungen über Tabak in medizinischer Beziehung. Das vorliegende erste Heft enthält: Geistes-, Nerven-, Augen-, Ohren-, Herz- und Gefäßerkrankungen sowie Verdauungsstörungen infolge Tabakmißbrauchs. Verf. verspricht für die folgenden Hefte: akute, kriminelle und gewerbliche Vergiftungen, experimentelle Physiologie und Pathologie der Tabak-, bzw. Nikotinwirkung, Chemie, Geschichtliches usw.

Das Kapitel Geistesstörungen und Nervenkrankheiten nach Tabakmißbrauch enthält eine reichhaltige Kasuistik, ebenso die Kapitel Tabaksamblyopie und Erkrankungen des Gehörorgans.

Bei Besprechung der Herz- und Gefäßerkrankungen durch Tabakmißbrauch finden die Symptomatologie, erläutert durch zahlreiche Krankheitsfälle, sowie die Beziehungen des Nikotinismus zur Arteriosklerose die gebührende Berücksichtigung, ebenso das von Erb festgestellte Symptomenbild des intermittierenden Hinkens.

An den Tierexperimenten setzt Graßmann aus, daß sie sich nicht über Jahre erstrecken und nicht die Verhältnisse des rauchenden Menschen nachahmen; Ref. ist in der Lage dies aus eigener Erfahrung zu bestätigen: es können auf experimentellem Wege einzelne Symptome des chronischen Nikotinismus analysiert werden, doch wird es kaum jemals gelingen, das Gesamtbild des Nikotinismus durch Tierexperimente aufzuklären.

Die Bemerkung Frantzels, daß Sektionen von Kranken, welche an den Folgen der Nikotinvergiftung gestorben sind, bis-

her (1889) nicht gemacht worden sind, bedarf insofern einer kleinen Korrektur, als Ref. im Jahre 1887 in der Wiener medizinischen Wochenschrift einen Sektionsbefund nach der durch Kundrat vorgenommenen Autopsie veröffentlicht hat. Abgesehen davon ist aber die Klage über mangelnde Sektionsbefunde durchaus berechtigt, denn Ref. hat seit der Publikation des Sektionsbefundes seines eigenen Falles, also seit 24 Jahren (!) sich vergeblich bemüht, in der Literatur exakte Sektionsbefunde hieher gehörender Autopsien ausfindig zu machen.

Unter den Verdauungsstörungen bei Tabakmißbrauch nimmt der vom Ref. im Jahre 1887 veröffentlichte Fall den breitesten Raum ein (mit Sektionsbericht), begreiflich, da hierüber nur relativ wenig Beobachtungsmaterial vorliegt.

Mit einem kurzen Berichte über die Behandlung des chronischen Nikotinismus schließt dieses sehr lesenswerte Heft, dessen Literaturverzeichnis 95 Nummern enthält.

Dem Erscheinen der in Aussicht gestellten weiteren Hefte sehen die mit dem Nikotinismus sich befassenden Forscher mit Interesse entgegen.

Favarger.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

847. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Freiburg i. B. — Prof. Dr. de la Camp.) Entstehung und Verhütung der Lungenspitzen tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Bacmeister. Als Ursache für den Umstand, daß die menschliche typische Lungentuberkulose mit gesetzmäßiger Regelmäßigkeit in den Lungenspitzen beginnt, haben bekanntlich Freund und Hart, dann Birch-Hirschfeld und Schmorl die mechanische Behinderung der Lungenspitzen durch den ersten Rippenring (Stenose der oberen Brustapertur) erkannt. Es ist nun wiederholt der Versuch gemacht worden, experimentell beim Tier eine von der Lungenspitze ausgehende chronische Tuberkulose zu erzeugen. Erst dem Verfasser ist es gelungen, beim Kaninchen eine langsam und allmählich eintretende »mechanische Disposition« hervorzurufen, die der von Freund und Hart beschriebenen Aperturstenose möglichst entspricht. Er ließ nämlich junge, heranwachsende Kaninchen in eine Drahtschlinge hineinwachsen, die lose um den ersten Rippenring gelegt war. Durch diese allmählich wirkende Stenose wurde mit der Zeit eine Fixierung und Stenosierung der oberen Brustapertur, eine Verschmälerung ihres queren Durchmessers, ein steilerer Abfall der ersten Rippe und eine Verflachung der hinteren paravertebralen Gruben, in denen die Lungenspitzen sind, erzielt. Auf der Lungenspitze entstand dadurch eine deutlich nachweisbare Druckfurche der ersten Rippe auf der Pleura, kurz unterhalb der Spitze, die am deutlichsten hinten und seitlich, also in der paravertebralen Gegend, ausgeprägt war (Schmorlsche Druckfurche beim Menschen). Dann wurde, was auch erst viele Versuche feststellen ließen, eine Tuberkelbazillenemulsion dargestellt, welche so dünn war, daß eine Ueberschwemmung des Organismus, resp. der Lungen, nicht zu einer akuten Miliartuberkulose führte. Mit einer solchen Lösung wurde dann eine Reihe von Tieren zunächst hämatogen in die Ohrvene infiziert. Bei richtiger Technik, bei richtig sitzender Stenose konnte dann der Erfolg registriert werden, daß in gesetzmäßiger Weise eine isolierte Spitzentuberkulose auftrat, die sich stets nur in der Druckfurche oder in der Druckebene ansiedelte. Bei den Kontrolltieren kam es dagegen niemals zu der isolierten Spitzentuberkulose, sondern entweder waren die Lungen überhaupt tuberkulosefrei oder es hatten sich einzelne Herde, die aber niemals in der Spitze saßen, im Lungenparenchym gebildet. Die Versuche, dasselbe auf aërogenem Wege zu erreichen (Atmenlassen bazillenhaltigen Staubes etc.) schlugen fehl, die Infektion der Leistenröhren solcher Tiere führte in einem Falle, wo die Drahtstenose gut und typisch zwei Monate bei dem wachsenden Tiere gelegen hatte, zu einer ganz isolierten Spitzenerkrankung, die nur in dem komprimierten Spitzenteil lokalisiert war, u. zw. im parabronchialen Lymphgewebe, die zu einer tuberkulösen Peribronchitis und Bronchitis führte, also zu einer der menschlichen Spitzenphthise analogen Erkrankung. Damit hat Verf. für die Entstehung der Phthise von einem peripherischen Herde auf hämatogenem Wege bei gleichzeitig bestehender oder eintretender mechanischen Dis-

position den experimentellen Beweis erbracht. In prophylaktischer Hinsicht empfiehlt Verf., mit allen Kräften bei der heranwachsenden Jugend (erst beim Ende der Wachstumsperiode treten die Lungenspitzen in den ersten Rippenring ein) darnach zu streben, besonders wenn sie in den Drüsen die Tuberkulose tragen, daß die Zeit des Wachstums durch systematische Übungen, die den Thorax weiten und die Lunge entfalten (möglichst gerade Haltung, regelmäßige Atemübungen, Hanteln, Sport, Bewegung im Freien) benutzt wird, ehe der zu schmale Thorax auf die Lunge drückt und die aus den Drüsen stammenden Bakterien Gelegenheit zum Haften finden. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 30.) E. F.

848. (Aus der kgl. Universitätsklinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Königsberg. — Direktor: Prof. Dr. Gerber.) Einige Bemerkungen zur Salvarsanwirkung bei der Larynxlues. Von Dr. med. Fritz Henke Assistenzarzt. In der letzten Zeit sind mehrfach Fälle von ausgedehnter gummöser Syphilis des Kehlkopfes und der Luftröhre mitgeteilt worden, welche nach vorausgegangener erfolgloser Jod- und Quecksilberbehandlung durch Salvarsan in auffallend schneller Weise zur Heilung kamen. Verf. verfügt über zwei Fälle aus der Klinik, von denen einer bereits früher beschrieben wurde. Im anderen Falle handelt es sich um eine 27jährige Frau, die wegen einer seit drei Jahren bestehenden Lues wiederholt mit Quecksilber und Jod behandelt wurde. Auch in letzterer Zeit täglich Jod; jedoch verschlimmerte sich der Zustand. Fast die ganze hintere Rachenwand ist in ein großes, schmierig belegtes Geschwür umgewandelt. An der Zungenbasis ebenfalls ein markstückgroßes Ulcus. Epiglottis stark verdickt, an der rechten laryngealen Seite ulzeriert. Die rechte ary-epiglottische Falte, das Taschenband und der Aryknorpel werden von einem großen, zerfallenen, gummösen Geschwür eingenommen. Hiedurch eine erhebliche Stenosierung des Kehlkopflumens, welche beträchtliche Atembeschwerden verursacht. Wassermann positiv. Am 8. Februar 0.45 g Salvarsan intraglutäal. Am nächsten Tage Schluckschmerzen und Atemnot bedeutend geringer. Geschwüre reinigen sich, das Kehlkopflumen erweitert sich. Nach zehn Tagen sind die Geschwüre völlig abgeheilt. Rachen und Kehlkopf zeigen ein normales Aussehen. Pat. fühlt sich durchaus wohl. Am 1. Juni Nachuntersuchung. Kein Rezidiv. Pharynx- und Larynxbefund unverändert gut, keine Stenose. Wassermann noch positiv. Ähnliche Fälle werden von anderen namhaften Autoren gemeldet. In einzelnen Fällen war die Atemnot vor der Salvarsaninjektion so groß, daß man schon eine Tracheotomie beabsichtigt hatte. In all diesen Fällen wird die rasche und energische Wirkung auf die syphilitischen Schleimhauteruptionen hervorgehoben. Interessant ist die auffallend schnelle Schmerzbesichtigung bei Halslues, die sogar häufig schon nach einigen Stunden vorhanden ist, noch bevor eine anatomische Besserung sichtbar wird. Noch ein Moment ist bemerkenswert. Die Heilung erfolgte in Fällen, bei denen erfahrungsgemäß nach anderer Therapie unzweifelhaft narbige Verwachsungen und konsekutive Stenosen mit all den schweren Folgeerscheinungen entstanden wären, unter der Behandlung mit Salvarsan spurlos. Schon vorhandene, durch den gummösen Krankheitsprozeß bedingte, ja scheinbar schon bindegewebig-narbige Stenosen wurden in der Regel gänzlich beseitigt. Hoffmann empfiehlt übrigens Salvarsan auch bei anderen Larynxerkrankungen, wo Arsen mit Erfolg gebraucht wurde, wie bei Aktinomykose, Tuberkulomen, bei Rundzellensarkomen, sowie bei Papillomen des Larynx. Verf. konnte in einem Falle von Carcinoma laryngis mit starker Stenose, bei dem die Diagnose zuerst nicht sicher war und der aus diesem Grunde mit Salvarsan behandelt wurde, anfangs eine auffallende Besserung der Atmung und Erweiterung des Lumens des erkrankten Kehlkopfeinganges beobachten. Diese subjektive und objektive Veränderung im Befunde ging Hand in Hand mit dem Verschwinden der außerordentlich zahlreichen auf der Geschwürsfläche vorhandenen, verschiedenartigsten Spirochäten. Nach einigen Tagen jedoch trat eine erneute Verschlechterung des Zustandes ein, Stenose und Atemnot wurden wieder stärker, das vorher gereinigte Geschwür zeigte den schmierigen Belag wie früher. Die mikroskopische Untersuchung nach Probeexzision ergab jetzt ein sicheres Karzinom. Durch Salvarsan werden also nicht nur die Pallidae, sondern

auch die auf den Schleimhautgeschwüren der Luft- und Speisewege befindlichen anderen verschiedentlichen Spirochäten beseitigt. Nach Verf. wäre es von hoher Bedeutung, wenn es in einer weiteren größeren Reihe von Fällen bei Kehlkopflues gelingen sollte, die so gefürchtete Stenosenbildung durch die Anwendung von Salvarsan zu verhindern. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.) G.

849. Ueber die klinische Bedeutung der Albuminurie in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Wochenbett. Von Dr. Oskar Polano. Die in den letzten Monaten der Schwangerschaft systematisch durchgeführten Urinuntersuchungen gravidier Frauen, ergibt bei der von Polano modifizierten Essigsäurekochprobe in 70% der Fälle einen positiven Eiweißbefund. Die Häufigkeit der Albuminurie nimmt ziemlich gleichmäßig in den letzten Monaten der Schwangerschaft zu. Erst- und Mehrgeschwängerte werden annähernd gleich häufig davon befallen. In etwa 25% der daraufhin untersuchten Schwangeren trug die Albuminurie den Charakter der lordotischen Eiweißausscheidung. Nicht selten muß das Auftreten einer Schwangerschaftsalbuminurie auf latente, bakterielle Einflüsse zurückgeführt werden. Im Anschluß an eine bakterielle Erkrankung der Harnwege kann sich entweder schon im Laufe der Schwangerschaft oder auch erst nach der Geburt eine direkte Schädigung der Nieren entwickeln. Eine stärkere Nierenläsion in der Schwangerschaft, die sich durch Anwesenheit hyaliner, granulierter und epithelialer Zylinder im Urin dokumentierte, wurde bei 11% der untersuchten Frauen gefunden. Bei lordotischer Schwangerschaftsalbuminurie fehlt eine ausgesprochene Zylindrurie stets, dagegen verschlimmert sich die Albuminurie in diesen Fällen unter der Geburt besonders stark und gleichzeitig treten regelmäßig Zylinder im Urin auf. Im Geburtsurin fehlt Eiweiß nur ganz ausnahmsweise. Die Intensität der Geburtsalbuminurie nimmt mit der Schwere der geleisteten Geburtsarbeit zu. Daher findet bei Erstgebärenden eine stärkere Eiweißausscheidung unter der Geburt statt, als bei Mehrgebärenden. Zylindrurie unter der Geburt wurde in der Hälfte der Fälle gefunden; bei Erstgebärenden doppelt so häufig als bei Mehrgebärenden. Im Wochenbett verschwindet sie bei ersteren langsamer als bei letzteren. Je stärker die Geburtsalbuminurie ist, um so länger hält sie im Wochenbett an. Daher schwindet sie bei Erstgebärenden langsamer als bei Mehrgebärenden. Als Ursache für die Albuminurie in der Schwangerschaft und unter der Geburt kommen mechanische, infektiöse und toxische Vorgänge in Betracht. Daneben spielt für manche Fälle (lordotische Albuminurie) eine gewisse konstitutionelle Minderwertigkeit des sezernierenden Nierengewebes (Nierenschwäche Heubners) eine Rolle. — (Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 68, H. 3.) E. V.

850. (Aus der chirurg. Universitätsklinik der königl. Charité.) Die Behandlung der gonorrhöischen Gelenkentzündung mit Injektion von Jodtinktur. Von Otto Hildebrand. Die Behandlungsmethode ist gewiß nicht neu, da man schon vor Jahren bei akuter eitriger und chronischer Synovitis (Hydrarthrose) die Jodtinktur ins Innere des Gelenkes einspritzte. Man benutzte hierzu teils die officinelle Tinct. jodi, teils die mit Alkohol verdünnte oder in Wasser gelöste Jodtinktur. Bekannt ist auch die Einspritzung wässriger Jodlösungen in tuberkulöse Gelenke (Durante). Verf. hat nun diese Methode bei der gonorrhöischen Gelenkentzündung aufgenommen, da er annahm, daß die Jodtinktur einerseits die Gonokokken im Gelenke vernichten würde, daß sie andererseits durch die intensive Wärmeerzeugung wirken werde, da die Gonokokken eine Erhöhung der Temperatur schlecht vertragen. Schon die Hautpinselfung mit Jodtinktur übt auf gonorrhöische Gelenke eine starke Wirkung aus. Verf. hat also eine Anzahl Kniegelenke und ein Hüftgelenk in dieser Weise behandelt und beobachtete darnach eine sehr rasch vorübergehende stärkere Schwellung des Gelenkes; dieses wurde nach einigen Tagen vollkommen schmerzlos, die Schwellung der Synovialis ging ganz zurück, das Gelenk wurde bald wieder gut beweglich. Die vom Verf. mit Injektionen behandelten Fälle waren keine sehr schweren, immerhin aber ausgesprochen gonorrhöische Gelenkergüsse. Verf. empfiehlt schließlich einige Vorsicht hinsichtlich der anzuwendenden Menge von Jodtinktur, da eine Anzahl von schweren Vergiftungsfällen, ja sogar

Todesfälle nach derlei Injektionen in eitrige Gelenke beschrieben sind. Freilich hat man da sehr große Quantitäten angewandt, z. B. 5 g reines Jod, nicht etwa Jodtinktur, während er in seinen Fällen 5·0 g Tinet. jodi injizierte. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 31.)  
E. F.

\*

851. Anaphylaxie und ihre Beziehungen zur Dermatologie. Von Dr. E. Klausner. Obwohl das Wesen der Anaphylaxie bis heute nicht völlig geklärt ist, so scheint diese Lehre auch für die Dermatologie interessant zu werden und neue Anschauungen über das Wesen gewisser Hautkrankheiten zu eröffnen. Für gewisse Hautausschläge, zu denen besonders die durch Arzneien bei gewissen dazu disponierten Individuen erzeugten gehören, machte man bisher die „Idiosynkrasie“ verantwortlich. Nach Tierexperimenten aber von Rosenau und Anderson, Bruck und Klausner wird man derartige Ausschläge als anaphylaktische Reaktionen des überempfindlichen Organismus aufzufassen haben, wie dies schon Wolff-Eisner als erster bezüglich der Urtikaria getan hat. Zum Beweise dessen ist es Bruck gelungen, die Anaphylaxie eines Patienten gegen Schweinefleisch durch das Serum des Betreffenden passiv auf Meerschweinchen zu übertragen, an denen bei Injektion von Schweineeiweiß anaphylaktische Symptome auftraten. Und vor kurzem hat Wolfsohn in einem Falle von Jodüberempfindlichkeit bei Thyreoidismus gleichfalls durch passive Uebertragung auf das Tier den Beweis für die Richtigkeit der Befunde von Bruck und Klausner gebracht. Die Erklärung dieser neuen interessanten Tatsachen ist keineswegs einfach. Nach Bruck handelt es sich hierbei — und das gilt vor allem für die Jodüberempfindlichkeit — um die Bildung körperfremden Eiweiß, in diesem Falle in Form gewisser Jod-Eiweißverbindungen, das nach Art echter Eiweiß-anaphylaxie den anaphylaktischen Symptomenkomplex hervorzurufen in der Lage sein soll. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 16.)  
K. S.

\*

852. Die Anwendung des 10/0igen Kampferöls bei Peritonitis und adhäsionshemmende Wirkung desselben. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Hirschel. Verfasser empfiehlt wieder die von ihm 1907 inaugurierte Behandlung der Peritonitis mit 10/0igem Kampferöl, die derart vorgenommen wird, daß der Eiter aus der Bauchhöhle möglichst trocken entfernt wird, dann mit einem Stieltupfer das erwärmte 10/0ige Kampferöl in der ganzen Bauchhöhle herumwischt, so daß alles von Oel glänzt; in den Douglas kann man Oel eingießen; die verbrauchte Menge kann 200 bis 300 g betragen. Vor der Oelanwendung muß natürlich die Quelle der Peritonitis unschädlich gemacht werden. Als Vorzüge rühmt Hirschel vor allem die günstige Wirkung auf das Herz, rasches Einsetzen der Darmperistaltik, die adhäsionshemmende Wirkung auf das Peritoneum. — (Zentralbl. f. Chirurgie 1911, Nr. 30.)  
E. V.

\*

853. (Aus der Universitäts-Kinderklinik. — Direktor: Professor Moro — und dem Institut für experimentelle Krebsforschung — Direktor: Exz. Czerny; Abteilungsvorstand: Professor v. Dungern — in Heidelberg.) Ueber vasokonstringierende Substanzen im Serum bei Rachitis, Tetanie und exsudativer Diathese. Von Dr. Hanna Hirschfeld und Dr. Ludwig Hirschfeld. In jüngster Zeit versuchte man das ganze klinische Bild des Status lymphaticus auf eine Uebererregbarkeit des autonomen Systems zurückzuführen und es lag nahe, für dieses relative Ueberwiegen des autonomen eine Insuffizienz des antagonistisch wirkenden sympathischen Apparates verantwortlich zu machen. Die beiden Verfasser haben nun untersucht, ob die Theorien, die von einer Nebenniereninsuffizienz ausgehen, im Experiment eine Stütze finden und haben das Serum von Kindern mit Rachitis, Tetanie und exsudativer Diathese auf adrenalinartig wirkende Substanzen geprüft. Sie bedienten sich der von Löwen und Trendelenburg angegebenen Methode der Durchleitung von überlebenden Froschgefäßen. Es wurden 62 Seren untersucht, 26 entstammten normalen, 17 rachitischen, 7 exsudativen und 12 tetanischen Kindern. Es konnte festgestellt werden, daß die Annahme einer Minderwertigkeit der Nebennierenfunktion, wenigstens in bezug auf die Gegenwart adrenalin-

artig wirkender Stoffe im Blute experimentell keine Bestätigung findet. Die Versuche zeigen vielmehr einen erhöhten Gehalt an vasokonstringierenden Substanzen an u. zw. bei allen drei untersuchten Krankheitsformen. In Seren von Tetaniekindern wurden die höchsten Werte ermittelt. Mit Rücksicht auf letzteren Befund und auf die bisher am besten fundierte Epithelkörperchentheorie wäre nach Ansicht der Verfasser folgendes möglich: 1. Es könnte sich um eine primäre und alleinige Störung der Parathyreoidea handeln, da nach Rudinger, Vassale, Gulecke, Falta die Nebenschilddrüse Substanzen produzieren soll, die Sympathikusendigungen lähmen. Der erhöhte Adrenalinegehalt wäre dann bloß ein scheinbarer, dadurch hervorgerufen, daß diese sympathikuslähmenden Substanzen, die im normalen Serum dem Adrenalin Gleichgewicht halten, fehlen oder nur in unzureichender Menge vorhanden sind. 2. Es wäre denkbar, daß der Antagonismus in der Tätigkeit der Nebenschilddrüse und Nebenniere sich als gegenseitige Regulierung dokumentiert. Nach dieser Vorstellung wäre es entweder die primäre Störung der Parathyreoidea, die zur sekundären Nebennierenhyperfunktion führen würde, oder auch umgekehrt bewirkt der erhöhte Adrenalinegehalt eine Funktionshemmung der Epithelkörperchen. Die letzte Vorstellung könnte durch Stoffwechselversuche von Eppinger, Falta und Rudinger gestützt werden. 3. Es könnte bei der Tetanie möglicherweise eine selbständige Hyperfunktion der Nebennieren vorliegen, die bei einer Störung der Epithelkörperchenfunktion den tetanischen Zustand manifest werden läßt. Manche Beobachtungen sprechen dafür. So ist bekannt, daß bei partieller Exstirpation der Nebenschilddrüse eine latente Tetanie auftritt, die erst in der Schwangerschaft zum Ausbruch kommt. Nun weiß man aber durch die Untersuchungen von Hofmeister und Neu, daß während der Gravidität eine beträchtliche Adrenalinämie des Blutes besteht. Die engen Beziehungen beider Organsysteme, Nebenniere und Nebenschilddrüse, gehen auch aus den interessanten Versuchen von Gulecke hervor, der die nach Epithelkörperchenexstirpation erzeugte Tetanie durch Nebennierenentfernung zum Stillstande bringen konnte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.)  
G.

\*

854. (Aus der medizinischen Klinik des Prof. Dr. Stintzing in Jena.) Ueber unsere bisherigen Erfahrungen mit Vasotonin. Von Privatdozent Doktor H. Bennecke. Die Beobachtungen beziehen sich im wesentlichen auf Kranke mit Arteriosklerose und chronischer interstitieller Nephritis, Versuche bei Angina pectoris konnten nicht angestellt werden. Der Verfasser gelangt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen: 1. Bei der Hypertonie auf arteriosklerotischer Basis ohne nachweisbare Nierenerkrankung läßt sich eine Blutdruck herabsetzende Wirkung des Vasotonins nicht verkennen. 2. Sie hat aber keine nachhaltige Wirkung und der therapeutische Erfolg, beurteilt an den Blutdruckkurven und den Angaben der Patienten (das subjektive Befinden der so behandelten Kranken wurde nur vorübergehend gebessert) ist kein besserer, als der mit bisherigen Methoden erzielte. 3. Der Einfluß des Vasotonins bei Kranken mit sicherer chronischer Nephritis ist ein kaum nennenswerter, so daß keine Indikation vorliegt, bei diesen Erkrankungen das Vasotonin anzuwenden. Allerdings geben diese Erkrankungen nach ihren Beobachtungen auch keine Kontraindikation ab (was von Krehl und anderen behauptet wurde). 4. Schädliche Wirkungen haben sie nicht beobachtet. — (Med. Klinik 1911, Nr. 31.)  
E. F.

\*

855. Ueber die perniziöse Anämie in der Schwangerschaft und ihre Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. A. Bauereisen. Verfasser hat je einen Fall schwerer perniziöser Anämie in der Schwangerschaft, bzw. im Wochenbett beobachtet und mit Blutinjektionen derart behandelt, daß etwa 6 bis 10 cm<sup>3</sup> mit einer Rekordspritze dem Blutspender aus der Armvene entzogen und sofort der Patientin injiziert wurden. Die erste Patientin erhielt fünf, die zweite sieben Injektionen. Bei der ersten Patientin trat bereits nach wenigen Tagen bedeutende Besserung auf, so daß sie nach zirka sechs Wochen gesund entlassen werden konnte, bei der zweiten Patientin war zwar ebenfalls eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens zu beobachten, doch trat eine

objektive Besserung des Blutbildes erst nach zirka zehn Wochen ein. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1911, Nr. 33.) E. V.

856. Pathologische Befunde aus der Frühzeit. Von Prof. Dr. K. Sudhoff, Leipzig. Die Untersuchung der Knochen und Mumien Aegyptens und Nubiens auf pathologische Zustände ergab, daß die ägyptische Bevölkerung im fünften und sechsten Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung ungemein häufig an hochgradiger Osteoarthritis deformans erkrankt war. Weitans die Mehrzahl der Erwachsenen war mehr oder weniger von dieser Krankheit ergriffen. Im Laufe der Jahrtausende geht die Hochgradigkeit dieser Knochenveränderungen zurück; immerhin findet man, daß im angeblich goldenen Zeitalter der prähistorische Mensch jener Gegend (nordeuropäische Skelette z. B. aus der Wikingerzeit zeigen übrigens die gleichen Befunde) jedenfalls infolge des beständigen Aufenthaltes am und im Wasser, des Wohnens in feuchten Höhlen und Erdgruben, in der Nähe des Wassers, mit schweren Erkrankungen behaftet war, die ihn frühzeitig aufs Krankenlager warfen. Von den Leiden dieser fast unbeweglich gewordenen Menschen erzählen ungeheure Dekubitusgeschwüre auf dem Rücken von Mumien beiderlei Geschlechtes. Die Uratgicht ist gleichfalls durch Ablagerungen an den heute noch charakteristischen Stellen in späteren Mumien gelegentlich nachweisbar. Knochentuberkulose findet sich auch häufig, Karzinome und Sarkome waren vor Jahrtausenden auch nicht unbekannt. Spuren von leprösen Verstümmelungen der Gliedmaßen sind aus der Frühzeit nicht gefunden worden, wohl aber solche, die nicht anderen als syphilitischen Ursprunges sein können. Außerdem finden sich Zerstörungsprozesse osteomyelitischer Natur und Ergebnisse von Wundinfektionen, Alveolarabszesse und ähnliches. Im weiblichen Becken aus der Ptolomäerzeit wurden Stränge von Appendizitiden gefunden, im Nierenbecken verkalkte Bilharziaeier. Die mikroskopische Untersuchung von Mumiengewebe läßt mit großer Wahrscheinlichkeit frühere Pesterkrankungen vermuten. — (Fort-schritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 13.) K. S.

857. Ueber die Ausschaltung der höheren Zentren zu physiologischen Zwecken. Von C. Guthrie. Beschreibung der Technik, welche es ermöglicht, sukzessive Studien an intakten, am dekapitierten und am rückenmarklosen Tiere zu machen. Man kann auch den Kreislaufapparat vermittels Durchschneidung der peripheren Herznerven an demselben Tiere isolieren. Solche Versuche sind schon bis zur Isolierung und künstlichen Durchblutung des Herzens fortgeführt worden. Es wurde so ein künstliches System hergestellt, in welchem durch genügende Versorgung mit sauerstoffhaltigem Blute von entsprechender Temperatur das Herz in Tätigkeit erhalten wurde. Auf diese Weise kann man den Effekt der Nervenreizung, Nervendurchschneidung, der Körperstellung, der Gefäßkompression und die Wirkung von Drogen am besten studieren. — (Zeitschrift für biologische Technik und Methodik 1911, Nr. 3.) sz.

858. Ein schwerer Zufall nach Salvarsan. Von Kurt Mann, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Dresden. Ein kräftiger, junger Offizier stand beim Verfasser seit 1909 wegen Lues in Behandlung. Am 24. Juni 1911 erhielt er 0.6 Salvarsan intravenös. Verf. verabreichte absichtlich die hohe Dosis von 0.6, da er eine rasche und energische Wirkung erzielen wollte. Pat. blieb gegen den Rat des Verfassers nur wenige Stunden liegen und fuhr bald in seine Garnisonsstadt zurück. Am 28. Juni erfuhr Verf. vom Oberstabsarzt, daß der betreffende Offizier mit völliger Bewußtlosigkeit im Garnisonslazarett liege, ohne jede Reaktion, tonisch-klonische Krämpfe der Extremitäten und der Kaumuskelatur, träge Pupillen, keine ausgesprochenen Lähmungen. Die Temperatur stieg auf 39.6°, unwillkürliche Harnentleerung. Erst am 30. Juni kehrte das Bewußtsein allmählich zurück. Am 12. Juli sah Verfasser den Patienten in Dresden frei von allen nervösen Erscheinungen. Es handelte sich also um einen drei Tage nach einer intravenösen Salvarsaninjektion eingetretenen Anfall völliger Bewußtlosigkeit von ca. dreitägiger Dauer bei einem jungen kräftigen Manne mit latenter Lues. Ein technischer Fehler bei der Injektion ist ausgeschlossen. Durch Ausfrage des Patienten eruierte Verf., daß eine leichte Disposition zu

epileptiformen Anfällen vorliegt, deren einer durch die Salvarsaninjektion, vielleicht begünstigt durch das unvorsichtige Verhalten des Patienten (Sekttrinken) nach dem Eingriff, ausgelöst worden ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.) G.

859. Zur Chirurgie des Sinus pericranii. Von Professor Wieting in Stambul. Der Sinus pericranii, eine seltene Erkrankung, wird von Bergmann als eine eigentümliche, zirkulierendes Blut enthaltende Zyste unter dem Periost des Schädels beschrieben, welche durch ein breites Emissarium in offener Kommunikation mit dem Sinus longitudinalis steht. Seine Entstehung ist wohl stets auf ein vorausgegangenes Trauma zurückzuführen. Verf. beschreibt eingehend einen von ihm beobachteten und mit vollem Erfolg operierten Fall. Der 20jährige Mann hatte vor 1½ Jahren durch Hufschlag eine Fraktur des rechten Seitenwandbeines erlitten. Er klagte über heftige Schwindelgefühle, zumal bei gewissen Lagen. Am rechten Seitenrand war eine breite, mäßig flache Delle zu sehen, besser zu tasten, die Haut darüber verschieblich; neigte der Kranke den Kopf, so traten daselbst weiche, fluktuierende Prominenzien auf, die sich leicht wegdrücken ließen; sofort entstanden auch Schwindel, Kopfschmerzen usw. Da der Zustand des Kranken fast unerträglich war, wurde an die Operation geschritten. Es zeigt sich dabei, daß die Schädeldecke in dem flachen Depressionsgebiet an mehreren (fünf bis sechs) Stellen siebartig durchlöchert ist, daß die kreisrunden, scharfrandigen Löcher stecknadelkopf- bis erbsengroß sind und daß durch diese Löcher eine freie Kommunikation venöser, epiduraler Bluträume mit extrakraniellen, sub- oder intraperiostalen, flachen Bluträumen besteht. Da die Kommunikation mit dem Sinus longitudinalis feststand, mithin die Gefahr der Luftembolie und Verblutung bei einem größeren Eingriffe drohten, wollte Verf. nur ein festes Narbengewebe über den Löchern dadurch schaffen, daß er die Kopfhaut auf das Schädel-dach fixierte. Er schorft also die Löcher ringsum mit dem Thermokauter an, klappte dann rasch die Galea wieder darüber und legte auf das Ganze nach exakter Naht der Wunde einen festen Kompressionsverband. Die Symptome schwanden rasch, der Mann war auch nach Monaten vollkommen gesund. Verfasser bespricht den Befund bei der Operation im einzelnen und weist darauf hin, daß der Druck im Sinus so gering sei, daß die einfache feste Verlötung der Haut auf die Löcher zu ihrem Abschluß genüge. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 31.) E. F.

860. Zur chirurgischen Behandlung der Tabes dorsalis. Von Dr. H. Schüßler. Verfasser hat bei Tabes lumbalis 60mal den entblößten Ischiadikus gedehnt und sagt auf Grund seiner Erfahrungen, daß es keine Tabes lumbalis gibt, ohne gleichzeitige Perineuritis der Ischiadici, daß die Schmerzen dieser Tabiker von den perineuriti-schen Prozessen abhängen, daß die Magen-krisen dieser Tabiker, wie überhaupt die viszerale Symptome, nicht von vornherein auf degenerativen Prozessen der in Frage stehenden Nerven beruhen, sondern vorerst aufzufassen sind als Reflex-neurosen, die von den Nervi nervorum des erkrankten Neurilemms ausgelöst werden. Schüßler löst den Ischiadikus aus seinem Neurilemm aus und dehnt dann. Seine Erfolge waren gerade in bezug auf die viszerale Symptome gute. — (Zentralbl. f. Chirurgie 1911, Nr. 29.) E. V.

861. Zur Behandlung der Ranula und anderer zystischer Geschwülste. Von Dr. K. R. Mehnert (Jamestown). Die Heilung einer Ranula, gegen welche bekanntlich viele Methoden vergeblich empfohlen werden, gelang Mehnert auf folgende Weise: Durch einen mittleren Troikart wurde die Geschwulst möglichst vollständig entleert. Hierauf injizierte Mehnert soviel von einer 25%igen Tanninglyzerinlösung, daß die Ranula damit bis in alle Buchten und Taschen gut angefüllt war. Nach einigen Minuten ließ er den größten Teil wieder ablaufen und zog die Kanüle heraus. Es erfolgt eine starke Reaktion. Die affizierte Halsseite begann nach kurzer Zeit anzuschwellen und es traten Schluckbeschwerden ein. Mittels Eiskrawatte oder Prießnitzumschlag und Mundausspülungen gelang es diese Erscheinungen im Verlaufe einer Woche zur Rückbil-

zung zu bringen. Das Endresultat ist eine kaum fühlbare Verhärtung im Munde. Auch bei anderen Zysten (Retentionszysten an den Lippen) erzielte Mehnert gleich gute Erfolge und empfiehlt infolgedessen, auch das Verfahren bei anderen Zysten noch zu versuchen, wobei allerdings der günstige Zeitpunkt zum Eingreifen und eine eventuelle Aenderung im Prozentgehalt der Lösung erst eruiert werden müßte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 51. Jahrg., Nr. 14.) K. S.

\*

862. Zur operativen Behandlung der Hämorrhoiden. Von Prof. Dr. Dreesmann in Köln. Wenn es sich um einen einzelnen Knoten handelt, so wird man denselben am besten mit der Schleimhaut exzidieren und eine Naht machen. Ist der Knoten entzündet, thrombosiert, eventuell perforiert, so dürfte die Kauterisation vorzuziehen sein. Verf. hat bei 16 Patienten eine von ihm angegebene neue Methode geübt, welche er zur Nachprüfung empfiehlt. Sie soll einen Ersatz für die Whiteheadsche Operation sein und würde indiziert erscheinen in allen Fällen, in denen die Exzision der Hämorrhoiden wegen ihrer zirkulären Lage um den After herum in Betracht kommt. Die Operation besteht in folgendem: Der Patient wird in Steinschnittlage gebracht. Selbstverständlich ist eine gründliche Entleerung des Darmkanals und eine sorgfältige Desinfektion des Operationsterrains (nicht mit Jodtinktur, weil sie die Blutung vermehrt) vorausgegangen. Dann werden ober- und unterhalb des Afters je ein 7 und 8 cm langer Querschnitt gemacht, wobei die Enden des unteren Schnittes ein wenig nach oben, die des unteren Schnittes ein wenig nach unten abbiegen. Rechts wie links bleibt eine ca. 3 bis 4 cm breite Brücke bestehen. Man macht also zuerst den unteren Hautschnitt, unterminiert dann die Haut bis zum After unter sorgfältiger Blutstillung, macht dann den oberen queren Hautschnitt, legt sodann von beiden Schnitten aus das Rektalrohr an der Vorder-, wie an der Hinterseite frei, ebenso seitlich, indem man mit stumpfen Haken die von beiden Querschnitten unterminierten Hautbrücken emporhebt. Man schiebt den Sphinkter vom Rektalrohr immer weiter ab, kann sodann das Rektum aus dem Sphinkter herausziehen und ringsherum dem Auge zugänglich machen. (Zwei Abbildungen.) Die Exzision der erweiterten, zum Teil auch thrombosierten Venen macht keine Schwierigkeiten. Man halte sich bei der Unterminierung dicht an die Haut selbst, um nicht in den Sphinkter zu gelangen und ihn zu verletzen; anderseits wird man bei Exzision der Knoten leicht die Schleimhaut verletzen, zumal wenn sie durch die Hämorrhoiden stark verdünnt ist, bzw. wenn bereits vorher kleine Perforationen vorhanden waren. Exzidiert man größere Phlebektasien nur partiell, so trage man Sorge, daß die oberhalb der Hämorrhoiden an den Mastdarm herantretenden Venen unterbunden werden. Kleine Verletzungen der Schleimhaut werden mit feinstem Katgut von der Außenseite des Mastdarmes aus vernäht. Während der Operation ist jedes größere Gefäß zu fassen, überhaupt für sorgfältige Blutstillung zu sorgen. Zum Schlusse werden die beiden Querschnitte ohne Drainage vollständig geschlossen, ein in den Analspalt gelegter Tampon drückt den abgehobenen Lappen fest auf die Unterlage an, der Tampon wird durch quergelegte Heftpflasterstreifen fixiert. Am siebenten Tage werden die Nähte (fast ausschließlich Klemmnähte) entfernt. Der Patient, bis dahin durch Opium bei leichter Kost obstipiert, erhält am siebenten oder achten Tage (nach Entfernung der Nähte) einen Einlauf; ist eine Prima intentio erfolgt, kann der Kranke nach weiteren drei bis vier Tagen das Krankenhaus verlassen. Verf. erwähnt die Vorteile seiner Methode (direkte prima intentio nach Exzision der Hämorrhoiden, Verkürzung der Heilungsdauer, Verhütung späterer Stenosen, vollständig schmerzloser erster Stuhlgang usw.) und empfiehlt, wenn ein stärkerer Prolaps der Mastdarmschleimhaut besteht, die prolabierte Schleimhaut samt den Knoten zu exzidieren. — (Med. Klinik 1911, Nr. 30.) E. F.

\*

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

863. Die Autoserotherapie der tuberkulösen Pleuraexsudate. Von Dr. Josef Parassin, Arzt des Dispensairs für Lungenkranke in Budapest. Die von Gilbert zuerst im

Jahre 1894 empfohlene Behandlung tuberkulöser Pleuraexsudate mittels der Einspritzung von 1 bis 2 cm<sup>3</sup> der Exsudatsflüssigkeit unter die Haut der Kranken, wurde auch von Parassin an 25 Kranken des Dispensairs erprobt. In 19 Fällen war die Behandlung erfolgreich, in vier Fällen versagte sie. Das Wesen der Behandlung besteht darin, daß nach gründlicher Desinfektion eine 10 cm<sup>3</sup> fassende Rekordspritze im siebenten bis neunten Interkostalraume eingestochen und nach erfolgter Aspiration der Exsudatsflüssigkeit die Nadel aus dem Bereiche des Pleuraraumes langsam hervorgezogen, resp. der Spritzeninhalt unter die Haut gespritzt wird. Diese Prozedur wird jeden zweiten bis dritten Tag wiederholt. In fast allen Fällen tritt sofort eine auffällige Besserung des subjektiven Befindens auf, die Brustschmerzen, das Seitenstechen hören auf, die Atmung wird freier, der Appetit stellt sich ein und das Gewicht nimmt wieder zu. Aber auch die objektiven Symptome — die Aufhellung der Dämpfung — lassen das Eintreten der Besserung erkennen. Verf. faßt seine Ansicht über die Autoserotherapie nach Gilbert, wie folgt, zusammen: In der Behandlung der tuberkulösen Pleuraexsudate hat sich die Autoserotherapie als hervorragendes Hilfsmittel erwiesen. Ihr Erfolg bleibt nur in einem bis zwei schon stark vorgeschrittenen Fällen aus. In der Mehrzahl der Fälle tritt die Resorption des Exsudats schon nach fünf bis sechs Injektionen ein, aber auch schon nach einer Injektion beginnt oft die Aufsaugung und die Heilung. Die Heilungsdauer beträgt meistens zwei Wochen. Schon beim Beginn tritt vermehrte Diurese und am Ende auch Gewichtsvermehrung auf. Die Behandlung ist auch in frischen Fällen — ohne Rücksicht auf die entzündlichen Erscheinungen — mit bestem Erfolge durchführbar. Zur Unterstützung seiner Angaben gibt Verf. auch die Krankengeschichten der von ihm nach dieser Methode behandelten 19 Patienten im breiten Auszuge an. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 29.) —ch.

\*

864. Die Physiotherapie der habituellen Stuhlverstopfung. Von Dr. Sigmund Arányi, Chefarzt des Ligetsanatoriums in Budapest. Hauptsächlich zwei Formen der habituellen Obstipation sind es, die der physikalischen Behandlung zugänglich sind. Die auf Atonie und die auf einer spastischen Kontraktur der Darmmuskulatur beruhende Stuhlverstopfung. Nebst ihnen kommt die sogenannte kumulative und noch die fragmentäre Obstipation für die physikalische Behandlung in Betracht. Bei jener kommt es trotz anscheinend regelmäßiger Defäkation dennoch zu einer Ansammlung von Kotmassen im Darmtrakte, bei letzteren haben die Befallenen nur in großen Intervallen spärlichen und schmerzhaften Stuhl. Als Ursachen der habituellen Obstipation gelten nach Arányi: 1. Die Heredität; 2. die Berufsart; 3. die Qualität des Stuhles, insbesondere Wasserarmut; 4. Nervosität und 5. Infiltration der Darmmuskeln, wie sie bei Morbus Brightii und chronischer Peritonitis anzutreffen ist. Sehr eingehend wird die bunte Symptomatologie dieses krankhaften Zustandes vom Verfasser beschrieben und mit Nachdruck auf das sehr häufige Vorkommen des Aufgeblähtheits, sowie auf die Klagen über Völle im Abdomen hingewiesen. Selbstverständlich können sich hiezu auch Symptome seitens anderer Organe, namentlich des Herzens (Dyspnoe, Tachykardie), der Lumbal-, sowie der Sakralnerven hinzugesellen. Als souveränes Mittel empfiehlt Arányi die Massage des Magens und der Därme. Die Massage soll prinzipiell vom Arzte oder einer anderen gut ausgebildeten Person, nie aber durch den Patienten selbst ausgeführt werden! Denn nur so kann die ohnehin große Neigung zur Hypochondrie bekämpft, die psychische Nebenbehandlung des Arztes mit in Tätigkeit treten. Nebst der Massage kommt die Hydrotherapie als zuverlässiges Behandlungsmittel in Betracht, wobei zu beachten ist, daß die im Gefolge torpider Neurasthenie auftretende Obstipation, stärkere hydrotherapeutische Prozeduren erheischt, dagegen bei den hyperästhetischen Formen eher die beruhigenden Verfahren vorzuziehen sind. Selbstverständlich müssen oft auch die Elektrotherapie und auch die Gymnastik angewendet werden, wie ja auch naturgemäß erst mit Aenderung der Diät eine Besserung zu erzielen ist. Bei der atonischen Obstipation empfiehlt Arányi folgenden, von ihm seit Jahren mit großem Erfolge erprobten Speiseczettel: Früh-

stück: Milch oder lichter Kaffee, daneben Obst, Kompott, Honig, reichlich Butter, Graham- oder Schrotbrot. Zehnuhrjause: Mit Milchzucker gebackenes Obst. Mittag: Suppe, Vorspeise, Fleisch mit grünem Gemüse oder Salat, rohes Obst, Graham- oder Schrotbrot. Nachmittagsjause: Saure Milch, Grahambrot mit Butter. Abendmahl: Zweierlei Gemüse, Käse, Obst. Dagegen ist bei der auf einem Spasmus der Darmmuskulatur beruhenden Stuhlverstopfung folgende Diät zu empfehlen: Frühstück: Milch oder Kakao oder lichter Kaffee, Butter mit gebähter Semmel. Zehnuhrjause: Milcheierspeise, fein zerhackter Schinken mit gebähtem Brot oder Hafersuppe mit Butter. Mittagmahl: Wenig ungewürzte Suppe, Hirn oder Kalbsbries als Vorspeise, leichtverdauliche, gut zerkleinerte, weich gebratene Fleischspeisen, passiertes Gemüse und Obst. Nachmittagsjause: Kakao, Butter, gebähte Semmel. Nachtmahl: Passiertes Gemüse, Milchspeisen, Aepfelpüree. Daneben reichlich Milch. Die sogenannten medikamentösen Abführmittel verwirft Arányi, dagegen ist er Anhänger der Wasser- oder Oeleinläufe. Ebenso spricht er sich gegen die Karlsbader Kur aus. In jenen Fällen, wo die Senkung der Baucheingeweide für die habituelle Stuhlverstopfung zu beschuldigen ist, empfiehlt er sehr warm die Verwendung von stützenden Binden oder Korsetts. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 29.) —ch.

\*

865. Intraokuläre Tuberkulose bei einem luetischen Individuum. Von Dr. Richard Vidéky, Ordinarius am Weißes Kreuz-Kinderspital in Budapest. Der nachstehende Fall wird hauptsächlich deshalb veröffentlicht, weil er belegt, daß man auch bei positiver luetischer Anamnese stets an Tuberkulose denken soll. Es handelt sich um folgenden seltenen Krankheitsfall: Ein 21jähriger Ofensetzer sieht seit dem Jahre 1907 auf seinem rechten Auge schlecht. Seit dem genannten Jahre trat keine Sehverschlechterung ein, weshalb er auch keine ärztliche Hilfe in Anspruch nahm. Anfangs 1908 akquirierte er Lues, worauf im Mai 1908 die Sehkraft des linken Auges abnahm. Ueber Anraten des Augenarztes machte er 30 Quecksilbereinreibungen und nahm auch Jodkalium. Unter dieser Behandlung besserte sich die Sehkraft des linken Auges einigermaßen, um alsbald wieder rasch rapid zu sinken. Er unterzog sich deshalb noch im Jahre 1908 einer Quecksilberinjektionskur und bekam auch im September des Jahres 1910 eine Salvarsaneinspritzung. Aber diese, sowie auch eine im Dezember 1910 ihm neuerlich gegebene Salvarsaninjektion blieb ohne jeden Einfluß auf die sinkende Sehkraft des linken Auges. Anfangs Februar 1911 wird er auf die Augenabteilung des St. Rochusspitals aufgenommen und hiebei folgender Augenbefund erhoben: Rechtes Auge: Der Augapfel nicht entzündet, die Pupille von Atropin ad maximum erweitert. Kornea und Linse normal. Im Glaskörper zahlreiche, teils punktförmige, teils hautartige flottierende Trübungen. Augenhintergrund dennoch beleuchtbar. Beim Abwärtssehen sind mehrere größere, vorhangartige Membranen sichtbar. Visus 5/30. Linkes Auge: Aeußeres Auge, sowie auch die Linse normal. Pupille von Atropin erweitert. Aus dem Augenhintergrunde ist nur spärlicher roter Schein erhältlich, im Glaskörper viele fixe und frei flottierende Trübungen. Pat. zählt nur die unmittelbar vor dem Auge befindlichen Finger. Da alle antiluetischen Eingriffe die Sehkraft des linken Auges nicht besserten, da das rechte Auge bereits vor der Erkrankung von Syphilis ergriffen war, konnte mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein von Tuberkulose angenommen werden, obwohl die zweimal vorgenommene Wassermannsche Probe immer positiv war. Es wurde daher die Behandlung mit Kochscher „Neutuberkulinbazillenemulsion“ begonnen und hiebei bald eine bedeutende Besserung am linken Auge erzielt, denn die Sehschärfe am Schlusse der Kur betrug links 5/10 und auch der größere Teil der Glaskörpertrübungen verschwand. Bemerkenswert muß noch werden, daß bei Applikation der Probeinjektion (vor Beginn der Kur) nur das linke Auge reagierte, während das rechte Auge sich unbeeinflussbar erwies, wie ja auch das linke Auge allein sich unter der Behandlung mit der Tuberkulinbazillenemulsion rasch besserte. Für den Praktiker ergibt sich aus dieser Krankengeschichte, daß auch wenn Anamnese und die Wassermannsche Probe positiv, aber die antiluetischen Eingriffe resultatlos sich erweisen, er

auch an das eventuelle Bestehen von Tuberkulose denken soll, ja muß — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 28.) —ch.

\*

866. Die Hernien und Herniotomien vom militärärztlichen Gesichtspunkte. Von Dr. Josef Pfann, kgl. ungar. Regimentsarzt, Vorstand der chirurgischen Abteilung des königlich ungarischen Honvédgarnisonsspitals in Budapest. So wie überall werden auch bei uns alljährlich viele Tausende wegen ihres Bruchleidens, bei der Aushebung oder später während der Dienstzeit, zum Militärdienst als untauglich befunden. Insbesondere sind es die an der unteren Donau gelegenen Gegenden, in denen fast 10% der Stellungspflichtigen wegen ihres Bruches untauglich sind. Speziell die rumänische und serbische Bevölkerung ist stark mit Brüchlen behaftet. Anscheinend ist es die Rachitis, die sehr stark hiezu prädisponiert; in dem Sinne, daß die infolge anhaltender vegetarischer Nahrungsweise stark dilatierten Darmschlingen und der voluminöse Bauch einen ständigen Zug auf die Bauchwand üben und der bei anderen normal gebauten Personen vorhandene Gegenzug der Wirbelsäule und der Knochen hier wegfällt. Verf. ist nicht der Ansicht, daß das gehäufte Vorkommen der Hernien in einigen Bezirken der Monarchie, etwa wie in Rußland, auf eine beabsichtigte, sträfliche Handlung zurückzuführen sei. Er schätzt die Zahl der bei den alljährlichen Assentierungen gefundenen Brüche auf 30‰. Da in Oesterreich-Ungarn jährlich etwa 700.000 Personen zur Assentierung kommen, so kann die Zahl der wegen ihres Bruchleidens jährlich Zurückgestellten auf 21.000 geschätzt werden. Hievon entfallen auf Ungarn allein 10.000. Die meisten Bruchleidenden werden im Györer (43·1‰), die wenigsten (2·1‰) im Esztergomer Ergänzungsbezirke gefunden. Daß der Prozentsatz an Bruchleidenden im späteren Alter stark zunimmt, ergibt sich daraus, daß unter den dem nichtaktiven Bestande Angehörigen fast 240‰ Bruchleidende angetroffen werden. Die Frage, ob das Zureden zur Herniotomie gerechtfertigt sei, beantwortet Verf. mit Ja und weist hiebei darauf hin, daß die Gefahren einer nicht operierten Hernie unvergleichlich größere seien, als die der Operation und daß die Ergebnisse der Operation geradezu glänzende sind. Nach seiner Ansicht prädisponiert der Militärdienst nicht mehr als die anderen Berufe zur Bruchbildung, denn nur in 6‰ der aktiv Dienenden wird eine Hernie gefunden. Nach seinen Erfahrungen ist die Hernie meistens angeboren, respektive in früher Jugend akquiriert. Denn nur in 8% der Operierten fanden sich zarte, frische Bruchsäcke, oder sonstige Zeichen einer Läsion. Die im Militärspitale geübte Methode ist die von Bassini. Die mit ihr erzielten Ergebnisse sind geradezu glänzende, einerlei, ob sie bei jüngeren oder älteren Individuen ausgeführt wird. Der Verfasser operiert fast immer unter Lokalanästhesie mit 1%iger Novokainlösung, nur bei doppelseitigen Brüchen oder sehr empfindlichen Personen unter Chloroformnarkose. Ueber die Lumbalanästhesie spricht er sich sehr abfällig aus. Er operiert mit Maske und Handschuhen. Die tiefen Nähte werden mit Seide, die Hautnähte mit Klammern gemacht. Er desinfiziert mit Jodtinktur und bestreut die Nähte mit Xeroform, bedeckt sie mit steriler Gaze und lagert über sie, um die Hämatombildung zu vermeiden, 1 bis 1½ kg schwere Sandsäcke. Die Operierten werden nur kurz im Bette gehalten und dann auf zwei bis drei Monate beurlaubt. In den Jahren 1907 bis 1910 wurden insgesamt 202 Herniotomien ausgeführt, davon waren sieben inkarzeriert. 196 heilten per primam, zwei starben, zweimal war ein Hämatom und zweimal Fadenerweiterung entstanden. In vier Fällen trat ein Rezidiv ein. — (Honvédorvos, Beilage zum Gyógyászat, 2. Juli 1911.) —ch.

\*

867. Beiträge zur Klinik der Serumkrankheit. Von Dr. Franz Großmann, Arzt des Sigmund und Adèle Bródy-Kinderspitals in Budapest. „Nachkrankheiten bleiben nie zurück und keines der Einzelsymptome kann zu einer dauernden Schädigung führen“ — so schreiben Pirquet und Schick in ihrer klassischen Monographie über die Serumkrankheit. Eben deshalb sah sich Verf. veranlaßt, vier Krankengeschichten zu veröffentlichen, aus denen ersichtlich ist, daß im Gefolge der Serumeinspritzungen bleibende Nachkrankheiten und Veränderungen auftreten können. Fall I betraf einen dreijährigen Knaben, der am 30. September 1910 mit den Anzeichen manifester Diphtherie

aufgenommen und dem sofort 3000 Injektionseinheiten ungarischen Serums injiziert wurde. Acht Tage später (am 7. Oktober) traten Fieber und ein urtikariaartiger Ausschlag auf. Ueberdies ist das linke Kniegelenk stark geschwollen und dessen aktive sowie passive Beweglichkeit sehr stark schmerzhaft. Auch das Metakarpophalangealgelenk des rechten Mittelfingers ist geschwollen und sehr schmerzhaft. Die Haut über den geschwollenen Stellen ist rötlich verfärbt. Nach weiteren drei Tagen (am 10. Oktober) treten dieselben Veränderungen auch in dem linken Schultergelenke auf. 14 Tage später (am 24. Oktober) wird folgender Status aufgenommen: Das linke Kniegelenk in einer Beugstellung von 70° fixiert, der Umfang 27 cm gegen 22.5 cm des rechten Kniegelenkes. Ebenso sind die erwähnten Fingergelenke fixiert. Am 31. Oktober wird nach einer Probepunktion ein Gipsverband angelegt, der nach einem Monate abgenommen und mit einem anderen ersetzt wird. Unter dem Verbandschwilt das Gelenk um 2 cm ab. Die kutane Pirquet-Reaktion mit einer 25%igen A. T.-Lösung ist negativ. Dieser Verlauf ist um so auffälliger, als ja Pirquet und Schick in ihrem oben erwähnten Werke wörtlich sagen: „Niemand sah eine Vereiterung eines Gelenkes, auch keine nachträglichen Funktionsstörungen“, während in diesem Falle es zur totalen Funktionsaufhebung im Knie- und Metakarpophalangealgelenke kam. Fall II, ein 16 Monate alter Knabe, wurde am 2. Oktober 1910 aufgenommen und bekam sofort 4000 Injektionseinheiten ungarischen Serums eingespritzt. Nichtsdestoweniger am 4. Oktober Intubation; der Tubus bleibt bis zum 12. Oktober eingelegt. Am selben Tage urtikariaartiges Exanthem, Oedem der Augenlider, des Gesichtes, etwas Albumen im Harn, Konjunktivitis. Hierzu gesellen sich starker Tenesmus und schleimiger blutiger Stuhl. Am 19. Oktober starke Schwellung der beiden Handwurzelgelenke. In diesem Falle müssen die beschriebenen Oedeme der Augenlider und des Gesichtes, ja auch das subglottische Oedem — das wie erwähnt, zur Intubation zwang — zweifellos auf die Serumkrankheit zurückgeführt werden. Daß übrigens im Verlaufe der Serumkrankheit insbesondere die Schleimhäute leiden, belegt auch der nachstehende Fall III. Er betraf ein fünfjähriges Mädchen, das am 10. Oktober 1910 mit der Diagnose Diphtherie aufgenommen, sofort eine Seruminjektion von 3000 Injektionseinheiten erhielt, worauf sich die stenotischen Symptome zurückbildeten. Neun Tage nach der Injektion trat ein morbillenartiges Exanthem, große Schmerzhaftigkeit in den Gelenken und überdies ein eitriger schleimiger Ausfluß aus der Scheide auf. Letzterer schwand ohne jede Behandlung und Verf. warnt ausdrücklich, derartige Vulvitiden mit den üblichen Irrigationen oder anderen medikamentösen Methoden zu behandeln. Im Falle IV traten bei einem dreijährigen Knaben, der am 8. Oktober wegen seiner Diphtherie 4000 Injektionseinheiten Serum erhielt, am achten Tage nach der Injektion ein morbillenartiger Hautausschlag, Oedem der Augenlider und überdies ein mit starkem Tenesmus, häufigem Stuhlgang (eitriger schleimiger Stuhl) verbundene Proktitis auf. Auch die Dickdarmkatarrhe sollen nach Ansicht des Verfassers unbeeinträchtigt besser und rascher heilen. Am Ende seines Aufsatzes erwähnt noch Großmann, daß nach seiner Berechnung im Jahre 1908 von 456 im St. Ladislausspitale mit Diphtherieserum behandelten Kranken 103 an Symptomen der Serumkrankheiten litten, daß also 22.5% der mit Serum Behandelten serumkrank wurden. — (Gyermekorvos, Beilage der Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 30.) —ch.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Sjukewitsch zum Professor der Augenheilkunde in Dorpat. — Dr. Comba in Bologna zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Florenz. — Dr. Zagari zum Professor der medizinischen Klinik in Modena.

\*

Verliehen: Dem Landessanitätsinspektor für Niederösterreich, Dr. Max Winter, der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dem Gerichts- und Gefängnisarzt in Leoben, Regierungsrat Dr. Franz Wikullill der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Dem Privatdozenten für Physiologie, Dr. Adolf Basler in Tübingen, der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

\*

Am 25. d. M. feierte der Professor der Chirurgie in Bern Dr. Theodor Kocher seinen 70. Geburtstag. Im vorigen Jahre war Kocher der Nobelpreis für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Medizin verliehen worden.

\*

Habilitiert: Dr. Richard R. v. Wiesner für pathologische Anatomie in Wien. — Dr. Josef Jeric für Geburtshilfe und Gynäkologie an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Meijers für gerichtliche Psychiatrie in Amsterdam. — Dr. Lanza für Kinderheilkunde in Genua. — Dr. Giovine für interne Pathologie in Neapel. — Dr. Rossi für Psychiatrie in Pavia.

\*

Gestorben: In Chadwick Dr. Frank P. Foster, seit 31 Jahren Herausgeber des „New York Medical Journal“.

\*

Cholera. Oesterreich. Vom 14. bis einschließlich 20. August d. J. waren im österreichischen Staatsgebiete 3 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera (mit 1 Todesfall), hievon in Wien 1 Erkrankung (mit 1 Todesfall), sowie in der Gemeinde Capodistria im Küstenlande 2 Erkrankungen zu verzeichnen. Aloisia Schwent ist im Isolierspital am 17. August gestorben. Besondere Anhaltspunkte über die Herkunft der Infektion haben sich nicht ergeben. Da in Wien seit 15. August (seit der Isolierung dieses Falles), demnach innerhalb der in Betracht kommenden fünf Tage, keine Neuerkrankung mehr aufgetreten ist, erscheint die Gefahr der Weiterverbreitung der Cholera von diesem Falle aus nunmehr beseitigt. In der Gemeinde Capodistria erkrankte am 14. August das elf Monate alte Kind Johanna Novel, welches seit 8. August anlässlich des Cholerafalles Antonia Novel in isolierter Beobachtung stand und am 12. August als Bazillenträgerin ermittelt worden war. Ferner wurde im gleichen Orte die 15jährige Bauerstochter Amalia Koslan sofort nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen in das Isolierspital gebracht. In Triest sind in der Berichtswoche keine Neuerkrankungen an asiatischer Cholera aufgetreten. Der Choleraerkrankte Eugen Pelizzari ist am 16. August gestorben. Da in Triest seit 11. August (seit der Isolierung des letzten Cholerafalles), demnach seit zehn Tagen, keine Neuerkrankung mehr aufgetreten ist und alle Schutz- und Tilgungsmaßregeln vollzogen wurden, wurde am 21. August d. J., im Sinne des neunten Artikels des Pariser internationalen Sanitätsübereinkommens vom 3. Dezember 1903, die Stadt Triest als cholerafrei erklärt. Ebenso ist auch in der Gemeinde Muggia seit 9. August keine Neuerkrankung aufgetreten. Insgesamt wurden vom 24. Mai bis einschließlich 20. August 1911 im österreichischen Staatsgebiete neben 2 Erkrankungen (mit 1 Todesfall) in Graz und 4 Erkrankungen (mit 1 Todesfall) in Cattaro (Isolierung des letzten Falles 20. Juli) 52 Erkrankungen an asiatischer Cholera (mit 20 Todesfällen) im Küstenlande, hievon in Triest 41 Erkrankungen (mit 15 Todesfällen), Capodistria 9 Erkrankungen (mit 4 Todesfällen) und in Muggia 2 Erkrankungen (mit 1 Todesfall), sowie in Wien 1 Erkrankung (mit 1 Todesfall) beobachtet. Durch die am 22. August abgeschlossene bakteriologische Untersuchung wurde ein Cholerafall auf einem Schiffe bei Cittanova im Bezirke Parenzo festgestellt. Auf dem Trabakel „Mimo“, welches am 18. August aus Rimini in Italien abging und am 20. August früh in Cittanova einlangte, ist am 19. August während der Ueberfahrt der siebenjährige Marino Belicchi, das Kind eines Matrosen, erkrankt und am 20. August nachts gestorben, ohne das Land betreten zu haben. Das Schiff wurde samt seiner Besatzung ins Seelazarett gebracht. In Triest wurden am 22. August die Choleraerkrankten Katharina Selva, Johann Ambrosich, Marcella Lipos und Carlo Orlando geheilt und bazillenfremd entlassen. Im Zusammenhange mit den Cholerafällen Pelizzari in Triest, sowie mit den Cholerafällen Novel, Cotiancich und Berdok in Capodistria und Tschabitscher in Muggia wurden zusammen sieben gesunde Bazillenträger ermittelt. — Ungarn. In Fiume erkrankte die 19jährige Modistin Franziska Pillepich, Tochter eines Hafenarbeiters, am 9. August an Cholera. Ein zweiter Cholerafall wurde in der Gemeinde Trsat, Bezirk Susak, bei Fiume bakteriologisch sichergestellt. — Italien. In der Zeit vom 6. bis 12. August d. J. wurden in Italien 1739 Neuerkrankungen und 624 Todesfälle an Cholera angezeigt u. zw. in der Stadt Neapel 91 (30), in den Provinzen Neapel 189 (104), Aquila 12 (3), Avellino 49 (12), Benevento 14 (1), Caltanissetta 41 (2), Campobasso 75 (19), Caserta 288 (104), Catania 173 (63), Cantanzaro 22 (15), Chieti 7 (3), Genua 115 (49), Girgenti 4 (1), Livorno 69 (23), Messina 21 (7), in der Stadt Palermo 158 (66), in den Provinzen Palermo 40 (19), Potenza 3 (0), Regio di Calabria 1 (0), Salerno 234 (57), Siracusa 8 (1), Trapani 19 (6), Ales-

sandria 40 (3), Venedig 15 (2), Rom 51 (34). Seit Beginn der Epidemie (1. Juni) bis zum 12. August ereigneten sich demnach in ganz Italien 5967 Erkrankungen und 2264 Todesfälle an Cholera. — Rußland. Seit dem diesjährigen Ausbruche der Cholera bis 15. Juli wurden in Rußland 91 Cholerafälle festgestellt, von denen 21 tödlich verliefen. In der Woche vom 16. bis 22. Juli sind in den Gouvernements Cherson 1 (0), Astrachan 1 (1), Samara 15 (3), Saratow 1 (1), zusammen 18 (5), in der Woche vom 23. bis 29. Juli in den Gouvernements Astrachan 5 (3), Samara 28 (8), Saratow 1 (1), Stawropol 1 (0), zusammen 35 (12) Cholerafälle (Todesfälle) vorgekommen. Auf Grund nachträglicher Meldungen hat die Zahl der Fälle in der erstgenannten Woche 189 (89) betragen, wovon 186 (87) auf das Gouvernement Samara kommen. In Odessa erkrankten in den ersten Tagen des August der Matrose eines englischen Dampfers, der soeben aus Italien eingelangt war, sowie ein Einwohner der Stadt, der mit dem Matrosen in Berührung gekommen war, an Cholera. Der Matrose ist gestorben. In Nikolajew sind im Laufe der ersten Augustwoche 4 Cholerafälle, davon 1 mit tödlichem Ausgange, vorgekommen. — Türkei. In Konstantinopel sind in der Zeit vom 20. Juni bis 24. Juli 33 (17), in der Zeit vom 25. bis 31. Juli 132 (69) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera vorgekommen. In Smyrna ereigneten sich vom 10. bis 31. Juli 64 (36), in der Umgebung von Smyrna 9 (4), in Zunguldak und Umgebung im Laufe des Juli 21 (11), in Samsun 7 (5) Choleraerkrankungen (Todesfälle). Seit Beginn der Epidemie bis Ende Juli sind in Konstantinopel 182 (93), Smyrna 251 (156), Zunguldak 21 (11), Samsun 225 (204), Vilajet Bagdad 142 (114), Vilajet Bassorah 76 (49) Personen an Cholera erkrankt, bzw. gestorben. In ganz Kleinasien dauert die Choleraepidemie fort. In Alessio ereigneten sich unter anatolischen Reservisten, die auf dem Marsch nach Skutari waren, am 7. August drei choleraverdächtige Fälle, weshalb der sofortige Rückmarsch nach Medua und die Wiedereinschiffung des ganzen 1300 Mann zählenden Transportes verfügt wurde. Sämtliche eventuell noch einlangende Truppen werden unmittelbar nach der Landung einer zehntägigen ärztlichen Beobachtung unterstellt. Vom 3. bis 8. August ereigneten sich im Vilajet Kossowo 150 Cholera-Todesfälle in Ipek und 3 in Trgovista, ferner 2 choleraverdächtige Erkrankungen in Mitrowitz. In Uesküb starben am 9. August zwei bulgarische Frauen unter choleraverdächtigen Erscheinungen. Im Militärspitale zu Saloniki sind am 11. August zwei Cholerafälle aufgetreten, von denen einer tödlich endete. In Novibazar sind am 10. und 11. August weitere 25 Choleraerkrankungen, darunter 7 Todesfälle, beobachtet worden. In S. Giovanni di Medua, dem Hafen für Skutari, sind unter den dort ausgeschifften kleinasiatischen Rediftruppen vier Choleraverdachtsfälle vorgekommen, Skutari wurde gegen Medua durch einen doppelten Militärkordon abgeschlossen. In Valona sind unter der Garnison in den letzten Tagen 25 choleraverdächtige Todesfälle nebst sehr zahlreichen verdächtigen Erkrankungen aufgetreten.

Pest. Rußland. In Odessa wurden am 4. August zwei neue Pestfälle (davon einer tödlich), am 8. August eine weitere Pesterkrankung konstatiert. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 4. Juni bis 1. Juli 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle) u. zw. in der ersten Woche 7082 (6649), in der zweiten Woche 3744 (3285), in der dritten Woche 4314 (3671), in der vierten Woche 2968 (2404). — Persien. In Buschir ist die Pestepidemie, die seit 21. April zu 118 Erkrankungs- und 98 Todesfällen geführt hatte, seit Ende Juni erloschen. In Bahrein ereigneten sich in der Zeit vom 11. bis 25. Juni 300, vom 25. Juni bis 9. Juli 110 Todesfälle. Insgesamt sind hier seit Mitte April 1905 Personen an der Pest gestorben.

\*

Literarische Anzeigen. Von Penzoldts und Stintzings Handbuch der gesamten Therapie — Verlag G. Fischer in Jena — ist die 21. Lieferung der vierten Auflage erschienen. Sie bringt als Schluß die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten, die Salvarsantherapie, einen Nachtrag zur Radiumbehandlung und beginnt mit der geburtshilflichen Therapie.

Zoologisches Wörterbuch. Verfaßt von Professor E. Bresslau in Straßburg und Prof. H. Ziegler in Stuttgart, herausgegeben von Prof. H. Ziegler. Zweite Auflage, erste Lieferung, Preis 5 M. Verlag von G. Fischer in Jena. Wie in den Jahren 1907 bis 1910, erscheint auch jetzt wieder das gegen die erste Auflage um vier Bogen verstärkte Buch in drei Lieferungen. Das Wörterbuch bringt die Erklärung zoologischer Fachausdrücke und dient zum Gebrauche beim Studium zoologischer, anatomischer, entwicklungsgeschichtlicher und naturphilosophischer Werke.

Diät und Küche. Einführung in die angewandte Ernährungstherapie. Von Dr. Wilhelm Sternberg in Berlin, Verlag C. Kabitzsch in Würzburg. Der auf dem Gebiete der Ernährungstherapie hervorragend tätige Autor wendet sich energisch gegen die Dogmen, welche von seiten der Theoretiker, wie Verfasser ausführt, auf Grund ihrer „exakten“ Tierversuche in die Diättherapie hineingetragen worden sind. „Das letzte Wort in der angewandten Diättherapie gehöre dem Praktiker.“

\*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Juni 1911. Krankenzugang 55<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, an Heilanstalten abgegeben 25<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, Todesfälle 0-18<sup>0</sup>/<sub>00</sub> der durchschnittlichen Kopfstärke.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 32. Jahreswoche (vom 6. bis 12. August 1911). Lebend geboren, ehelich 509, unehelich 188, zusammen 697. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 27, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 628 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15.9 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 92, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 20 (— 12), Wochenbettfieber 0 (0), Blattern 0 (0), Varizellen 2 (— 8), Masern 43 (— 14), Scharlach 51 (— 4) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 12 (+ 6), Ruhr 1 (=), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 26 (=), Keuchhusten 12 (— 5), Trachom 4 (+ 2) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen gelangt die Stelle eines Landessanitätsinspektors mit den Bezügen der VII. Rangklasse, bzw. die Stelle eines Oberbezirksarztes mit den Bezügen der VIII., ferner die Stelle eines Bezirksarztes mit den Bezügen der IX., eines Sanitätskonzipisten mit den Bezügen der X. Rangklasse und eventuell die Stelle eines Sanitätsassistenten mit dem Adjutum jährlicher 1000 K zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienste noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über das Alter, die Zuständigkeit, die zurückgelegten Studien, die körperliche Eignung, sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 10. September 1911 entweder unmittelbar, oder, sofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde beim k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Bei der Stadtgemeinde Wiener-Neustadt (Niederösterreich) gelangt mit 1. November 1911 die Stelle des städtischen Bezirksarztes zur Besetzung. Mit dieser Dienststelle ist der Bezug des Jahresgehaltes per 2800 K und 840 K Aktivitätszulage und bei zufriedenstellender Dienstleistung die Vorrückung in die zweite und in die erste Rangklasse (welche der VIII. und VII. Rangklasse der Staatsbeamten entsprechen), sowie schließlich ein entsprechendes Nebeneinkommen verbunden. Die Anstellung erfolgt auf die Dauer eines Jahres in provisorischer Eigenschaft, nach dessen Ablaufe dieselbe bei zufriedenstellender Dienstleistung in eine definitive verwandelt wird, wobei aber eine Einrechnung des Probejahres nicht stattfindet. Innerhalb des Probejahres steht beiden Teilen die Auflösung des Dienstverhältnisses gegen vorübergehende vierteljährliche Aufkündigung zu. Die definitiven Beamten der Stadtgemeinde Wiener-Neustadt sind im Grunde des niederösterreichischen Landesgesetzes vom 17. August 1874, L.-G.-Bl. Nr. 3 ex 1875, auf Lebenszeit angestellt und unterliegen hinsichtlich der Disziplinar- und Pensionsbehandlung den jeweils für Staatsbeamte geltenden Normen. Dieselben haben von ihren für die Pension anrechenbaren Bezügen einen 4<sup>0</sup>/<sub>10</sub>igen, im Jahre der Diensttaxeinzahlung einen 1<sup>0</sup>/<sub>10</sub>igen Beitrag zu dem städtischen Pensionsfonds zu leisten. Gesuche von Bewerbern deutscher Abstammung sind mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, des erworbenen medizinischen Doktorgrades, der mit Erfolg abgelegten Physikatsprüfung, der bisherigen praktischen Verwendung, sowie mit dem Geburts- oder Taufschein zu belegen und bis längstens 15. September 1911 beim Stadtrate Wiener-Neustadt zu überreichen. Den einzelnen Bewerbern wird über Wunsch eine schriftliche Zusammenstellung der in den Wirkungskreis des Stadtbezirksamtes fallenden Obliegenheiten, sowie eine Spezifikation ihres obgenannten Nebeneinkommens zugemittelt, hiebei jedoch bemerkt, daß die Verleihung dieser Dienststelle an den ausdrücklichen Verzicht des Bewerbers auf die Ausübung einer Privatpraxis gebunden ist.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Hochneukirchen und Gscheidt, politischer Bezirk Wiener-Neustadt (Niederösterreich). Fixe Bezüge: Bisherige Landessubvention 1600 K, Gemeindebeiträge 470 K, Armenbehandlung 240 K, freie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, Küche, Nebenräumen, einer Wasserleitung im Hause. Führung einer Hausapotheke notwendig. Einträgliche Privatpraxis. Die mit dem Geburtsschein, Heimatschein, amtsärztlichen Tauglichkeitszeugnisse, dem Diplom und eventuellen Verwendungsnachweisen versehenen Gesuche sind bis längstens 15. September 1911 bei der Gemeinde Hochneukirchen einzubringen. Auskünfte erteilt die Gemeinde Hochneukirchen. Persönlich kann bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt angefragt werden.



# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 3. Mai 1911.  
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 6. Juli 1911.  
Verein der Aerzte in Steiermark.

IV. Tagung der Ungarischen Gesellschaft für Chirurgie in Budapest. 1. bis 4. Juni.

### Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Mai 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Chiari.

Schriftführer: Dr. O. Hirsch.

Priv.-Doz. Dr. Glas demonstriert einige Fälle: Klinisch primäre Tuberkulome des Septum cartilag., hochgradige Nasenstenose durch weiche, leicht blutende, höckerige Tumoren. Dann eine intramurale Geschwulst-, Fibrom- oder dermoidale Bildung, im hinteren Anteil des weichen Gaumens und zwei Fälle von Kehlkopfquetschung mit Aphonie und Schmerzhaftigkeit; Schwellung der aryepiglottischen Falten, Hämatom und Suggilation der Taschenbänder und Beweglichkeitseinschränkung. Antiphlogose. Herstellung.

Dr. Menzel zeigte nochmals den in der letzten Sitzung dieser Gesellschaft vorgestellten Fall von rhythmischen Bewegungen der seitlichen Rachenwand. Damals nahm er als das Wahrscheinlichste einen Venenpuls an. Nunmehr schließt auch er einen Arterien-, wie auch einen Venenpuls aus und nimmt myoklonische Zuckungen der seitlichen Rachenmuskulatur und der am Zungenbein und Schildknorpel inserierenden Muskeln an, so daß auch Larynx und Trachea in rhythmisch zuckender Bewegung begriffen sind.

Prof. Réthi sprach sich schon bei der ersten Demonstration des Falles gegen jedwede Abhängigkeit der sichtbaren Stöße von der Blutzirkulation aus und nahm rhythmische Muskelkontraktionen an, insbesondere, da er ähnliche u. zw. nicht, wie der Vortragende meint, hin und wieder wahrnehmbare Zuckungen, sondern rhythmische, mit den anderen Stößen isochrone Bewegungen, auch in anderen Muskeln (Masseter) konstatieren konnte.

Dann demonstriert Dr. Menzel ein pathologisch-anatomisches Präparat von einem vor etwa zwei Jahren vorgestellten Falle von Lymphosarkom. Es war seinerzeit eine diffuse, stellenweise mächtige Infiltration des weichen Gaumens und der hinteren Rachenwand vorhanden, die auf den Larynx und die Nase übergreifen hat. Nach vorgenommener Tracheotomie Exitus letalis infolge von Herzschwäche. Die von Prof. Albrecht vorgenommene histologische Untersuchung des Präparates ergab eine infiltrierende Geschwulst bis zwischen die Lagen der quer gestreiften Muskulatur hinein. Auch die Untersuchung der aus der Nase noch in vivo exzidierten Stückchen ergab ein diffus fibröses Lymphosarkom. Votr. sagt, es sei der erste Fall von Lymphosarkom, in dem die Ausbreitung der Geschwulst auch auf die Schleimhaut der Muscheln und des Septums histologisch nachgewiesen ist und daß Veränderungen in der Trachea und den Bronchien vorhanden sind, die bisher noch nicht beschrieben wurden.

Dr. Hirsch demonstriert einen Fall von Polyposis der Kieferhöhle. Vor drei Monaten Operation wegen Kieferhöhlenempyem, mit Anlegung einer Oeffnung im unteren Nasengang. Nach drei Monaten Konstatierung eines in der Kieferhöhle inserierenden Polypen, der durch die angelegte Oeffnung in die Nasenhöhle prolabierte. Radikaloperation indiziert.

Dr. Tschiasny stellt einen Patienten mit spontaner Schließung einer Septumperforation nach submuköser Resektion wegen Deviation vor. 15 Jahre vorher Lues; vor vier Jahren unctische Erscheinungen in der Nase, mit Entstehung einer Perforation am Locus Kiesselbachi, welchem die am meisten vorspringende Stelle des deviierten Septums entsprach. Nach der Operation berührten sich die Perforationsränder infolge freigelegten Schleimhautmaterials, die dann miteinander verheilten und es kam zum Verschwinden der Perforation.

Dr. Hanszel zeigt eine Patientin, der vor vier Jahren der Kehlkopf im Niveau der Stimmbänder durch einen horizontalen Schnitt eröffnet wurde. Nun sind die Stimmbänder zu zwei Dritteln narbig miteinander verwachsen; Expektorations- und Atmung sind behindert und vor allem die Stimme nicht modulationsfähig. Es käme in Betracht die scharfe oder kaustische Durchtrennung der Narbe mit nachfolgender Dilatation, die elektrotische Behandlung und eventuell eine plastische Operation.

Priv.-Doz. Dr. Fein: Da hier, im Gegensatz zu kongenialen Diaphragmen eine wirkliche und nicht zu dicke Membran

vorzuliegen scheint, so könnte man, wenn ein Freierwerden der Atmung erzielt werden soll, einen operativen Eingriff versuchen; die Stimme dürfte jedoch hiedurch nicht verbessert werden.

Prof. Réthi hält eine Operation nicht für indiziert. Atemnot ist hier (für gewöhnlich) nicht vorhanden, die Glottis ist weit genug und eine Besserung der Stimme ist durch einen operativen Eingriff nicht zu erwarten, um so weniger, als nach dem laryngoskopischen Bilde überdies bereits eine degenerative Atrophie der Interni vorliegen dürfte.

Priv.-Doz. Dr. Roth spricht sich ebenfalls gegen einen operativen Eingriff aus und betont, daß die Verziehung des vorderen Stimmbandwinkels nach links auf einen starken Narbenstrang hinweist, der auch nach vorgenommener Membrantrennung die Bildung einer normalen Stimme vereiteln würde.

Dr. Menzel befürwortet die Elektrolyse.

Dr. Stern lenkt mit Rücksicht auf die ungünstige Prognose nach einer Operation die Aufmerksamkeit auf eine systematische Stimmübungstherapie und glaubt, daß auf diese Weise eine Besserung der Stimme erreicht werden könnte.

Dr. Hanszel zeigt ein Nasenspekulum mit abnehmbaren Branchen. Dieselben werden durch Bajonettverschluß befestigt und können leicht gereinigt werden, während das Spekulum, dessen Schraubenverschlüsse sonst darunter leiden, nicht ausgekocht zu werden brauchen.

Dr. Weil demonstriert einen mit retrograder Bougierung behandelten Fall von Trachealstenose. Die mit fünf Jahren wegen Diphtherie tracheotomierte, jetzt 25jährige Patientin bekam erst vor fünf Jahren Atembeschwerden. Es waren zwei sagittale Narbenstränge in der Trachea vorhanden. Auf Thiosinamininjektionen Besserung. Vor einem Jahre Tracheotomie nach einem Erstickungsanfall; einige Tage später (Prof. Büdinger) keilförmige Exzision des narbigen Trachealanteiles mit Naht. Dauerkanüle. Larynx fast undurchgängig. Dilatation von unten her mit Steinsonden, dann mit ausgehöhlten Hartgummistiften. Nun trägt die Patientin eine eigens angefertigte Kanüle, deren äußerer konischer Teil nach oben geht, während der innere untere Teil stark verkürzt ist und nur wenig in die Trachea ragt. Die Kanüle soll noch ein halbes Jahr getragen werden.

Priv.-Doz. Dr. Kahler fragt, ob keine Spornbildung erfolgt sei. Wegen dieser Möglichkeit werden an der Klinik jetzt nur T-Kanülen oder Chiarische Flügelbolzen angewendet. Privatdozent Fein meint, die alte Methode von Schrötter, von oben her zu bougieren, sei bequemer. Hofrat Chiari bemerkt, Herr Dr. Weil habe die Abbildung der Kanüle in seinem Buche unrichtig aufgefaßt. Priv.-Doz. Glas befürwortet die Dilatation von oben.

Dr. Weil: Spornbildung sei nicht erfolgt, weil infolge der Knickung nach hinten eine Ausbuchtung vorhanden ist. Die retrograde Dilatation sei für den Kranken weniger beschwerlich und das Instrumentarium einfacher.

### Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 6. Juli 1911.

Assistent Dr. Riedl berichtet, anknüpfend an die drei in der letzten Vereinssitzung von ihm vorgestellten Fälle seltener Schußverletzungen, über einen weiteren, vor drei Wochen operierten Fall einer Schußverletzung u. zw. des Magens, welcher, abgesehen von dem schönen Heilerfolg, auch durch die besondere Art des Verletzungsmechanismus bemerkenswert erscheint.

18jähriger Bauernbursche, am 11. Juni d. J. nach einer sehr reichlichen Mahlzeit mittags aus nächster Nähe durch Unvorsichtigkeit mit einem 7 mm-Revolver angeschossen, wurde vom Gemeindefeldarzt Stolz-Lembach zur Operation ins Allgemeine Krankenhaus nach Linz geschickt.

Pat. zeigte bei seiner Einlieferung eine Schußwunde an der linken Brustseite im siebenten Interkostalraume in der Mammillarlinie; gespannter, überall druckempfindlicher Bauch.

Bei der um 9 Uhr abends desselben Tages in Skopomorphin-Aethernarkose vorgenommenen Operation (Reg.-Rat Dr. Brenner)

fand sich an der Magenkupe, nahe der Kardialia, eine bohnen- große Einschuböffnung, doch kein Ausschub. Das Peritoneum parietale des Bauchraumes zeigte merkwürdigerweise keine Verletzung, das Projektil fand sich, von innen tastbar, noch vor demselben, einige Zentimeter oberhalb der Stelle des Einschusses, in der vorderen Brustwand. Wahrscheinlich hat das Projektil, als es durch den Interkostalraum drang, durch Anstreifen an eine Rippenkante, seine Richtung verändert, ist präperitoneal nach oben abgewichen, hat aber durch Anschlag an den prall gefüllten, der vorderen Bauch-, bzw. Brustwand anliegenden Magen, die Verletzung desselben herbeigeführt.

Die Magenwunde wurde genäht, die Bauchhöhle gewaschen und mit Glasdrains drainiert.

Pat. ist derzeit schon außer Bett und befindet sich wohl.

Vortr. berichtet weiters über zwei zu vorstehendem in interessanter Parallele stehende Fälle, welche ebenfalls in den letzten Wochen auf der chirurgischen Abteilung des Linzer Allgemeinen Krankenhauses operiert worden sind.

1. Fall von *Ulcus ventriculi perforatum* bei einem 29jährigen Manne, gelangte 16 Stunden nach erfolgtem Durchbruch zur Operation: Beginnende Allgemeinperitonitis, in der Regio pylorica kleine, von einem Fibringerinnsel bedeckte Perforationsöffnung im Bereich eines *Ulcus callosum*. Naht der Perforationsstelle, Auswaschung der Bauchhöhle, Drainage mit Glasdrains.

Pat. befindet sich derzeit (neun Tage post operationem) außer Gefahr.

2. Stichverletzung des Bauches bei 14jährigem Knaben, durch Fall auf eine aufrecht stehende Mistgabel. Der Leib wurde von einer Zinke durchbohrt.

Pat. kam elf Stunden nach der Verletzung zur Operation: Einstich an der linken Seite des Brustkorbes in der vorderen Axillarlinie zwischen der neunten und zehnten Rippe, der Ausstich hart neben dem Dorne des dritten Lendenwirbels. Bei der Operation wurde die Bauchhöhle von der Einstichöffnung aus nach Spaltung des Knorpels der zehnten Rippe bis zum Darmbeinkamm eröffnet. Es fand sich das Colon descendens durchstoßen. Die Sondierung von hinten ergab, daß der Ausstich retroperitoneal gerade zwischen Arteria und Vena renalis erfolgte. Naht der Löcher im Kolon, Erweiterung des Stichkanales in der hinteren Bauchwand und Einführen eines Drains durch denselben; Bindegewebsraum hinter dem Kolon tamponiert, Glasdrain durch die vordere Bauchwunde. In den letzten Tagen rechtseitige Unterlappenpneumonie, doch ist Aussicht auf Heilung vorhanden.

Assistent Dr. Ertl (Linz, oberösterreichische Landesfrauenklinik) spricht über Verletzungen und Schädigungen der Mutter bei der Geburt durch Einführung von Instrumenten in den graviden Uterus.

Von 71 post abortum oder in puerperio traumatisch operativ perforierten Uteri treffen (nach Stumpf) auf die Kürette 50, auf die Sonde 8, auf die Kornzange 6, auf Dilatationen 5, auf digitale Ausräumung 2 Fälle. Bei Kürettage kann der Uterus namentlich dann leicht perforiert werden, wenn man eine spitzwinklige Retroflexio vorher nicht exakt diagnostiziert hat, wobei das mit größerem Druck eingeführte Instrument die vordere, durch die Gravidität aufgelockerte Uteruswand durchstößt und in die freie Bauchhöhle gelangt. Mit der Kürette erfolgt die Perforatio uteri meist in der Gegend des *Orificium internum*.

Perforation mit der Sonde kann heutzutage wohl als *Vitium in artem* in judiziellm Sinne aufgefaßt werden, weil in einem schwangeren Uterus nach allgemein übereinstimmender Meinung eine Sonde nichts zu sondieren hat. Die Perforation des Uterus mit Kornzange und Schulzescher Löffelzange können bei der Ausräumung von Abortusresten zustande kommen; sie lassen sich unter Umständen durch die abnorme Weichheit des Uterusgewebes entschuldigen. Auch das Einführen von Dilatatoren in die Uterushöhle, zum Zwecke der Erweiterung der Weichteile, kann eine Perforation des Uterus zur Folge haben. Da bei noch nicht eröffneten Weichteilen die Straße für das zu führende Instrument erst gebahnt werden muß, kann es sich ereignen, daß bei besonderer Morschheit des Uterusgewebes „ein falscher Weg“ eingeschlagen wird.

Die Durchbohrung des Uterus kann — wenn nicht ein krimineller Akt in Frage kommt — an sich nicht als eine Außerachtlassung der zu fordernden Vorsicht begutachtet werden. Selbst geübten Operateuren kann eine solche Uterusverletzung passieren, namentlich dann, wenn pathologische Veränderungen der Uteruswände vorliegen (maligne Neubildungen, abnorme Morschheit des graviden Uterus).

Wichtig ist, daß eine erfolgte Perforation strikte diagnostiziert wird (Nachsuchen mit der Sonde zu empfehlen!).

Die Prognose dieser Fälle hängt ab: 1. von dem aseptischen Zustande der verwendeten Instrumente; 2. von der Größe der Perforationsöffnung; 3. von der möglichen Infektion durch Keime, welche aus der Scheide höher hinaufgetragen werden, sei es durch Instrumente oder Finger, sei es durch spontane Emigration autochthoner Keime.

Meistens heilen die Fälle der traumatisch operativen Uterusperforationen anstandslos aus. Bei diagnostizierter oder vermuteter Uterusperforation muß jede Spülung selbst mit indifferenten Flüssigkeiten (steriles Wasser) streng vermieden werden. Einfache Tamponade und Bettruhe, allenfalls Eisbeutel auf das Abdomen, genügen. Ist die Perforationsöffnung größer, bestehen stärkere Blutungen, handelt es sich um Fälle, bei denen eine tadellose Asepsis nicht gewährleistet werden kann, dann bleibt wohl nur die Exstirpation des verletzten Organes übrig.

Es wird das gleiche Verhalten beobachtet werden müssen, auch bei den Fällen, wo nicht eine penetrierende Durchbohrung des Uterus in die freie Bauchhöhle erfolgte, sondern wo das Instrument nur in das parametrische Gewebe vorgedrungen ist.

Man muß in allen Fällen traumatisch-operativer Uterusverletzungen sein Handeln vollkommen rechtfertigen können, weil unter Umständen ein gerichtliches Nachspiel darauf folgen kann.

Bericht über einen Fall einer 25jährigen I-Gravida, welche wegen hochgradiger Tuberculosis pulmonum zur Einleitung des künstlichen Abortus auf die Klinik kam. Ueber spezialärztliches Gutachten ist der Lungenprozeß fortschreitend, daher die Unterbrechung der Gravidität absolut indiziert. Graviditas im vierten Lunarmonate.

6. Juni 1911. Dilatation mit Hegarstiften bis Nr. 9 und darauf folgende Tamponade der Zervix ohne Zwischenfall.

7. Juni 1911. Neuerliche Dilatation bis Hegar Nr. 12. hiebei starke Blutung! Tamponade.

9. Juni 1911. Abermaliger Versuch der Dilatation. Schon mit Hegar Nr. 8 Perforation, welche dadurch erkannt wird, daß der Hegarstift abnorm tief vordringt. Starke Blutung.

Mit Einwilligung der Patientin wird sofort die abdominale Uterusexstirpation ausgeführt. Es zeigt sich Blut in der Bauchhöhle und links unten an der Zervix ein für die Sonde durchgängiges Loch, aus welchem die kindliche Nabelschnur in einer Schlinge heraushängt. Nach Entfernung des Uterus — Ovarien beiderseits belassen — Drainage der Bauchhöhle durch die Vagina. Nach der Operation ist die Patientin infolge der schädigenden Einwirkung der Schleimschen Inhalationsnarkose (nach Schauta) auf ihrer Lunge recht schlecht beisammen, erhält 2×11 NaCl-Lösung (6‰) infundiert und Ol. camphoratum 4×1 g, Temperatur normal, Puls mittelkräftig.

10. Juni. Da die Patientin über Völle im Bauche klagt, Physostigmin. salicylic. 0.002 subkutan. Darauf gehen Winde und Stuhl ab.

16. Juni. Heute Abnahme der Nähte. Abends öfter subfebrile Temperaturen, die wohl auf Konto des Lungenprozesses zu schreiben sind. Bauchwunde tadellos.

30. Juni. Die Patientin wird beschwerdefrei entlassen.

Der Lungenprozeß besteht fast in gleicher Intensität fort (Rasseln und Giemen; Sputum münzenförmig). An der Operationsstelle nichts Abnormes zu tasten. Die Exstirpation des Uterus war in diesem Falle sicher richtig, da man nicht wissen konnte, ob nicht doch eine Infektion der Bauchhöhle eintreten könne, weil schon dreimal vorher intrauterine Einführungen von Instrumenten vorausgegangen waren.

Dr. Ertl spricht weiter eingehend über fünf beobachtete Chorioepitheliomfälle. (Erscheint später ausführlich.)

Diskussion: Prof. Schmit betont, daß man Chorioepitheliome auch bei Männern finden kann, so Hodentumoren mit Epithelionzellen, entstanden aus teratoiden Tumoren (Schlagenhauer).

### Verein der Aerzte in Steiermark.

16. Monatsversammlung am 13. Januar 1911.

Dr. Strohmayer (Leibnitz) hält einen Vortrag: „Zur Kontagiosität der Poliomyelitis nach den Erfahrungen der Leibnitzer Epidemie.“ Auf Grund seines Materiales hält der Vortragende den Beweis der Uebertragbarkeit dieser Erkrankung für erbracht.

Dr. Fürntratt hält einen Vortrag: „Die Poliomyelitisepidemie in Steiermark in den Jahren 1909 bis 1910.“ Der Vortragende führt an der Hand von Tabellen, in Zahlen ausgedrückt die Verteilung der Erkrankungsfälle nach der relativen Häufigkeit

keit in den 64 Gerichtsbezirken, ferner die Verteilung der Fälle auf die einzelnen Jahresmonate und Lebensjahre vor und kommt zu dem Schlusse, daß bei der Poliomyelitis eine Ansteckung von Person zu Person oder auch durch Vermittlung von Zwischenträgern sicher möglich sei und vorkomme, daß sie aber durchaus nicht die Regel bilde und daß die steirische Epidemie sicher nicht auf dem Wege des Kontaktes die Ausbreitung, die sie tatsächlich zeigte, genommen habe.

An der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion beteiligen sich die Herren Prof. Dr. Tobeitz, Statthaltereirat Landessanitätsreferent Dr. Possek und Dr. Philipp Fuchs, Assistent Dr. Potpetschnigg bemerkt auf eine Anfrage des Professor Tobeitz, warum nicht schon früher Poliomyelitisepidemien zum Ausbruche gekommen wären, daß solche wiederholt zur Beobachtung und Mitteilung gelangt seien. Ferner beteiligten sich an der Diskussion Prof. Langer und Prof. Hartmann.

17. Monatsversammlung am 20. Januar 1911.

Priv.-Doz. Dr. Petry: „Über Vorhofpulsationen im Röntgenbild“ unter Demonstration eines diesbezüglichen Krankheitsfalles.

Assistent Dr. Streißler stellt eine Patientin vor, bei der im Sinne des Vorschlages v. Hackers eine quere subglottische Narbenmembran nach Sklerom exzidiert und der sich hiebei ergebende Schleimhautdefekt durch Uebertragung von Mundschleimhaut gedeckt worden war. Der Vortragende bespricht ausführlich den Verlauf der Operation, sowie Aetiologie und Therapie solcher Narbenmembranen im Kehlkopfe.

Im Anschluß an Dr. Streißlers Demonstration ergreift Prof. v. Hacker das Wort, um über jene Patientin zu berichten, bei welcher er zum erstenmal am Menschen Mundschleimhaut in den Kehlkopf überpflanzt hat. Der Zustand der Patientin, bei der die Falten der implantierten Mundschleimhaut im Sinne von Stimmbändern funktionieren, ist seit der Operation vor mehr als fünf Jahren dauernd befriedigend. Noch in einem zweiten Falle hat v. Hacker nach der Entfernung von subglottischen Skleromwucherungen, die ziemlich ausgedehnt waren, in der gleichen Weise ein Stück Mundschleimhaut u. zw. von über 3 cm Länge und 1 cm Breite, quer in den unter den Stimmbändern entstandenen Defekt transplantiert. Streißlers Fall betrifft demnach die dritte erfolgreiche Schleimhauttransplantation in den Kehlkopf bei Sklerom, die an der Grazer Klinik ausgeführt wurde.

Assistent Dr. Franz hält einen Vortrag über Nierendekapsulation nach Edebohls bei Eklampie, an der Hand eines von ihm mit günstigem Erfolge operierten Falles und führt als Bedingungen für die Vornahme des Eingriffes an: 1. Die erfolgte Entbindung; 2. das Fortbestehen der Oligurie, bzw. Anurie oder zunehmende Albuminurie; 3. das Andauern der Krämpfe oder des Komas.

An der Diskussion beteiligt sich Dr. Payer und fragt an, ob vom Vortragenden bei Eklampsie niemals Hirudin versucht wurde. Dr. Franz erwähnt, daß das Mittel an der Knauer'schen Klinik einmal, jedoch ohne Erfolg angewandt wurde. Assistent Dr. Streißler hat in einem Falle von Sublimatvergiftung (der medizinischen Klinik) die vollständige Anurie durch Dekapsulation der rechten Niere zu beheben versucht. Die Patientin verschied jedoch bereits am zweiten Tage, nachdem sich nur etwas Blut aus der Blase entleert hatte.

(Fortsetzung folgt.)

**IV. Tagung der Ungarischen Gesellschaft für Chirurgie in Budapest.**

vom 1. bis 4. Juni (im Ungarischen Nationalmuseum).

Ref. von Dr. Heinrich Pach, Budapest.

Unter äußerst reger Beteiligung aller ungarischen Chirurgen trat die Ungarische Gesellschaft für Chirurgie am 1. Juni 1911 unter dem Vorsitze des Hofrates Prof. Dr. Andreas Ludvik, im Prachtsaale des Nationalmuseums in Budapest zu ihrer vierten Tagung zusammen. Diese Vereinigung zählt derzeit bereits 350 Mitglieder und dank der rührigen Leitung begegnet ihre Tätigkeit in allen ärztlichen Kreisen der ungeteilten Sympathie und Wertschätzung.

Die diesjährige Zusammenkunft unserer Chirurgen erhielt schon dadurch eine besondere festliche Weihe, als es dank der

rastlosen Agitation des Priv.-Doz. Dr. Manninger gelang, innerhalb des einen, seit der letzten Tagung verstrichenen Jahres die von dem Professor für Chirurgie an der Klausenburger Universität, Dr. Makara, zuerst angeregte Idee, ein „Ungarisches Museum für Chirurgie“ ins Leben zu rufen, auch zu verwirklichen und am Eröffnungstage der diesjährigen Tagung den Versammelten vorzuführen. Das Museum besteht derzeit aus fünf Gruppen: Personalia; Instrumenta hungarica; Instrumenta; Nosocomialia und Gruppe für Volkstümliche Chirurgie und das Kurpfuschertum. Die Sammlungen sind Eigentum der Gesellschaft für Chirurgie, bleiben aber bis auf weiteres unter der Obhut des Direktors des Nationalmuseums gestellt, in den Räumen des letzteren.

Die beschlußgemäß zur Diskussion gelangenden drei Themen lauteten:

- I. Die Beziehungen des Diabetes zur Chirurgie.
- II. Die Beckeneiterungen.
- III. Die radikale Heilung der äußeren Eingeweidebrüche.

Als Referenten für Thema I waren die DDr. Benedikt und Szigethi; für Thema II Dr. Bäcker und für Thema III die DDr. Fáykiss, Borbély und Winternitz bestellt. Wie bisher immer, haben auch zur diesjährigen Tagung die Mitglieder der Gesellschaft die Arbeiten der Referenten frühzeitig gedruckt zur Hand bekommen und so die Möglichkeit gehabt, sich über den voraussichtlichen Gang der Diskussion genügend vorzubereiten.

Sehr lehrreich ist das Referat des Dr. Fáykiss (erster Assistent an der zweiten chirurgischen Klinik in Budapest: Hofrat Prof. Dr. Réczey). Es schildert nämlich an der Hand einer Statistik über 4139 Herniotomien, das bekanntlich noch immer große Ueberraschungen bietende Krankheitsbild der Hernien. Und da Ref. die anatomischen, pathologischen und auch klinischen Erscheinungen dieses für alle Aerzte sehr wichtigen Krankheitszustandes in gleichmäßig eingehender, aber dabei stets anziehender Weise schildert, so wird die Arbeit Fáykiss noch lange bleibenden und erzieherischen Wert behalten. Für den Ausländer dürfte es mehr von Interesse sein, an der Hand der von Fáykiss in seinem Referate verarbeiteten Statistik etwas über den Stand der Herniotomien in Ungarn zu erfahren. Wir übergehen deshalb auch denjenigen Teil des Referates, der die Literatur über die Herniotomie bis auf die jüngste Zeit berücksichtigt, die wichtigsten Operationsverfahren bei den Hernien schildert und heben hier nur folgendes hervor: In den Jahren 1892 bis 1910 wurden an der Klinik Réczey's insgesamt 3581 freie und 558 inkarzerierte Brüche operiert.

Sehr interessant ist die nachstehende, nach Jahren gruppierte Zusammenstellung der Herniotomien deshalb, weil sie belegt, wie von Jahr zu Jahr die Zahl der operierten uneingeklemmten Brüche zunimmt, was mit Recht auf das Wachsen des Vertrauens in die Operationsmethode und ihrer Erfolge zurückzuführen ist. Im Jahre 1892/93 etwas mehr als das Doppelte der inkarzerierten Hernien betragend, wurden im Jahre 1910 an freien Hernien bereits mehr als das 14fache der inkarzerierten Brüche operiert. Die Zahl aller operierten Hernien verteilt sich von 1892 bis 1910 wie folgt:

Im Jahre	freie Brüche	eingeklemmte Brüche
1892/3	45	18
1894	48	17
1895	55	21
1896	62	36
1897	94	38
1898	104	39
1899	141	45
1900	132	31
1901	174	36
1902	168	42
1903	176	27
1904	230	24
1905	252	31
1906	311	29
1907	322	36
1908	445	30
1909	407	27
1910	415	31

Von 1892 bis 1910 zusammen 3581 freie und 558 eingeklemmte Brüche.

Die Verteilung dieser 4139 Brüche nach dem Geschlechte der Operierten und nach der Art und dem Sitz der Hernien ergibt sich aus folgender Aufstellung:

Art der Hernie	Zusammen	Geschl. d. Operierten		Freie Hernie			Inkarzerierte Hernie		
		m.	w.	Zus.	m.	w.	Zus.	m.	w.
Leistenbrüche .	3623	3250	273	3190	2955	235	333	295	38
Schenkel „ .	356	52	304	193	29	164	163	23	140
Nabelbrüche .	202	4	198	143	3	140	59	1	58
Bauchwandbr. .	34	10	24	32	10	22	2	—	2
Sonstige Brüche	24	20	4	23	19	4	1	1	—
Zusammen	4139	3336	893	3581	3016	565	558	320	238

Diese Zahlen ergeben, daß auch im Budapesterner Hernienmaterial die Leistenbrüche prävalieren, denn sie kommen im Verhältnisse zu allen anderen Bruchformen wie 5-7:1 vor. Sieht man von der Leistenhernie ab, die 12-3mal so häufig bei den Männern vorkommt, als bei den Frauen, so ergibt sich, daß alle andere Brucharten wieder bei den Frauen ungleich häufiger anzutreffen sind, etwa im Verhältnis 6-1:1. Ungleich häufiger sind die inkarzerierten Brüche bei den Frauen (natürlich zur Anzahl der, bei ihnen beobachteten Hernien proportioniert) als bei den Männern; bei diesen ist das Verhältnis zwischen inkarzerierten und freien Hernien 1:10-4.

In 49% bestand der Bruchinhalt aus einem Dünndarmteile, in 24% aus Netzteilen allein, in 19% aus Netz- und Darmteilen, in 3% aus Dickdarm und in 0-5% aus der Harnblase. In 2% der Fälle war die Hernie mit Hydro-, resp. Varikokele kompliziert.

Die eingelieferten Leistenbrüche wurden ausnahmslos nach der von Bassini angegebenen Methode operiert. Nur wird behufs Verhinderung der Rezidive beim Versorgen des Bruchsackes das von Réczey angegebene Verfahren (gründliche Ablösung des Bruchsackes von der Umgebung, hohes Auspräparieren des Bruchsackhalses und dessen Abtragung oberhalb der hoch angelegten Matratzennaht und Verschluss des Stumpfes mit einer Kürschnernaht) geübt. Bis zum Jahre 1906 wurde auf der Klinik Réczey ausnahmslos unter Anwendung der Lokalanästhesie (Kokain) operiert. Seit 1907 wird unter Rückenmarksanästhesie mit Tropakokain gearbeitet. Nur Nabelbruch oder schwache alte Kranke werden mittels Novokain lokal unempfindlich gemacht, operiert. Das prinzipielle Umgehen der allgemeinen Narkose befürwortet Prof. Réczey schon deshalb, weil so das Erbrechen und die sonstigen Unruhezustände vermieden werden und deshalb auch die Darmnähte ungezerrt, fester halten, die Rezidive seltener werden.

Als Nähmaterial für die tiefen Nähte wird Jod-Jodkaliumkatgut, für die Hautvereinigung werden die Michelschen Agraffen verwendet. Die Herniotomierten bleiben in der Regel drei Wochen zu Bette und wird für eine tadellose Darmperistaltik stets gesorgt. Dadurch, daß die Operierten wenigstens drei Wochen zur Bettruhe verhalten werden, soll das unbehinderte Erstarken der zarten Wundnarben gefördert und das Entstehen unliebsamer Komplikationen (Blutergüsse in das Skrotum, Embolien, Klaffen der Bauchwand) vermieden werden. Bei diesem Systeme heilen 97% der operierten Schenkel und Leistenbrüche per primam; die Nabelbrüche aber zu 94%. Selbstverständlich beziehen sich diese Daten nur auf die Herniotomien bei nicht eingeklemmten Brüchen. Die Operationsresultate der inkarzerierten Brüche sind ungleich schlechter. Das Mortalitätsprozent der operierten, nicht eingeklemmten Leistenbrüche betrug 0-7%, bei den Schenkelhernien 0-5% und bei den Nabelbrüchen 4-1%.

Rezidierte Brüche wurden in 113 Fällen operiert, welche Zahl natürlich keineswegs zur Beurteilung der so wichtigen Frage, wie viele der operierten Fälle früher oder später rezidivieren, verwendet werden darf. Um die Zahl der Rezidive zu ermitteln, wurden von der Klinik Réczey ca. 1000 Fragebogen ausgesandt und als etwas über 600 Antworten einliefen, ist ermittelt worden, daß von den operierten Leistenbrüchen 4%, von den operierten Schenkelbrüchen 6% rezidiviert haben. In der Hälfte der Fälle trat das Rezidiv schon innerhalb drei bis vier Monaten nach der Operation auf.

Von den 558 wegen Inkarceration Operierten starben insgesamt 95. Ueber die Todesursache dieser Herniotomierten, sowie über die Art der Versorgung des abgestorbenen Darmstückes geben die nachstehenden zwei Tabellen Aufschluß:

Todesursache	Zahl d. Fälle	Geschlecht		Sitz der Hernie			Der Darm war	
		m.	w.	Leiste	Schenkel	Nabel	brandig	nicht brandig
Peritonitis . . . .	66	29	37	34	19	13	54	12
Sterkorämia . . . .	17	10	7	10	7	—	—	17
Degener. cordis. . .	1	1	—	1	—	—	—	1
Pneumonie . . . . .	8	1	7	1	5	2	3	5
Erschöpfung . . . .	1	—	1	—	1	—	—	1
Apoplexie . . . . .	1	—	1	—	1	—	1	—
Gallensteindurchbruch	1	—	1	—	—	1	—	1
Zusammen	95	41	54	46	33	16	58	37

Art der Darmversorgung	alle Fälle	Leistenbruch		Schenkelbruch		Nabelbruch		Alle Brüche		Mortalität
		geheilt	†	geheilt	†	geheilt	†	geheilt	†	
Darmnaht . . . . .	55	10	10	14	14	4	3	28	27	49% <sup>1)</sup>
Murphyknopf . . . .	18	7	2	3	4	—	2	10	8	44% <sup>1)</sup>
Darmkotfistel . . . .	19	1	12	—	5	1	1	18	—	94% <sup>1)</sup>
Darmvorlagerung	5	—	2	—	2	—	1	—	5	100% <sup>1)</sup>

In acht Schlußsätzen faßt Ref. seine Ansichten über die radikale Herniotomie zusammen und hiebei gibt er der Methode Bassinis bei den Leistenbrüchen den unbedingten Vorzug. Nur bei schlanken, dünnen Bruchsäcken kann die Methode Kochers noch mitkonkurrieren.

Der Referent für das Thema: „Die radikale Heilung der Bauchwandbrüche“, Dr. Borbély, kommt zu folgenden Schlüssen: Bei jugendlichen, mageren und auch bei solchen Personen, bei denen keine Erhöhung des intraabdominellen Druckes zu befürchten ist, soll die Bruchpforte exstirpiert und daranschließend die Bauchwandplastik gemacht werden. Bei fetten Personen oder bei Frauen kommt die Mayo-Methode in Betracht.

Sehr interessant war die Diskussion über die Beziehungen des Diabetes zur Chirurgie, deren Höhepunkt die geistvollen Auseinandersetzungen der Professoren Dollinger und Herczel bildeten. Dollinger meint im Gegensatz zum Ref. (Doktor Szigethi), daß es bei der Gangrän des Unterschenkels, einerlei ob Diabetes vorhanden sei oder nicht, nicht nötig sei, die Amputationsstelle so hoch zu wählen, daß eine freie Arterie angetroffen wird. Er stellt einen Operierten vor, bei dem er, trotzdem die Arteria poplitea thrombosiert war, die Knieenukleation machte, worauf prompte Heilung eintrat. Ferner hält er die Anwendung des Esmarchschen Schlauches für ungefährlicher als die Digitalkompression.

Im Verlaufe der ersten Sitzung wurden unter anderem auch folgende interessante Krankenfälle vorgestellt:

1. Geheilte subkutaner intraperitonealer Harnblasenriß.
2. Durch Operation geheilte traumatische Gehirnbruch.
3. Mit Alkoholeinspritzungen geheilte Gesicht neuralgien.

Dann hielt Prof. Dollinger seinen Vortrag: „Die Chirurgie der Wirbelsäule“, wobei er die Erfolge der intraduralen Durchschneidung der hinteren siebenten, achten und neunten Nervenwurzeln zur Heilung der „Crises gastriques“ bei Tabes hervorhob. Als dann später die durch Wirbelsäule tuberkulose bedingten Lähmungen an den unteren Extremitäten zur Sprache kamen, betonte Dollinger, daß er unter 600 Fällen von tuberkulöser Wirbelerkrankung nur in 41 Fällen eine Lähmung der Extremitäten sah und daß alle Lähmungen bei Ruhstellung heilten.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Fröh. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 7. September 1911

Nr. 36

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. O. Zuckermandl.) Weitere Erfahrungen über die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunktivalreaktion in der Urologie. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung und Dr. Friedrich Necker. S. 1267.
2. Aus der mediz. Klinik der königl. Universität Turin. (Direktor: Senator Prof. Dr. C. Bozzolo.) Unmittelbare Effekte der Splenektomie bei einem Fall von erworbenem hämolytischen splenomegalischen Ikterus Typus Hayem-Widal. (Spleno-hämolytischer Ikterus.) Von Priv.-Doz. Dr. F. Micheli, I. Assistenten. S. 1269.
3. Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Büdinger.) Beitrag zur Kasuistik der Meningocele traumatica spuria. Von Doktor Josef Winkler, Sekundararzt. S. 1274.
4. Ein durch Aspiration gewonnenes Prostataadenom. Von Doktor Kurt Frank, Spezialarzt für Chirurgie und Urologie. S. 1277.

- II. Sammelreferat:** Die Exstirpation des Uterus bei puerperaler Infektion. Von Dr. Ernst Venus, Wien. S. 1278.
- III. Referate:** Praktische Kinderheilkunde in 36 Vorlesungen für Studierende und Aerzte. Von Prof. Dr. M. Kassowitz. Referent: L. Unger. — Kurzgefaßte chirurgische Operationslehre Von Dr. Ad. Oberst. Die perorale Intubation. Von Dr. Franz Kühn. Ref.: Ewald. — Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Von H. Tillmanns. Ref.: Hugo Leischner.
- IV. Sozialärztliche Revue.** Von Dr. L. Sofer. S. 1291.
- V. Aus verschiedenen Zeitschriften.**
- VI. Vermischte Nachrichten.**

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. O. Zuckermandl.)

## Weitere Erfahrungen über die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunktivalreaktion in der Urologie.

Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung und Dr. Friedrich Necker.

Im Jahre 1908, zu einer Zeit, da die Konjunktivalreaktion im Mittelpunkt einer umfangreichen literarischen Diskussion stand, veröffentlichten wir in Nr. 10 dieser Wochenschrift diagnostische Erfahrungen, die wir mit dieser Reaktion in unserem Spezialgebiet gesammelt hatten. Wir berichteten über 42 in diesem Sinne untersuchte urologische Fälle und konnten die Ophthalmoreaktion empfehlen, um „aus der großen Menge suspekter Fälle rasch jene auswählen zu können, bei denen der Bazillennachweis mit allen Methoden erstrebt werden muß, so bei sämtlichen ätiologisch unklaren, mit Hämaturie oder Pyurie einhergehenden Erkrankungen der Harnwege, bei allen therapeutisch resistenten Zystitiden usw.“ „Ihr positiver Ausfall wird eine ernste Mahnung sein, den spezifischen Charakter der Erkrankung durch den Tierversuch aufzuklären.“

Diese günstigen Erfahrungen, sowie der Umstand, daß wir bei sorgfältigem Ausschluß aller auf früher durchgemachte Augenerkrankungen verdächtigen Fälle niemals eine Schädigung der Augen beobachteten, veranlaßte uns, die Ophthalmoreaktion unter die auf der Abteilung obligaten diagnostischen Hilfsmittel einzureihen.

So können wir heute über weitere 125 urologische Fälle berichten, die sämtlich eine vorläufige Orientierung im obigen Sinne erforderten.<sup>1)</sup>

Zahlenmäßig geordnet waren von diesen 125 Fällen:

a) 44 klinisch und pathologisch sichere Tuberkulosen;<sup>2)</sup>

b) 81 tuberkulöse suspekten, im weiteren Verlauf aber als tuberkulosefrei erwiesene Fälle.

Von Gruppe a (44 sichere Nierentuberkulosen) reagierten 40 positiv, 4 negativ.

Während wir aus der Intensität der positiven Reaktion keinerlei weitere Schlüsse zu ziehen versuchen, fordert die negative Reaktion dieser Gruppe eine genauere Besprechung.

Fall I betraf einen 42jährigen Mann mit schweren, seit kurzem bestehenden Blasenbeschwerden. Urologisch fand sich intensive Pyurie der rechten Niere, normale Funktion der linken. Im Harn massenhaft Tuberkelbazillen; Allgemeinzustand bis auf eine spezifische Erkrankung des linken Kniegelenkes (Fungus) befriedigend. Der Fall kam zur Nephrektomie, die glatt verlief. Wenige Monate post operationem starb der Patient an einer rapid fortschreitenden disseminierten Tuberkulose.

Fall II. 14jähriger Junge, seit einem Jahre blasenkrank. Intensive Hämaturie; im Sediment reichlich Bazillen. Rechte Niere als erkrankt suspekt. Ernährungszustand schlecht. Mangels jeder Möglichkeit der funktionellen Untersuchung wurde die probatorische Freilegung beider Nieren vorgenommen, hiebei die linke normal befunden, die rechte (käsige-kavernöse Phthise) entfernt.

<sup>1)</sup> Wir verwendeten ausschließlich das Tuberkulintest de l'Institut Pasteur de Lille.

<sup>2)</sup> Eine Reihe von sicheren Tuberkulosen unterzogen wir aus äußeren Gründen (z. B. Augenerkrankungen) nicht der Reaktion.

Trotz vollkommener Suffizienz der restierenden Niere starb der Kranke kaum zwei Monate nach der Operation unter dem Bilde der phthisischen Kachexie.

Fall III. 28jähr. Student, seit anderthalb Jahren blasenkrank, kam in schlechtem Ernährungszustand mit schwerer Hämaturie und allen Beschwerden einer tuberkulösen Schrumpfbilase auf die Abteilung. Zystoskopie und Ureterenkatheterismus unmöglich. Keine Bazillen nachweisbar. Palpatorisch linke Niere suspekt. Apicitis sin. Probatorische Freilegung beider Nieren; rechte normal, links Nephrektomie der schwer destruierten Niere.

Sechs Wochen post operationem Exitus an subakuter miliarer Tuberkulose.

Fall IV. 33jähriger Mann. Vor sechs Jahren Apizitis. Seit sechs Monaten Blasenbeschwerden. Hämaturie, keine Bazillen. Ureterenkatheterismus wegen ulzeröser Blasen-tuberkulose unmöglich. Klinisch die linke Niere als erkrankt suspekt. Explorative Bloßlegung beider Nieren ergab: Rechte Niere normal, linke schwer erkrankt.

Post operationem Blasenbeschwerden gebessert, Allgemeinzustand unverändert.

Sechs Monate später progrediente Larynx-tuberkulose.

Es handelt sich mithin um vier klinisch schwere, aber keineswegs inoperable Fälle, von denen drei in kurzem Zeitraume nach der Operation an progredienter, disseminierter Tuberkulose starben, einer sechs Monate nachher progrediente Larynxphthise aufwies.

Ohne allzu apodiktisch eine Kontraindikation aus dieser denn doch noch zu kleinen Zahlenreihe aufstellen zu wollen, würden wir nunmehr bei negativer Ophthalmoreaktion und sichernachweisbarer einseitiger Nierentuberkulose, auch bei guter Funktion des Schwesterorganes, uns der sehr ungünstigen Prognose des Eingriffes bewußt sein und daher gerade in diesen Fällen mit besonderem Nachdruck klarzustellen suchen, ob der Nierenprozeß nicht so sehr eine isolierte Lokal-erkrankung, als vielmehr ein Begleitsymptom einer auch durch die Nephrektomie, als der Entfernung eines Hauptherdes, nicht mehr beeinflussbaren Infektion des Gesamtorganismus darstellt.

Von den 40 positiven Nierentuberkulosen könnten wir nun eine ganze Reihe aufzählen, in denen die Reaktion als diagnostisches Hilfsmittel eine mehr als unterstützende Rolle spielte und durch den positiven Ausfall erst die diagnostischen Erwägungen in die richtigen Bahnen lenkte. Aus dem in dieser Beziehung sehr lehrreichen Material wollen wir nur kurz folgende Krankengeschichte skizzieren.

26jährige Frau. Seit 1 Jahr wenig vermehrter Harndrang, geringe Harntübung, im Sediment Eiter, keine Bazillen. Zystoskopisch: vollkommen normaler Befund, bis auf leichte Schwellung einer Uretermündung; Ureterenkatheterismus: geringe Eiterung ohne Funktionsstörung der betreffenden Niere.

Ophthalmoreaktion positiv.

Die freigelegte Niere zeigte an der Oberfläche typische Knötchen; im oberen Pol fand sich eine Kaverne.

Zwei weitere Fälle betreffen junge Frauen, bei denen weder anamnestisch noch klinisch irgendein Anhaltspunkt für die tuberkulöse Aetiologie der bestehenden Pyonephrose gefunden werden konnte. Bei beiden normale Blase, negativer Bazillenbefund, dicker rahmiger Eiter aus der kranken Niere, die in einen großen Tumor umgewandelt erscheint. Ophthalmoreaktion bei beiden positiv.

Auch hier bestätigte die pathologisch-anatomische Untersuchung des Präparates die Valenz der Reaktion.

Ein ähnlicher Fall ist folgender:

30jährige Frau; vor sechs Jahren renale Hämaturie, seither keine Beschwerden. Zwei Monate vor der Spitalsaufnahme Temperatursteigerungen und Schmerzen in der rechten Nierengegend bei klarem Harn; nach Abfall des Fiebers und Nachlassen der Schmerzen starke Harntübung. Rechte Niere übermannsfaustgroß, palpabel. Pyurie. Zystoskopisch: Blase normal. Ureterenkatheterismus: rechtsseitige Pyurie, links normale Funktion. Ophthalmoreaktion positiv.

Der Fall wurde als infizierte Hydronephrose gedeutet und als solche operiert; erst bei der Sektion des Präparates zeigten sich alte spezifische Veränderungen im hydro-nephrotisch erweiterten oberen Nierenpol nebst einer anscheinend nicht spezifischen Stenose des Ureters.

Nicht uninteressant ist schließlich der hochpositive Ausfall der Reaktion bei einer 26jährigen Frau, die nach einer andernorts ausgeführten Nephrektomie einer citrigen Stein-niere mit schwerer Pyurie zur Aufnahme kam und bei der die Provenienz des Eiters aus dem mächtig erweiterten zurückgebliebenen Ureterstumpf (Ureterempyem) nachgewiesen werden konnte. Bazillen wurden nie gefunden. Nachträgliche Recherchen ergaben, daß die früher extirpierte Niere histologisch spezifische Veränderungen tuberkulöser Natur gezeigt hatte.<sup>3)</sup>

\*

Jener früher erwähnten Gruppe von Fällen, die bei einseitigem Sitz der Tuberkulose negativ reagierten und dadurch die Schwere der Infektion erwiesen, wären Beobachtungen an drei doppelseitigen Nierentuberkulösen gegenüberzustellen, die alle positive Reaktion gaben, nicht operiert wurden und derzeit drei, zwei und ein Jahr nach Feststellung des Leidens noch leben.

Gruppe b) 81 tuberkulöse suspekten, im weiteren Verlaufe aber als tuberkulosefrei erwiesene Fälle, gaben uns in zehn Fällen (ca. 12%) positive Reaktion.

Die negative Reaktion der restlichen Fälle betraf zum Teil die klinisch am schwersten zu deutenden, chronischen, oft doppelseitigen Pyelitiden und Pyelonephritiden verschiedenen bakteriellen Ursprungs, deren Klärung erst nach Inanspruchnahme sämtlicher urologisch-diagnostischer Hilfsmittel (Röntgen-, bakteriologische Untersuchung usw.) möglich ist. Ferner finden sich darunter nephritische und Tumorb- blutungen, Steine, Hydro- und Pyonephrosen, Koliinfektionen, sowie einzelne Hämaturien vesikalen Ursprungs, endlich eine (in Uebereinstimmung mit dem Tierversuch) nicht tuberkulöse Schrumpfbilase.

Es braucht wohl nicht näher ausgeführt werden, wie außerordentlich wertvoll bei vielen dieser differentialdiagnostisch schwierigen Fälle eine vorläufige Orientierung bei einigem Vertrauen zum Ausfall der Reaktion war.

Es ist klar, daß das untersuchte urologische Material in demselben Häufigkeitsverhältnis wie jedes andere an okkulten inaktiven Tuberkulosen anderer Organe, namentlich alten Lungenherden partizipiert.

Dementsprechend fanden wir auch unter unseren 81 urologisch suspekten Fällen 10 (= 12%) mit positiver Reaktion; bei fünf diesen bestand eine klinisch (perkutorisch und auskultatorisch) nachweisbare Spitzenerkrankung. Bei den restlichen 5 Fällen blieb der mehrfach ausgeführte Tierversuch negativ, der um so exakter gemacht werden mußte, als es sich um unklare Fälle (Cystitis ulzerosa und Strikturen nicht gonorrhöischen Ursprungs, Schrumpfbilase) handelte, mithin um Affektionen, die in mehrfachem Sinne der Urogenitaltuberkulose nahe stehen.

Wir können die Schlußsätze unserer eingangs erwähnten Publikation auch nach unseren späteren Erfahrungen vollkommen aufrecht halten und betrachten heute noch die Ophthalmoreaktion als eines der vielen diagnostischen Mittel, die zur raschen Orientierung in diagnostisch schwierigen Fällen gute Dienste leistet und deren einfache und, nach unseren Erfahrungen wenigstens, unbedenkliche Anwendung wir einem weiteren Kreis von Fachkollegen nochmals nahelegen wollen.

<sup>3)</sup> Der Fall wird von Koll. Dr. Gagstatter am Urologenkongress des näheren besprochen.

Aus der mediz. Klinik der königl. Universität Turin.  
(Direktor: Senator Prof. Dr. C. Bozzolo.)

## Inmittelbare Effekte der Splenektomie bei einem Fall von erworbenem hämolytischen splenomegalischen Ikterus Typus Hayem-Widal. (Spleno-hämolytischer Ikterus.\*)

Von Priv.-Doz. Dr. F. Micheli, I. Assistenten.

Das Individuum, das ich mich beehre, der Academia di Medicina vorzustellen, kann heute dank der Splenektomie für fast vollständig geheilt gelten, von einer typischen Form von hämolytisch-splenomegalischem Ikterus, an dem es seit drei Jahren gelitten hat. Die dabei angestellten Beobachtungen sind daher von höchstem Interesse für die Physiopathologie der Milz und scheinen mir vor allem bestens dazu geeignet, ein kräftiges Licht hineinzuwerfen in das bis jetzt herrschende Dunkel der pathogenetischen Erklärung dieses wichtigen Krankheitsbildes, das sich in der letzten Zeit durch ziemlich bestimmte Merkmale und Umrisse von der heterogenen Gruppe der Splenomegalien und chronisch acholurischen Ikteri, mit denen es früher verwechselt wurde, losgelöst hat. Die Tatsache, zu einer wirklichen, eigentlichen nosographischen Entität<sup>1)</sup> geworden zu sein, verdankt dieses Krankheitsbild besonders den grundlegenden Beobachtungen und Untersuchungen der Chauffard'schen und Widal'schen Schule.

Nachstehend gebe ich in ganz kurzen Zügen die hauptsächlichsten Punkte der Krankengeschichte unseres Kranken wieder.

B. Giuseppe, 22 Jahre alt, Metallgießer, mit keinerlei bemerkenswerten personellen noch familiären Noten im Vorleben. Im Alter von 19 Jahren, also vor ungefähr drei Jahren begann eine wahrnehmbare Ursachen oder beachtenswerte Störungen nicht — was besonders auffallend — bei vollständigem Fehlen derlei gastroenterischer Störungen eine leichte ikterische Farbe anzunehmen, die mit der Zeit immer kräftiger wurde. Schon vorher jedoch war dem Kranken aufgefallen, daß sein Urin dunkler als gewöhnlich. Dem objektiven Moment der Ikterusfarbe folgte sich ein Gefühl von Abgeschlagenheit, von vermindertem Widerstandsvermögen Anstrengungen gegenüber an, das in unregelmäßig wiederkehrenden Zeiträumen stärker oder schwächer hervortrat. Während des Schuljahres 1909 bis 1910 wurde der Kranke zweimal im Ospedale San Giovanni aufgenommen, wo beide Male ungefähr dasselbe Krankheitsbild festgestellt wurde, als der Kranke dann später während seines langen Niederliegens in der Klinik bot. Er verließ genanntes Spital im März 1910 etwas gebessert, nahm zeitweise auch seine Arbeit wieder auf, trotzdem er immer noch ikterisch war. Als dann neuerdings seine Schwäche wieder zunahm, trat er in unsere Klinik ein.

In der Klinik befindet er sich ohne Unterbrechung seit dem November 1910. In der Zwischenzeit habe ich ihn langwährenden, genauesten chemischen, hämatologischen und serologischen Untersuchungen unterworfen, die später ausführlich als komplette Arbeit erscheinen werden. Augenblicklich beschränke ich mich darauf, daran zu erinnern, daß das objektive Bild immer dasselbe war, nämlich:

Guter Ernährungszustand, blasse Schleimhäute, leichte aber beständige ikterische Farbe der Haut und Bindehaut mit periodischen Stärkeschwankungen; hochgradige Splenomegalie, deren oberer Pol die Linea umbilicalis transversa um eine Zweifingerbreite überragt; beständige Schwellung der Leber, deren unterer Rand gleichmäßig dicker und mittelmäßig konsistenter Rand über den Rippenbogen an der verlängerten Linea mamillaris schwankend um zwei bis vier und fünf Fingerbreite hinausragt, wobei das größte Volumen mit der Periode der Anämiezunahme und das kräftigere Hervortreten des Ikterus zusammenfiel.

In diesen Perioden hat der gewöhnlich fieberlose Kranke leichte Fieberbewegungen dargeboten; außerdem anämischer Herzrhythmus und leichte Verminderung des Arterien Druckes. Außer diesen positiven Daten war bei der objektiven Prüfung nichts weiteres von Belang festzustellen. Es waren da keinerlei Symptome von Gallenvergiftung wahrzunehmen, unversehrt war der oberflächliche Lymphapparat, unversehrt der Atmungsapparat,

normal waren die gastrointestinalen Funktionen und negativ fiel die funktionelle Prüfung des Magens aus. Bei Prüfung des Harns fand sich keinerlei biliäres Pigment, jedoch beständig ein hoher (Urobilinogen) Urobilingehalt mit bedeutenden periodischen Stärkeschwankungen, weshalb die Reaktion des Urobilins in dem nach Riva gefertigten Chloroform-Alkoholextrakt mit zwischen 1:50 und 1:275 schwankenden Verdünnungen erkannt werden konnte. Die Prüfung des Kotes förderte nichts Besonderes zutage, wenn wir von einem äußerst hohen Gehalt von Sterkobilin absehen, welcher (nach dem Rivaschen Verfahren) noch in der Verdünnung  $1/500$  bis  $1/2000$  sichtbar war. Bei der Untersuchung des Blutes stieß ich immer auf die Anzeichen einer in den verschiedenen Perioden verschieden schweren aber immer stark ausgesprochenen Anämie; die Hämometrie (Fleischl) schwankte zwischen einem Minimum von 18 und einem Maximum von 40%, die Anzahl der roten Blutkörperchen zwischen einem Minimum von 980.000 und einem Maximum von 2.600.000, die weißen Blutkörperchen zwischen 4000 und 5000. Fast konstant waren die morphologischen und chromatischen Eigentümlichkeiten der roten Blutkörperchen; spärlich war die Poikilozytose, bedeutend die Anisozytose, das Volumen der Erythrozyten schwankte zwischen 4 bis 8 und  $12\mu$ ; deutlich war ferner die Polychromatophilie; äußerst zahlreich fanden sich stets die roten Blutkörperchen mit granulo-filamentöser Substanz von einem Minimum von 25% bis zu einem Maximum von 50% vor; vollständig fehlten die basophilen, trocken färbbaren Granulationen. In den Perioden mit stärkster Anämie stellte ich ein bis drei Normoblasten auf 100 Leukozyten fest. Die roten Blutkörperchen wiesen stets gegenüber den hypotonischen Lösungen von Chlor-natrium (nach dem Violaschen Verfahren) eine Verminderung der drei Resistenzen auf; besonders hervortretend war die Verminderung der minimalen und der mittleren Resistenz, wenn man die entplasmatisierten Blutkörperchen nach der von Widal<sup>2)</sup> vorgeschlagenen Methode verwandte. Die globuläre Resistenz einer aus 10% wiederholt in physiologischer Lösung gewaschener Erythrozyten bestehenden Aufschwemmung erschien im Vergleich mit der normalen ganz deutlich vermindert, auch einer Glykolsäure-Natriumlösung, dem alkoholischen Extrakt von bösartigem Tumor, der Wärme usw. gegenüber. Das Blut des Patienten ist nur vom frischen Serum einiger anderer Kranken und zwar in einer Proportion von zwei auf sechs der experimentierten Seren aufgelöst worden; in dem bei 52 bis 55° inaktivierten Serum war die Hämolyse gleich Null. Im leukozytären Verhältnis konnte nur ein entsprechendes häufiges Zunehmen der neutrophilen, polynukleären Elemente und zuweilen das Vorhandensein von verschiedensten neutrophilen Myelozyten (0.5%) festgestellt werden.

Von den zahlreichen serologischen Untersuchungen werde ich nur die wichtigsten Daten hervorheben, nämlich:

1. Die normale Konzentration des Blutsersums (d. 0.57).
2. Die negative Wassermann'sche Reaktion.
3. Die konstant ikterische Färbung des Serums bei Vorhandensein von biliären Pigmenten und Urobilin (Spur).
4. Das konstante Fehlen autohämolytischer Eigenschaften; die konstant negative Donath- und Landsteiner'sche Probe, welche ebenfalls negative Hämolyse in der Mischung aus gewaschenem Blute und frischem Serum des Patienten bei 37° in kohlenstoffreichem Raum nach der kürzlich von Hijmans van der Bergh<sup>3)</sup> vorgeschlagenen Methode; die konstant negative Autohämolyse, auch in dem auf 60° und 65° erhitzten Serum nach dem von De Blasi<sup>4)</sup> gegebenen Verfahren zur Annullierung eventuell vorhandener antihämolytischer Substanzen.

5. Die Gegenwart von Isohämolysinen. Die im Serum unseres Patienten enthaltenen Isolysine weisen in bezug auf Thermolabilität, Reaktivierbarkeit und Wirkungselektivität diejenigen Eigentümlichkeiten auf (aktiv gegenüber den roten Blutkörperchen einiger Individuen, vollständig inaktiv gegenüber den roten Blutkörperchen anderer Individuen), die den Isohämolysinen des menschlichen Serums in verschiedenen pathologischen und auch — wenn vielleicht auch seltener — physiologischen Verhältnissen eigen sind. Sie haben, wie ich schon seit geraumer Zeit behauptete,<sup>5)</sup> keinerlei pathologische Bedeutung.

6. Die negative Autoagglutination der roten Blutkörperchen in Widerspruch mit den Ergebnissen, die Widal, Abrami und Brulé<sup>6)</sup> bei der erworbenen Form des hämolytischen Ikterus erhalten haben.

\*) Bericht an die R. Accademia di Medicina, Turin. Sitzung vom Juni 1911.

7. Den konstant normalen Komplementgehalt des Serums u. zw. auch in den Perioden der stärksten Entglobulisierung (entgegen dem, was bei der paroxysmalen Hämoglobinurie der Fall ist), sowohl gegenüber dem hämolytischen System, den roten Blutkörperchen des Kalbes und des Rindes und den korrespondierenden immunen Ambozeptoren, wie auch gegenüber dem hämolytischen System, den roten Blutkörperchen des Menschen und den natürlichen Ambozeptoren (Isohämolysinen) des Menschen.

Der Patient wurde vergebens oder doch wenigstens ohne nennenswerten Vorteil verschiedenen Kuren unterworfen: Bettruhe, Injektionen von Kakodylnatrium und „606“, Verabreichung eisenhaltiger Präparate, der medullären Opothérapie, der Transfusion kleiner Quantitäten menschlichen Blutes und dann schließlich, mit seiner Einwilligung, in einer Periode relativer Besserung, Herrn Professor *O l i v a*, zwecks Splenektomie anvertraut, der die Operation am 23. Mai 1911 in der glücklichsten Weise vollführte.

Der postoperative Verlauf war ebenfalls äußerst glücklich, der Kranke wurde nach der Operation nur von einer ganz leichten und rasch vorübergehenden Fieberbewegung erfaßt; Heilung der Wunde mit außerordentlicher Schnelligkeit per primam.

Wie rasch und bedeutend die Splenektomie auf die verschiedenen Krankheitsmanifestationen eingewirkt hat, erhellt am besten aus der Beschreibung des nachstehenden Verlaufs.

Vor der Operation: 16. Mai 1911. Hämometrie (Fleisch) 37·5°. Rote Blutkörperchen 2,100.000 (leichte Poikilozytose, starke Anisozytose, Polychromatophilie, rote Blutkörperchen mit granulofilamentöser Reaktion 35%; 1 Normoblast auf 200 Leukozyten). Färbeindex 0·89.

Leukozyten 5200 (polynukleäre neutrophile Leukozyten 72, kleine und mittlere Lymphozyten 21; große mononukleäre Zellen und Uebergangsformen 4; eosinophile Zellen 2; Mastzellen 1).

Blutresistenz nach dem Violaschen Verfahren:

Blut in toto:		Entplasmatisiertes Blut:	
R 1	0·34	R 1	0·34
R 2	0·44	R 2	0·54
R 3	0·54	R 3	0·60

Urobilin (Methode *R i v a*) bis zur Verdünnung von 1:150, Sterkobilin bis zur Verdünnung von 1:1000.

21. Mai. Hämometrie 30. Rote Blutkörperchen 1,800.000. Färbeindex 0·83, Leukozyten 4400.

Nach der Operation (23. Mai 1911): 26. Mai. Hämometrie 45 bis 50.

Rote Blutkörperchen 2,800.000 (keine Poikilozytose, Anisozytose, keine Polychromatophilie, Blutkörperchen mit granulofilamentöser Reaktion bis auf 4—5% reduziert).

Färbeindex 0·84.

Leukozyten 5600 (polynukleäre neutrophile Leukozyten 72; kleine und mittlere Lymphzellen 16; große mononukleäre Zellen 7, polynukleäre eosinophile Zellen 4, Mastzellen 1).

Urobilin bis zur Verdünnung 1:20 bis 1:40.

6. Juni. Hämometrie 65.

Rote Blutkörperchen 4,020.000 (leichte Anisozytose dauert an, Blutkörperchen mit granulofilamentöser Reaktion nicht mehr als normal).

Färbeindex 0·77.

Leukozyten 6375 (polynukleäre neutrophile Zellen 58, kleine und mittlere Lymphzellen 22, große mononukleäre Zellen 8; polynukleäre eosinophile Zellen 10; Mastzellen 2).

Jede Spur ikterischer Färbung der Haut und der Sklera ist verschwunden.

Resistenz des Blutes nach dem Violaschen Verfahren:

Blut in toto:		Entplasmatisiertes Blut:	
R 1	0·28	R 1	0·28
R 2	0·36	R 2	0·36
R 3	0·46	R 3	0·48

Eine 10%ige Anschwemmung des gewaschenen Blutes ist in verschiedenen Proportionen mit dem frischen Serum von acht Kranken — darunter zwei Fälle von *Anaemia perniciosa* und ein Fall von hämolytischem Ikterus — probiert worden; konstant negative Hämolyse.

Urobilin bis zur Verdünnung von 1:100. Leber innerhalb normaler Grenzen.

26. Juni: Hämometrie 75.

Rote Blutkörperchen 4,500.000 (leichte Anisozytose dauert an; Maximaldurchmesser 9·6  $\mu$ , Minimaldurchmesser 4  $\mu$ ; Blutkörperchen mit granulofilamentöser Reaktion 1%).

Färbeindex 0·8.

Leukozyten 8000 (polynukleäre neutrophile Leukozyten 49; kleine und mittlere Lymphozyten 37; große mononukleäre Zellen 6; polynukleäre eosinophile Zellen 8; Mastzellen 1).

Blutresistenz wie am 6. Juni.

Urobilin bis zur Verdünnung von 1:8, 1:10.

Sterkobilin bis zur Verdünnung von 1:100.

Bevor ich nun über die einzelnen Fälle tiefere Betrachtungen anstelle, halte ich es für angebracht, zuerst die Ergebnisse der histologischen Prüfung des abgetragenen Milztumors hier wiederzugeben.

Die Milz mit glatter Oberfläche und ohne Adhärenzen wog blutleer 885 g; beim Querschnitt zeigte sie ein lebhaftes Rot, sowie deutliches Gebälke. In den Ausstrichpräparaten keinerlei Parasiten noch Bakterien; ca. 80% der weißen Elemente sind typische kleinere und mittlere Lymphzellen; neben diesen spärlich große, einkernige, nicht granulöse Leukozyten und verschiedene lymphartige Elemente von der Art der großen Lymphzellen. Unter den Körnchenzellen sind relativ vermehrt die eosinophilen Zellen, alle mit polymorphem Kern; auf 100 Granulozyten entfallen:

Vielkernige neutrophile Zellen 70; neutrophile Myelozyten 2·5; vielkernige eosinophile Zellen 23; Mastzellen 4·5.

Die roten Blutkörperchen sind zum größten Teil orthochromatisch, sehr selten und unzweifelhaft weniger zahlreich als im zirkulierenden Blute die roten Blutkörperchen mit granulofilamentöser Reaktion ein bis zwei kernhaltige rote Blutkörperchen von der Art der Normoblasten finden sich in einigen Ausstrichpräparaten. Die über intrasplenische Blutresistenz erhaltenen Daten stimmen ungefähr mit den beim zirkulierenden Blute erhaltenen überein. Milzstücke sind in Alkohol, Orthscher, Zenkerscher und Hellyscher Flüssigkeit fixiert und mit Hämatoxylin-Eosin, in van Giesonscher, May-Grunwald-Giemsascher Flüssigkeit, nach Ciaccio, sowie mit Methylgrün-Pyronin usw. gefärbt worden.

Bei der histologischen Prüfung haben die Kapseln und die großen Balken, die von ersteren ausgehen, normales Aussehen und normalen Bau. Die Follikel erscheinen spärlicher als gewöhnlich infolge ihrer durch die starke Kongestion der Pulpa hervorgerufene Distanzierung. Zumeist haben sie vermindertes Volumen und keine wohlbestimmten Grenzen; sie besitzen keine Keimzentren, sondern bestehen ausschließlich aus kleineren und mittleren Lymphzellen mit normalen morphologischen und Färbungseigenschaften; hie und da sind diese Elemente nicht — was normalerweise der Fall ist — dicht angehäuft, sondern sozusagen durch die Kongestion der Kapillaren der Follikel von einander losgetrennt. In bezug auf Intima und Media scheinen die Wände der zentralen Arterien normale Verhältnisse; dagegen zerfällt sich die Adventitia in vielen Follikeln mehr oder weniger, erreicht überhaupt niemals eine wirklich große Ausdehnung und besitzt ein wenig kernreiches Bindegewebe von fibrillärem Bau das sich nach van Gieson rot färbt und rosa mit Hämatoxylin-Eosin und von der Adventitia selbst abzustammen scheint. Da wo der Bindegewebsrand stärker hervortritt, beobachtet man nach Färbung mit der Weigertschen Lösung, ein feines Netz elastischer Fasern, das von dem elastischen Gewebe der Adventitia auszugehen scheint. In der Innenschicht einiger Follikel und ganz unabhängig vom zentralen Blutgefäß erblickt man sozusagen Klumpen einer homogenen Substanz, die sehr kernarm ist und sich mit der van Giesonschen Lösung nur sehr schwach färbt, jedoch infolge der Anwesenheit von Fibroblasten und infolge ihres fibrillären Aussehens, das sich bei starker Vergrößerung hie und da erkennen läßt, wahrscheinlich für eine junge Bindegewebssubstanz gehalten werden muß.

Ein gewisses Maß periadventitialer Bindegewebswucherung bemerkt man auch in der Pulpa um die kleinen penizillären Arterien herum und lebenda scheinen um einige Gefäße herum und wiederum nur in einzelnen Schnitten nicht diffus, sondern anscheinend nur in Verbindung mit großen Haufen hämatischer Pigments unzweifelhaft neugebildete Balkenformen zu bestehen unter denen sich außer einer gewissen Zahl Lymphzellen viele typische Plasmazellen vorfinden. Eine deutliche Verdickung des Retikulums kann in der Pulpa nicht nachgewiesen werden, doch beobachtet man, daß an einzelnen Stellen, wo die Kongestion weniger stark aufgetreten ist, die Pulpaelemente in netzartigen Räumen angeordnet und von Fäden fibrillären Bindegewebes umschrieben sind, die vom periadventitialen Gewebe der benachbarten Blut



gefäße auszugehen scheinen. Im übrigen weist die Pulpa eine hochgradige ausgedehnte Kongestion auf, der gegenüber das Fehlen wirklicher venöser Sinus besonders auffällig ist; eine Unterscheidung zwischen Sinus und Marksträngen ist sogar durch diesen Kongestionszustand fast unmöglich gemacht. Die in der Pulpa enthaltenen roten Blutkörperchen besitzen normale morphologische und chromatische Eigenschaften; zahlreich sind auch die weißen Elemente vertreten durch typische Lymphozyten (zum größten Teil), durch große einkernige Zellen mit reichlichem basophilen Protoplasma, durch spärlichere, zumeist zu zweien und dreien gelagerte Elemente vom Typus der großen Lymphoidzellen (heller Kern, mit Kernkörperchen, schmaler Hof lebhaft basophilen Protoplasmas), sowie durch etwas zahlreicher als normalerweise vorhandene Körnchenzellen, unter denen die vielkernigen, eosinophilen relativ vielzählig sind. Nur in einigen Schnitten konnten wenige Riesenzellen vom Typus der Megakaryozyten beobachtet werden. Die ganze Pulpa ist dicht übersät von einem ockerfarbenen, eisenhaltigen (Reaktion auf Preußisch-Blau) Pigment, das haufenweise oder diffus angeordnet ist, in Form von großen, zum Teil noch unvollständig ausgearbeiteten Körnchen und kleinen Körnchen, zum Teil sich in großen einkernigen Elementen oder im Endothelium der Sinus vorfindet, zum größten Teile aber freilich auffallend ist bei der Fülle von Pigment das äußerst spärliche Vorkommen von blutkörperchenhaltigen Zellen. An einigen Stellen der Pulpa können außerdem dicke Tropfen einer amorphen, leicht azidophilen Substanz beobachtet werden, die nicht in engerem Zusammenhang zu stehen scheint mit den Zellelementen (kolloide Substanz?).

Die dicken Zweige der Milzvene weisen keine bemerkenswerten Veränderungen auf.

Während der Operation wurde vom Chirurgen eine kleine, in der Innenschicht des gastrosplenischen Ligamentes gelegene Lymphdrüse abgetragen, die rotfarben war und wie eine hämolympatische Drüse aussah. Bei der histologischen Prüfung wies sie tatsächlich den typischen Bau der hämolympatischen Drüsen auf; das lymphartige Gewebe hat an der Peripherie follikelweise und im zentralen Teil eine strangweise Anordnung; Follikel und Stränge sind von blutreichen Venensinus umgeben. Nur an einer Stelle ihrer Peripherie ist die Kapsel verdickt; um die Gefäße herum fehlt die bei der Milz beobachtete Bindegewebswucherung, in den Follikeln lassen sich keine wahren germinativen Zentren wahrnehmen, sondern nur hie und da in dem einen oder anderen Follikel erblickt man, zwischen den typischen Elementen zerstreut liegend, größere Elemente mit blassem Kern und lebhaft basophilem Protoplasma. In den Sinus werden viel abgeschupptes Endothel, einige Blutkörperchen führende Zellen, sowie pigmentführende Zellen wahrgenommen, die lange nicht so zahlreich wie in der Milz sind. Spärlich vorhanden ist das freie Pigment, noch viel seltener finden sich eosinophile Zellen vor.

Eine wirkliche haselnußgroße Nebenniere, die sich in der Nähe des Hilus der Milz vorfand, wurde leider während der Operation in situ belassen.

Die Injektion von Milzfragmenten ins Bauchfell einiger Meerschweinchen hat zu keinerlei Krankheitserscheinungen Veranlassung gegeben. (Tötung der Meerschweinchen nach 35 Tagen.)

Es wird also, alles zusammenfassend, bei einem Falle von erworbenem hämolytischen Ikterus, der seit drei Jahren alle klinischen, hämatologischen und biologischen Eigentümlichkeiten dieser interessanten Krankheitsform darbietet, der in dieser ganzen Zwischenzeit trotz der verschiedensten Behandlungen, nie mehr als sehr leichte und rasch vorübergehende Besserungen hat zustande kommen lassen, der trotz verschiedener Intensitätsschwankungen immer vollkommen ikterisch geblieben ist, kurz, bei einem typischen Falle von erworbenem hämolytischen splenomegalischen Ikterus — u. zw. bei einem äußerst schweren Falle — nur Splenektomie geschritten und fast unverzüglich werden die vorher außergewöhnlich urobilinreichen Urinmassen klar und in wenigen Tagen verschwindet die ikterische Färbung der Haut und der Bindehäute, sowie die Anschwellung der Leber, ebenfalls in wenigen Tagen weist die Hämometrie einen Sprung von 30 auf 65% auf, die roten Blutkörperchen steigen von 1,800.000 bis zu 4,000.000 an und mit derselben Schnelligkeit verändern sich die biologischen Eigenschaften der roten Blutkörperchen; die vorher Operation durch die hypotonischen Chlornatriumlösungen und andere Erreger der globulären Zerstörung deutlich

verminderte globuläre Resistenz wird wieder normal, ebenso auf die normale Zahl herab sinken die vordem in äußerst starker Menge vorhandenen roten Blutkörperchen mit granulo-filamentöser Reaktion.

Also 35 Tage nach dem operativen Eingriff besitzt der Kranke eine Hämometrie von 75 und eine fast ans Normale herangehende Anzahl roter Blutkörperchen; fühlt sich wie niemals zuvor seit Beginn der Krankheit, in voller Kraft und bestem Wohlbefinden, geht und verläßt die Klinik frei ohne jede Hilfe.\*)

Der Erfolg tritt also nach der Operation mit so wunderbarer Schnelligkeit und Entschiedenheit zutage, daß ich es für überflüssig halte, erst noch darüber zu rechten, ob es sich hier vielleicht nicht um einen wirklichen, wahrhaften Erfolg der Splenektomie handelt, sondern zufälligerweise vielmehr um eine jener eventuell durch den Operationsakt begünstigten Remissionen, die sich nicht selten spontan oder nach den gewohnten Kuren im Verlauf des hämolytischen Ikterus beobachten lassen, besonders bei der erworbenen Form vom Typus Hayem-Widal, bei der starke Entglobulisierungskrisen, wie Widal, Abrami und Brulé, v. Stejskal,<sup>7)</sup> Micheli u. a. beschrieben haben, abwechseln können mit Perioden relativer Besserung (hämolytischer Ikterus mit schwerer paroxysmaler Anämie von Cavazza). Hier stehen wir tatsächlich vor einem vollständigen oder fast vollständigen Verschwinden aller Krankheitsmanifestationen, was ausschließt, daß es sich hier um eine einfache Remission handeln kann. Denn, wie bekannt, bleiben bei den Remissionen auch dann, wenn die Anämie kompensiert ist, die wichtigsten Zeichen des Krankheitsbildes, wenn auch abgeschwächt, so doch bestehen, vor allem die hämatologischen Kennzeichen; es bestehen somit, wenn auch in verschiedenem Grade, die Veränderungen in der globulären Resistenz weiter fort und ganz besonders dauert der hohe Prozentsatz der roten Blutkörperchen mit granulo-filamentöser Reaktion (Widal, Abrami u. Brulé, N. Fiessinger und Abrami<sup>8)</sup> usw.), der beweist, daß die Kompensation der Anämie nur scheinbar ist und die Reparationsbemühungen der blutbildenden Organe fortbesteht, weil fortwährend und unablässig auch bei den Remissionen der Zerstörungsprozeß der Blutkörperchen vor sich geht.

Der Erfolg ist somit ein tatsächlicher und nicht etwa ein scheinbarer und damit sind dann auch mit großer Wahrscheinlichkeit die pathogenetischen Beziehungen aufgeklärt, die zwischen den drei hauptsächlichsten Elementen dieser sonderbaren Krankheitsentität bestehen: dem acholurischen Ikterus, der Splenomegalie und der Anämie mit ihren besonderen morphologischen und biologischen Eigentümlichkeiten. Nachdem die alten pathogenetischen Erklärungen, die das grundlegende pathologische Element des primitiven hämolytischen Ikterus hauptsächlich und mit verschiedenem Mechanismus in die Leber gelegt hatten, besonders infolge der übereinstimmenden anatomisch-histologischen Feststellungen von Minkowski,<sup>9)</sup> Vaquez und Giroux, Oettinger,<sup>10)</sup> Micheli,<sup>11)</sup> Brulé und Gandy,<sup>12)</sup> Paris und Giroux,<sup>13)</sup> Marchiafava und Nazari<sup>14)</sup> gefallen waren, die in bezug auf die Leber das Bestehen irgend einer hepatogenen Ursache für die Gelbsucht (Fehlen von Zirrhose und angiocholischen Prozessen) in Abrede gestellt haben, vermochte der Befund der Fragilität der Blutkörperchen, den wir der Chauffard'schen Schule zu verdanken haben, sowie die vorgenannten anatomisch-histologischen in ganz unanfechtbarer Weise festzustellen, daß die Anämie und der Ikterus auf denselben Faktor zurückgeführt werden können, nämlich auf einen abnormen Zerstörungsprozeß der Blutkörperchen, dessen Zeichen (Siderosis) bei der histologischen Prüfung verschiedener Organe vorgefunden werden, während andererseits seine

\*) 14. Juli 1911. Hämometrie 80%; rote Blutkörperchen 4.700.000; Leukozyten 6200 (darunter: pol. neutrophil. 40, Lymphoz. 44, große Mononukl. 6, Eosinophile 8, Mastzellen 2.)

Existenz durch die bei einigen Fällen beobachtete (Marchiafava und Nazari, Hijmans van der Bergh), fortwährende oder paroxysmale Hämoglobinurie am deutlichsten zum Ausdruck kommt.

Damit war aber nur eine Seite des komplizierten pathogenetischen Problems beleuchtet und dunkel blieb immer noch die erste Ursache, das Initialmoment der globulären Veränderung.

Weder die klinische Beobachtung, noch die anatomisch-histologischen, noch die serologischen Untersuchungen, ganz besonders der von verschiedenen Seiten vergebens gemachte Versuch im Blutserum auto-hämolytische Eigenschaften aufzufinden (die wenigen von vereinzelt Autoren erhaltenen positiven Daten sind mehr als zweifelhaft), noch der ebenfalls von verschiedenen Seiten aufgenommene Versuch, das Krankheitsbild des hämolytischen Ikterus mit hämatischen Giften zu erzeugen (Widal und seine Mitarbeiter) oder mit Stoffwechselprodukten (Casoni<sup>15</sup>) haben die Grundfrage des ersten Ursprunges dieser Zerstörung, noch konnten sie diese lösen. Ist sie nun auch wirklich die primitive Tatsache?? Der Ausdruck einer primitiven Veränderung der Erythropoëse, eines oft angeborenen und erblichen Dystrophiezustandes oder Entartungszustandes der roten Blutkörperchen? Oder ist die globuläre Gebrechlichkeit eine sekundäre Erscheinung, der Ausdruck der toxischen Wirkung globulizider, endogener oder exogener Erreger? Und welche Rolle spielt die Splenomegalie bei dem hämolytischen Prozeß? Die Antwort auf alle diese Fragen konnte nur eine Hypothese sein und so kam es denn, daß der Hypothese vom splenohämolytischen Ursprung Minkowskis, der als erster die Hämolyse und den Ikterus einer primitiven Verletzung oder einer Funktionsveränderung der Milz untergeordnet hatte — eine Vermutung, die von v. Krannhals<sup>16</sup>) und Chauffard<sup>17</sup>) angenommen worden ist — von der Seite der Gegner, so ziemlich von dem größten Teil der Forscher, — von Widal und seiner Schule, von Vaquez und Aubertin,<sup>18</sup>) von v. Steyskal, Benjamin und Sluka,<sup>19</sup>) E. Aschenheim<sup>20</sup>) u. a. — eine andere Hypothese entgegengestellt wurde, die besagt, daß die Verletzung der roten Blutkörperchen, woher sie auch immer stammen mag, die primitive Tatsache darstellt und daß der übrigens in bezug auf Volumen auch bei ein und demselben Individuum sehr variable und absolut nicht konstante Milztumor (Pick, Benjamin und Sluka, Marchiafava und Nazari) keine andere Bedeutung haben könne, als die eines sekundären spodogenen Tumors, d. h. eines Tumors, der an die Anhäufung der in der Milz zu zerstörenden roten Blutkörperchen gebunden ist, die auch experimentell in verschiedenen Verhältnissen globulärer Zerstörung beobachtet und ausgelöst werden kann.

Ich erinnere daran, daß auch ich mich auf Grund des klinischen und anatomisch-histologischen Studiums eines typischen Falles von hämolytischen Ikterus dieser letzteren Anschauung zugewandt habe, die neuerdings auch von Cavazza in seiner interessanten nosographischen Biographie angenommen worden ist.

Heute aber neigt die aktuelle Beobachtung offenbar dazu hin, das anfängliche und grundlegende Moment des hämolytischen Ikterus auf die Milz zurückzuführen.

Unsere Beobachtung steht auch gar nicht allein da, denn sie spiegelt sich auch in einer analogen kürzlich von Banti<sup>21</sup>) bekannt gegebenen Beobachtung wider. Dieser bedeutende Forscher, der so viel Licht gebracht in das Dunkel der Pathologie der Milz, hat am 16. März d. J. der Accademia Medico-Fisica von Florenz eine in besten Gesundheitsverhältnissen sich befindende Frau vorgestellt, die schon am 20. Februar 1903 glücklich der Splenektomie unterworfen worden ist, wegen einer Form von splenomegalischer Anämie, die neben einer acholurischen Gelbsucht einherging und die Banti mit dem Namen hämolytische Splenomegalie zu individualisieren versucht hat.

Zwar fehlen notwendigerweise infolge des Zeitraumes, in dem die Beobachtung zustande gekommen ist, einige sich auf die globuläre Resistenz und die granulo-filamentöse Reaktion der Blutkörperchen beziehende hämatologische Angaben, aber trotzdem ist die Gesamtheit der klinischen, hämatologischen und histologischen Daten (große Menge freien hämatischen und intrazellulären Milzpigments), meiner Ansicht nach hinreichend, damit der Bantische Fall in die Gruppe des hämolytischen splenomegalischen Ikterus einzutreten vermag. Gerade dieser Fall hat uns bei unserem Kranken zugunsten der Splenektomie entscheiden lassen. Vielleicht aber gehört hierher auch noch eine andere Beobachtung, die in mir zum ersten Mal den Gedanken aufsteigen ließ, daß der hämolytische Ikterus durch die Splenektomie günstig beeinflußt werden könne. Es ist dies nämlich eine Beobachtung Ubers,<sup>22</sup>) ein häufig in der Literatur zitierter Fall, der nach Ubers einen typischen Morbus Banti veranschaulicht und vermittels Milzabtragung geheilt worden ist, in Wirklichkeit aber durch die Gesamtheit der klinischen und hämatologischen Eigentümlichkeiten sowie besonders durch den histologischen Befund der Milz (Fehlen von Sklerose der Pulpa und der Follikel, äußerst starke Blutanhäufung in der Pulpa, reichlicher Niederschlag hämatischen Pigments) den Eindruck eines Falles von hämolytischem Ikterus oder hämolytischer Splenomegalie in dem von Banti neuerdings gegebenen Sinn hinterläßt.\*) Wenn also, wie mir scheinen will, diese Beobachtungen sich in die nosographische Gruppe der hämolytischen Ikteri hineinbringen lassen, so besteht doch schon eine gewisse Anzahl klinischer ziemlich beweisender Dokumente zugunsten der Anschauung, daß beim sogenannten primitiven hämolytischen Ikterus, der Ausgangspunkt aller Krankheitserscheinungen eine Verletzung oder eine funktionelle Veränderung der Milz ist.

Es ist nun zweifellos ratsam, diese Anschauung soweit es angeht, in genaue Umrisse zu bringen und vor allem einen Einwand aus dem Weg zu schaffen, der gegen den Gedanken der Primitivität der Milzveränderung erhoben werden könnte. Da die hämolytische Einwirkung eine der bekanntesten und mehr allgemein anerkannten Funktionen der Milz ist und wie ebenfalls bekannt, diese Einwirkung hauptsächlich bei den abgenützten oder alten, oder irgendwie veränderten Blutkörperchen stattfindet, kann man nicht annehmen, daß angesichts einer, durch irgendwelchen Mechanismus hervorgerufenen primitiven Verletzung der roten Blutkörperchen, der zufolge sie dem hämolytischen Ferment der Milz gegenüber geringeren Widerstand zu leisten vermögen, die Abtragung des größten Organs für die Hämolyse ihren Lebenslauf verlängern und somit die globuläre Zerstörung weniger intensiv und die daraus entspringenden Krankheitserscheinungen weniger stark werden lassen kann?

Einige schon ziemlich alte experimentelle Untersuchungen von U. Gabbi,<sup>23</sup>) Banti,<sup>24</sup>) Pugliese und Luzzatti,<sup>25</sup>) die zu beweisen versuchen, daß die Abtragung der Milz die Blutkörperchen bei den Tieren gegenüber der Einwirkung einiger hämatischer Gifte widerstandsfähiger werden lasse, könnten wohl in diesem Sinne aufgefaßt werden. Sehen wir aber auch ganz ab von dem Umstand, daß diese Untersuchungen durch die späteren Nachforschungen nicht immer bestätigt worden sind (De Luca und Gatta,<sup>26</sup>) J. Meinertz<sup>27</sup>), sowie daß sie hauptsächlich dazu gedient haben, festzustellen, daß die Splenektomie nicht so sehr auf die Färbbarkeit gegenüber den hämatischen Giften einwirkt — was sehr wohl begreiflich ist — wie auf die gallenerzeugende Funktion der Leber, die sie vermindert (Banti, Pugliese und Luzzatti, Joannovicz,<sup>28</sup>) Gaukler<sup>29</sup>) und andere), so beweist unsere Beobachtung

\*) Bei dem Morbus Banti weist die Anämie einen anderen Typus auf und wahrscheinlich auch eine andere Pathogenese; bei dem wirklichen Morbus Banti findet man tatsächlich weder auf der Höhe der Milz noch anderswo die Anzeichen einer abnormen Zerstörung von Blutkörperchen.

indem sie mit der Genauigkeit eines Experimentes dartut, daß die Splenektomie die zuvor veränderten biologischen Eigenschaften der roten Blutkörperchen zur Norm zurückbringt, meiner Ansicht nach vielmehr das sekundäre Wesen der Verletzungen des Blutes. Diese Verletzungen wären demnach vermittle eines bisher unbekanntes Mechanismus durch eine Funktionsveränderung der Milz hervorgerufen, so daß also die Aufeinanderfolge der Krankheitserscheinungen mit starker Wahrscheinlichkeit die nachfolgende sein müßte: Zuerst eine Funktionsveränderung der Milz, von der dann eine Verletzung der roten Blutkörperchen herrührt, wodurch sie an Widerstandsfähigkeit verlieren, gebrechlicher werden und innerhalb der blutbildenden, mit hämolytischen Eigenschaften ausgestatteten Organe oder aber im Innern anderer Organe oder im zirkulierenden Blute (Marchiafava und Nazari, Hijmans van der Bergh) massenhaft zerstört werden; auf die globuläre Zerstörung folgt dann endlich die Anämie und der Ikterus, dessen hepatogener Ursprung — mit Ausnahme der Widalschen Schule — übereinstimmend anerkannt wird.

Daher der besser geeignete Name „Spleno-hämolytischer Ikterus“.

Versteht man die Pathogenese des hämolytischen Ikterus in diesem Sinne, so müßte der Milztumor zweierlei Bedeutung haben. Einerseits wäre er der Ausgangspunkt für die globulären Veränderungen und andererseits wäre er sekundär spodogen. Und da ferner die funktionelle Veränderung der Milz natürlich auch ohne Vermehrung des Organs hingenommen werden kann, so versteht man, wie diese Vermehrung, die hauptsächlich spodogener Natur ist, fehlen, oder bei einigen Fällen wenig wahrnehmbar sein kann, wenn die Zerstörung der roten Blutkörperchen, die auch bei diesen Fällen wahrscheinlich durch die veränderte Milztätigkeit unterstützt wird, vorwiegend im Blute oder in anderen Organen, mit Ausnahme der Milz, vor sich geht.

Die wichtige neuerliche anatomisch-histologische Beobachtung Marchiafavas und Nazaris, bezüglich eines Falles von hämolytischem, klinisch typischem Ikterus, jedoch ohne Splenomegalie, mit fortwährender Absonderung von Hämoglobin in Körnchenform, Fehlen von Hämosiderosis in Leber und Milz und Bestehen von sehr starker Hämosiderosis in den Nieren, hat tatsächlich den direkten Beweis erbracht, daß bei einigen Fällen die Hämolyse besonders im zirkulierenden Blute auftreten kann.

Was nun in der Pathogenese des spleno-hämolytischen Ikterus noch dunkel geblieben, ist die Art und Weise, sowie die Ursache dieser anormalen hämolytischen Tätigkeit der Milz. Besteht diese nun darin, daß zuerst die roten Blutkörperchen bei ihrem Durchgang durch den langsameren Milzblutlauf verändert werden, oder daß in den Blutkreislauf eine mit globuliziden Eigenschaften ausgestattete Substanz eingeführt wird, oder aber die Bildung der roten Blutkörperchen im Mark selbst verändert wird und somit also die Erzeugung gebrechlicher, wenig widerstandsfähiger Blutkörperchen zustande kommt?

Bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse fehlen die Elemente zu einer mit objektivem Werte belegten Antwort. Eine Tatsache aber, welche wir festzustellen vermochten, könnte zugunsten der Anschauung herbeigezogen werden, daß unter dem Einfluß einer Funktionsveränderung der Milz das Knochenmark in den Blutkreislauf eine große Anzahl roter Blutkörperchen mit defekter Struktur und ebensolcher Widerstandskraft abgeben könne, nämlich die einwandfreie Feststellung des fast vollständigen Verschwindens der Blutkörperchen mit granulo-filamentöser Reaktion, die zuvor äußerst zahlreich waren, aus dem Blute u. zw. wenige Tage nach der Milzabtragung, als die blutbildenden Organe unseres Patienten sich doch wohl im Zustande aktiver Blutregeneration befinden mußten. Es kann uns aber dabei unmöglich entgehen, daß derselbe Befund mit ebensoviel oder vielleicht noch mehr Recht dahin ausgelegt werden kann, daß, nachdem die Zerstörung der Blutkörperchen beendet ist, gleichzeitig auch der entsprechende ab-

norme erythro-regenerative Reiz auf die blutbildenden Organe abgenommen hat, um so mehr, als eine gleichartige Erscheinung, nämlich die sofortige Verminderung der granulösen Blutkörperchen, wie bekannt, auch experimentell bei den mit einer hämolytischen Einwirkung besitzenden Substanz vergifteten Tieren beobachtet werden kann, sobald die Einwirkung des Giftes aufhört.

Der vorgenannte Befund eignet sich schon eher zur Entwicklung einiger Betrachtungen über ein auch heute noch strittiges Problem, darüber nämlich, ob die Blutkörperchen mit granulo-filamentöser Reaktion — also junge Blutkörperchen nach der übereinstimmenden Anschauung aller Forscher — mehr oder weniger widerstandsfähige Elemente sind als gewöhnlich.

Ich glaube, daß die Frage, die Cagnetto<sup>30)</sup> mit scharfsinnigen Experimenten in vitro und Ravenna<sup>31)</sup> mit geradezu entgegengesetzten Ergebnissen klären zu können glaubten, nicht einstimmig gelöst werden kann. Es kann nicht daran gezweifelt werden, daß in unserem Falle, in dem die granulösen Blutkörperchen sehr zahlreich waren, bei deutlich verminderter Resistenz der Blutkörperchen und dann zur Norm zurückgekehrt sind, als nach der Abtragung der Milz die Widerstandskraft des Blutes normal geworden war, auch die Erythrozyten mit granulo-filamentöser Substanz an der Widerstandsverminderung teilnehmen mußten, um so mehr als ihre Prozentzahl — was mit einigen experimentellen Befunden Cagnettos übereinstimmt — im Vergleich mit dem zirkulierenden Blute im intrasplenischen Blute ganz bestimmt vermindert war.

Umgekehrt sind dann die granulösen roten Blutkörperchen oft ebenfalls vermehrt, bei den experimentellen von hämatischen Giften hervorgerufenen Anämien und unter diesen Umständen fällt dann gewöhnlich ihre Vermehrung — im Gegensatz zu den von Widal und seiner Schule erhaltenen Ergebnissen — zusammen mit einer Vermehrung der Blutresistenz gegenüber den hypotonischen Chlor-natriumlösungen und anderen globuliziden Erregern (Morawitz und Pratt,<sup>32)</sup> Itami und Pratt,<sup>33)</sup> F. Rosenthal,<sup>34)</sup> H. Hirschfeld,<sup>35)</sup> usw.).

Mit anderen Worten gesagt, ist die granulo-filamentöse Reaktion das Kennzeichen der Jugend und der Unreife der roten Blutkörperchen, eine Erscheinung, die nichts mit ihrer Resistenz zu tun hat, die aus verschiedenen Gründen ganz unabhängig vom Alter verstärkt oder geschwächt sein kann.

Geradeso wie also der innere Prozeß der Vermehrung der hämolytischen Tätigkeit der Milz dunkel ist, bleibt wenigstens für den Augenblick die besagte erste Ursache dieser abnormen Tätigkeit der Milz in Dunkel gehüllt und es läßt sich somit nicht entscheiden, ob sie von in der Milz lokalisierten Krankheitsprozessen gefördert wird oder nur eine Uebertreibung ihrer normalen hämolytischen Tätigkeit, das heißt, jener Einwirkung, die die Milz nicht nur auf alte oder abgebrauchte Erythrozyten ausübt, sondern auf die Erythrozyten im allgemeinen (hämokatatonische Tätigkeit Bottazzis<sup>36)</sup>), derzufolge sie für ein beständiges Gleichgewicht zwischen Zerstörung und Neubildung sorgt, indem sie mittels unaufhörlich wiederholten Angriffen ihrer Vergänglichkeit die Wege ebnet, das heißt, jener verminderten globulären Resistenz, zufolge derer diese Blutkörperchen von den hämolytischen Geweben zerstört werden, zu denen auch das Milzgewebe zählt.

Die Untersuchung auf bakteriische oder parasitäre Formen hat bei der Milz bis heute zu keinerlei positivem Resultat geführt, ebenso haben auch die histologischen Beobachtungen keinerlei Licht in diese Finsternis geworfen.

Die hauptsächlichsten Milzveränderungen sind beim größten Teile der Fälle Veränderungen funktioneller Art (aktive Kongestion der Milz, Typus Menetrier-Gaukler); während die perivaskuläre Bindegewebswucherung, die ich bei diesem Falle beobachtet habe, sowie bei einem anderen von primitivem hämolytischen Ikterus, dessen anatomisch-histologischen Befund ich vor zwei Jahren wiedergegeben

habe, nicht so sehr für eine primitive Verletzung der Milz, als vielmehr für den Ausdruck eines chronischen Reizungszustandes gehalten werden kann, der sich auf die Gegenwart einer großen Anzahl Disintegrationsprodukte der roten Blutkörperchen gründet.

Neuerdings haben es Gilbert und Lereboullet<sup>37)</sup> versucht, die Pathogenese der von ihnen früher unter dem Namen „Familiäre Cholämie“ und „Einfacher chronischer Ikterus splenomegalischer und hepatomegalischer Form“ beschriebenen Fälle — Fälle, die klinisch größtenteils mit dem primitiven hämolytischen Ikterus zusammenfallen — klarzulegen. Dabei haben sie sich genötigt gesehen, die frühere Vermutung vom Bestehen einer minimalen Angiocholitis und biliären Diathesis aufzugeben und haben dann ihre Zuflucht zur primitiven funktionellen Hyperaktivität der Milz und der Leber genommen und diese neue Vermutung in hervorragender Weise entwickelt.

Tatsächlich wäre nun auch der Gedanke an eine primitive funktionelle Hyperaktivität der Milz, ich möchte fast sagen, an einen Hypersplenismus (die Hyperaktivität der Leber ist offenbar sekundär) ziemlich verlockend und entspräche ziemlich gut dem Komplex der grundlegenden Eigentümlichkeiten des hämolytischen Ikterus: das oft erbliche und familiäre Auftreten der Krankheit, der äußerst chronische und verhältnismäßig gutartige Verlauf, trotz der Stärke der globulären Zerstörung, die einen physiologischen Typus besitzende Reaktion der blutbildenden Organe, das Fehlen von Vergiftungsmerkzeichen, die nicht fehlen dürfen, wenn in der Milz ein wirklicher Krankheitsprozeß toxisch-hämolytischer Natur abläufe. Während nun die Idee des splenohämolytischen Ursprungs der hämolytischen Ikteri hinreichend begründet ist, hat der Gedanke an das Vorhandensein einer primitiven funktionellen Hyperaktivität der Milz für den Augenblick nur den Wert einer Hypothese.

Auf die andere Frage: „Kann die Heilung unseres Kranken für definitiv gelten?“, zögerten wir nach dem Vorhergesagten nicht, bejahend zu antworten, wenn wir uns nicht verpflichtet fühlten, etwas zurückhaltend zu sein, eben weil während der Operation in der Dicke des gastrosplenischen Ligaments eine typische Nebenmilz wahrgenommen, leider aber aus Versehen nicht abgetragen worden ist. Da nun aber bekannt ist, daß diese Organe gewöhnlich nicht nur an der Funktion, sondern auch an den pathologischen Veränderungen der Milz teilnehmen, ist es nicht ausgeschlossen, daß in einer mehr oder weniger fernliegenden Zeit das System der Nebenmilz hypertrophiert und so das Bild der vor der Operation bestehenden krankhaften Erscheinungen der Milz mehr oder weniger vollständig heraufzubeschwören vermag. Ob das der Fall sein wird, soll die künftige Beobachtung lehren.

#### Literatur:

1) Für die Literatur des Ikterus haemolyticus siehe: Bozzolo und Micheli, Le splenomegalie primitive. Torino (Unione tipogr. Editrice) 1910; Chaliier, Les icteres hémolytiques. Thèse de Lyon 1909; E. Cavazza, Gli itteri emol., Milano (Soc. ed. Libreria) 1911. — 2) F. Widal und P. Abrami, Bull. et Mémoires de la Soc. méd. des hôpitaux de Paris. Sitzung 8. November 1907. — 3) Hijmans van der Bergh, Revue de Méd. 1911, Nr. 1. — 4) De Blasi, Ann. d'Igiene sperimentale 1909, XIX., Bd. 1, S. 449. — 5) F. Micheli, Accad. di Med. di Torino, 3. Juli 1903. — 6) Widal, Abrami und Brulé, Arch. des maladies du coeur ecc. 1908, Nr. 4. — 7) K. v. Stejskal, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 19. — 8) Fiessinger und Abrami, Rev. de Méd. 1909, Nr. 1. — 9) Minkowski, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1900. — 10) Vaquez u. Giroux, Oettinger, Zit. von Vaquez u. Aubertin<sup>18)</sup>. — 11) Micheli, Pathologica, 1909, Nr. 20 bis 21. — 12) Brulé u. Gandy, Sem. Médicale 1909, Nr. 31. — 13) Paris u. Giroux, Arch. des malad. du coeur ecc. 1910, Nr. 11. — 14) Marchiafava u. Nazari, Policlinico (M.) 1911, Nr. 6. — 15) Casoni, Gli itteri emolitici 1910, Sassari (G. Gallizzi). — 16) v. Krannhals, Deutsches Archiv für klin. Med. 1904, Bd. 81, S. 596. — 17) Chauffard, Semaine méd. 1907, Nr. 3 und 1908, Nr. 5. — 18) Vaquez und Aubertin, Arch. des malad. du coeur ecc. 1908, Nr. 11. — 19) Benjamin u. Sluka, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 34. — 20) E. Aschenheim, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 24. — 21) G. Banti, Rivista critica di Clinica medica 1911, Nr. 12. — 22) J. Umber, Zeitschr. für klin. Med. 1904, Bd. 55, S. 289. — 23) U. Gabbi, Ziegler's Beiträge 1893, Bd. 14, S. 351. — 24) G. Banti, Gazzetta degli ospedali 1895, Nr. 47. — 25) Pugliese u. Luzatti, Archivio per le Scienze mediche 1900, Bd. 24, Nr. 1. — 26) De Luca u. Gatta, Riv. clin. e terapeutica 1897,

Nr. 11. — 27) Meinertz, Zeitschr. für exper. Path. und Therapie 1906, Bd. 2, Nr. 3. — 28) Joannovicz, Zeitschr. für Heilkunde 1904, Bd. 25, S. 25. — 29) E. Gaukler, Arch. des maladies du coeur ecc. 1908, Nr. 7. — 30) Cagnetto, Archivio per le Scienze mediche 1908, Bd. 32, Nr. 1 und Rif. medica 1908, Nr. 8. — 31) F. Ravenna, Lavori e Riviste di Chimica e Microscopia clinica 1909, Nr. 10. — 32) Morawitz und Pratt, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 35. — 33) Itami und Pratt, Bioch. Zeitschr. 1909, Bd. 18, Nr. 3 bis 5. — 34) F. Rosenthal, Folia haemat. (Archiv) 1910, Bd. 9, Nr. 2. — 35) H. Hirschfeld, ibidem 1910, Nr. 3. — 36) Bottazzi, Lo Sperimentale 1894. — 37) Gilbert und Lereboullet, Relations du foie et de la rate. (XI. Congrès Français de Méd., 13.—15. Oktober 1910.)

Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.  
(Vorstand: Prof. Dr. Büdinger.)

## Beitrag zur Kasuistik der Meningocele traumatica spuria.

Von Dr. Josef Winkler, Sekundararzt

Bei Kindern bleibt bisweilen nach subkutanen Schädel-frakturen eine eigentümliche Anomalie zurück, indem sich die Bruchstelle, wahrscheinlich unter dem Einflusse des energischen Wachstums des Gehirns, nicht nur nicht verschließt, sondern sogar erweitert, so daß verhältnismäßig große runde Löcher entstehen. Billroth beschrieb 1860 den ersten Fall und seitdem haben diese seltenen Befunde besonders in den letzten drei Dezennien das ärztliche Interesse wachgehalten. Es ist eine ganze Anzahl derartiger Beobachtungen publiziert worden. Dabei hat sich herausgestellt, daß in der Regel mit der Fraktur des Schädels gleichzeitig die Dura einreißt und nun durch den Liquor cerebrospinalis eine Höhle zwischen Knochen und Schädel-schwarte geformt wird, welche durch die Knochenlücke hindurch mit einer intrakraniell sich absackenden Flüssigkeitsansammlung kommuniziert. Man spricht bei diesem Befunde von „falschem Hirnwasserbruch“, „Meningocele traumatica spuria“ („falsch“, weil zum Unterschied von der echten Meningocele die normalen Hüllen fehlen), oder von „Kephalhydrocele traumatica“. In seltenen Fällen ist keine Flüssigkeitsansammlung vorhanden, so daß nur eine „subkutane Schädelücke mit anlagerndem Gehirn“ vorliegt (Weinlechner).

Beim Erwachsenen kommen die störenden Momente, welche die Verheilung der Fraktur des kindlichen Schädels behindern, nicht in Betracht und deshalb dürften Kephalhydrokelen (jenseits des Kindesalters) zu den größten Seltenheiten gehören.

Der folgende Fall ist daher schon an sich von kasuistischem Interesse, bietet aber außerdem noch eine Fülle von Besonderheiten, welche zum Teil keinerlei Analogie in den bisher veröffentlichten Beobachtungen finden.

St. K., 26 Jahre alt, Schneider, wurde am 14. September 1910 auf die erste chirurgische Abteilung des Wiener k. k. allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Pat., dessen Familienanamnese belanglos ist, war vor dem Anfall immer gesund, hat mäßig getrunken und keine Lues gehabt. Im Februar 1906 fiel ein Ast eines niederstürzenden Baumes beim Holzfällen gegen seine rechte Schläfengegend. Der Patient stürzte nieder, verlor auf kurze Zeit das Bewußtsein, konnte aber bald in einem Wagen nach Hause fahren. Auf der Fahrt und später zu Hause stellte sich mehrmaliges Erbrechen ein. An der rechten Schläfe, welche angeblich keine äußere Verletzung aufwies, entwickelte sich in kurzer Zeit eine Beule. Pat. mußte drei Wochen wegen beständiger Kopfschmerzen, Klopfen und Brausen im Schädel das Bett hüten; sonst hat er mit Ausnahme dreimaligen Nasenblutens keine anderen Krankheitserscheinungen gehabt. Die Beule war bald verschwunden.

Am ersten Tage, nachdem er das Bett verlassen hatte, bekam Pat. in der Kirche einen „Anfall“ mit Bewußtlosigkeit und Krämpfen; er wurde nach Hause gebracht. Am gleichen Tage sollen nach seiner Angabe die rechte Schläfen- und hintere Stirngegend, sowie das rechte Auge angeschwollen sein; das Auge soll damals ebenso ausgesehen haben, wie bei der Aufnahme auf die Abteilung. Der Arzt verordnete Umschläge; doch änderte sich das Aussehen der Geschwulst nicht und Pat. blieb in diesem

Zustände ohne wesentliche Besserung oder Verschlechterung bis August 1906. In jedem Monat traten zwei bis drei „Anfälle“ mit Bewußtlosigkeit auf, doch waren niemals Lähmungserscheinungen oder Sprachstörungen zu beobachten, nur quälten den Patienten beständige Kopfschmerzen, die ihn meist an das Bett fesselten.

Im August 1906 wurde Pat. in Budapest operiert; nach der Lage der Narbe, welche am vorderen Rande des Sternokleido-mastoideus in einer Länge von 4 cm sichtbar ist, wurde vermutlich eine Unterbindung der Karotis gemacht. Leider waren meine Bemühungen um Auskunft über die Operation erfolglos. Die Kopfgeschwulst wurde nach Angabe des Patienten mit Umschlägen und Kompression behandelt. Die Geschwulst verschwand; Pat. verließ Ende September als geheilt das Spital und wurde bald darauf assentiert.

Während seiner dreijährigen Dienstzeit ist Pat. im großen und ganzen gesund gewesen, hatte keine Anfälle mehr, nur manchmal Kopfschmerz, der aber erträglich war. Bei Anstrengungen, speziell Bergsteigen, stellte sich auch Sausen und Klopfen ein, wobei Pat. das Gefühl hatte, „als ob sich Wasser in seinem Schädel hin- und herbewege“.

Im Oktober 1909 hatte er seiner aktiven Dienstpflicht genügt und nahm seinen Beruf als Schneider wieder auf. Weihnachten 1909 empfand Pat. nach einer größeren Fußtour außerordentlich heftigen Kopfschmerz; ein paar Tage hernach stellte sich wieder ein Anfall ein, der sich von da an alle zwei bis drei Wochen wiederholte.

So lebte Pat. mit seinen Anfällen und Kopfschmerzen bis Mai 1910, als er, angeblich nach einer Anstrengung, wieder das Anschwellen an der rechten Schläfengegend und am Auge bemerkte. Die Anfälle häuften sich, kamen alle zwei bis drei Tage, doch suchte Pat. erst anfangs September den Arzt auf, als ihm auffiel, daß er doppelt sehe.

Lähmungen waren auch diesmal nie vorhanden; nach Angabe der Angehörigen waren auch Intelligenzstörungen an ihm nicht aufgefallen; Blasen- und Darmfunktion war immer in Ordnung. Patient wurde am 10. September an der medizinischen Abteilung (Professor Kovács) des Wiener Allgemeinen Krankenhauses aufgenommen und von dort am 14. an die chirurgische Abteilung transferiert.

Status praesens: Der mittelgroße, kräftige Mann von gesundem Aussehen zeigt keine sonstige nachweisbare Erkrankung. Sensorium frei; Kopfschmerz; Pupillen weit, beiderseits gleich. reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Hirnnerven frei; obere und untere Extremitäten in jeder Beziehung normal; Reflexe und Sensibilität normal.

Die rechte Schläfengegend ist ödematös und vorgewölbt. In der Gegend der temporalen Fläche des Keilbeins befindet sich ein fast kinderhandtellergroßer, fluktuierender Tumor, über welchem die Weichteile verschieblich und nicht verändert sind. Die Geschwulst läßt sich durch Drücken vollkommen in die Tiefe zurückdrängen und man fühlt am Grunde mit der Fingerkuppe eine etwa dreieckige Lücke im Knochen, durch die bei Nachlassen des Druckes die Flüssigkeit wieder an ihre frühere Stelle tritt. Das obere Augenlid ist ödematös geschwollen, die Lidspalte eng, der Bulbus nach unten verlagert und vorgedrängt. Bei Druck auf den Tumor am Scheitelbein zeigt sich unter dem Orbitaldach eine stärkere Vorwölbung.

Befund der Augenklinik Hofrat Fuchs: Exophthalmus 7 mm; Beweglichkeit völlig frei; auch im Dunkelzimmer keine Doppelbilder auszulösen; Gesichtsfeld rechts nasal etwas eingeschränkt. R +1.5  $\frac{6}{24}$ , L  $\frac{6}{6}$ . Beiderseits auffallend starke Stauungspapille, besonders rechts. Rechte Papille erheblich verbreitert, Venen dick, geschlängelt; zahlreiche Blutungen und Exsudatherde auf der Papille und in ihrer Umgebung; links dieselben Verhältnisse, nur viel geringer.

Röntgenbild (13. September), Priv.-Doz. Schüller Schädeldach in toto ziemlich dünn, 3 mm, an der Schläfe nur 1 bis 2 mm. Stirnhöhle minimal entwickelt (erbsengroß). Defekt des lateralen Anteiles des rechten Orbitalrandes, sowie des Daches der Orbita und der medialen Wand derselben. Abflachung der Sella, Processus clinoidei anteriores zugeschärft, Sattellehne verkürzt. Die Schläfenwand ist teilweise usuriert.

Während des Aufenthaltes an der Abteilung Prof. Kovács' traten zweimal zuckende Bewegungen im linken Unterarm, Hand und Fingern unfreiwillig, aber ohne Bewußtseinsstörung auf; Dauer drei Minuten. — Die Anfälle wurden nicht beobachtet.

Operation in Narkose (16. September), Prof. Büdinger: Schnitt in der Körperlängsachse, zwei Finger breit hinter dem äußeren Orbitalrande ungefähr 10 cm lang, das untere Ende in der Mitte des Jochbogens. Nach Durchtrennung der Galea

stürzt eine große Menge blutig seröser Flüssigkeit von der Farbe eines sehr dünnen Kaffees heraus. Es zeigt sich nun folgendes: Die Flüssigkeit war zum Teil in einer gegen die Umgebung schwach abgegrenzten Höhle außerhalb des Schädels angesammelt. In der Mitte dieser Höhle an einem Punkte, welcher etwas vor und oberhalb der Stelle liegt, an der man typisch die Arteria meningea media aufsucht, befindet sich eine von zackigen Rändern umgebene, etwa hellergroße Oeffnung im Schädelknochen. Die Schädelknochen sind in der Umgebung dieses Loches ziemlich stark vorgedrängt und so sehr verdünnt, daß die Ränder des Defektes bei Fingerdruck einbrechen. — Durch dieses Loch kommt man in eine reichlich faustgroße Höhle, welche extradural gelegen ist. Im ganzen entleert sich zirka ein Viertelliter der vorerwähnten Flüssigkeit; nachdem diese abgelaufen ist, sinkt der Bulbus beträchtlich zurück. Mit dem in das Schädelinnere eingeführten Finger läßt sich nun erkennen, daß sich auch im oberen Orbitaldach u. zw. ungefähr in dessen Mitte eine in die Schädelhöhle führende Lücke befindet. Dieselbe ist ebenfalls unregelmäßig, etwa bohnen groß. Das obere Orbitaldach ist nach unten vorgedrängt und sehr stark verdünnt. Dieses zweite Loch erklärt den Exophthalmus, da es die Kommunikation der Orbita mit der extraduralen Höhle und durch diese mit der extrakraniellen vermittelt. Die in der Orbita befindliche Höhle wurde nicht ausgetastet, da die hiezu erforderliche Erweiterung des Loches therapeutische Nachteile gehabt hätte. — An der Wand der intrakraniellen Höhle liegen teilweise locker, teilweise ziemlich adhärent, beträchtliche, bis kleinfingerdicke Fibrinschwarten von Blutfarbstoff durchsetzt und braunrötlich verfärbt. Dieselben können teils einfach mit der Kornzange herausgenommen werden oder sie werden teils mit der Kürette entfernt.

Nachdem jetzt die Höhle freigelegt ist, hat sich alsbald der Schädelinhalt ziemlich beträchtlich ausgedehnt und die Dura zeigt an der ganzen bloßliegenden Partie normale Pulsation. Immerhin ist die Höhle so weit, daß man mit dem Zeigefinger die Enden ihrer kraniellen Umgrenzung nicht ganz erreicht. In die Höhle wird ein Drainrohr eingeführt, die übrige Wunde vernäht.

Mikroskopischer Befund der Flüssigkeit (Pathologisches Institut, Hofrat Weichselbaum; 17. September): Detritus zerfallener Zellen und einzelne rote Blutkörperchen. Mikroskopisch und kulturell ein etwas längeres plumpes, Gram-negatives Stäbchen, sowie ein kurzer, plumper, Gram-negativer Bazillus.

18. September: Subjektives Wohlbefinden; kein Kopfschmerz; mäßiger Abgang blutig seröser Flüssigkeit.

22. September (Augenklinik Hofrat Fuchs): Beim Patienten K. ist der Exophthalmus sehr zurückgegangen (auf 2 mm); die Sehschärfe gleich wie beim ersten Befund; das Gesichtsfeld rechts völlig normal geworden. Pupillenreaktion prompt, keine Doppelbilder. Die Schwellung der beiden Stauungspapillen ist etwas geringer, rechts um eine Dioptrie (+3D Schwellung); sonst keine Veränderung.

25. September: Reaktionsloser Verlauf.

1. Oktober: Sehr geringe Sekretion.

8. Oktober: Pat. wird zur ambulatorischen Behandlung entlassen.

12. November: Wunde ganz verheilt; Patient gibt keinerlei Beschwerden an.

23. Juli 1911: Pat. geht seit März seinem Berufe nach, fürchtet sich aber, schwere körperliche Arbeit zu leisten, weil er noch manchmal einen Schmerz im oberen Teile der Narbe verspürt. Das rechte Auge, dessen Funktion eine normale geworden ist, zeigt noch eine ganz leichte Protrusio. Die Narbe läßt in ihrem oberen Anteile Pulsation erkennen. Diese Stelle ist auf Druck etwas empfindlich. Der Knochendefekt ist kaum durchzufühlen, da der umgebende Knochen ganz allmählich in den Rand übergeht. — Kein Kopfschmerz, keine Anfälle.

Kurz zusammengestellt ergibt sich folgendes Krankheitsbild: Schlag auf den Kopf vor vier Jahren, dann vorübergehende Erscheinungen traumatischer Hirnläsion und Entstehen einer Beule über dem rechten Scheitelbein, dauernde Kopfschmerzen. Nach drei Wochen epileptischer Anfall mit plötzlichem Entstehen einer subkutanen Geschwulst an der Verletzungsstelle. Seitdem durch zirka  $\frac{1}{2}$  Jahr monatlich zwei bis drei epileptische Anfälle, anhaltende Kopfschmerzen, Unfähigkeit zur Arbeit. Im August 1906 wurde eine Operation am Halse vorgenommen (Karotisunterbindung?), wonach alle Beschwerden wie auch die Geschwulst verschwanden, so daß Patient beschwerdelos

drei Militärjahre abdiene konnte. Im Dezember 1909 kam nach starker Anstrengung wieder der erste Anfall, seitdem wiederholten sich dieselben wie früher alle zwei bis drei Wochen; im Mai 1910 kam die Geschwulst wieder heraus und das Auge trat vor. Man fand bei der Aufnahme an der rechten Schläfengegend unter ödematöser aber sonst unveränderter Haut eine extrakranielle Ansammlung von Flüssigkeit, welche sich in den Schädel hineindrücken ließ. Die Autopsie in vivo ließ erkennen, daß im Schädel ein großer extraduraler Hohlraum bestand, welcher mit serös-blutiger Flüssigkeit und dicken Fibrinschwarten erfüllt einerseits durch ein weites Loch mit der dem Scheitelbein aufliegenden Flüssigkeitsansammlung, andererseits durch ein zweites Loch mit der von Flüssigkeit erfüllten Orbitalhöhle kommunizierte. Die Löcher waren unregelmäßig geformt, der Schädel in der Umgebung hochgradig verdünnt.

Der Fall gehört in eine Kategorie mit der Meningocele spuria traumatica, Kephalydrokele, da wohl als sicher angenommen werden muß, daß die Veränderungen auf der Basis einer traumatischen Schädelfraktur zustande gekommen sind. Es bietet aber unser Fall eine ganze Reihe merkwürdiger zum Teil einzigartiger Abweichungen vom typischen Bilde der Kephalydrokele. Hervorzuheben sind:

1. Die Kommunikation der Flüssigkeitsansammlung mit zwei extrakraniellen Höhlen;
2. Die Form der Lücken und die Vorwölbung des Schädelknochens;
3. Die extradurale Abkapselung der Flüssigkeit.
4. Die vorübergehende Heilung nach einer Operation am Halse;
5. Das Alter des Patienten.

Die Kommunikation der Flüssigkeitsansammlung mit den zwei extrakraniellen Höhlen kann man wohl folgendermaßen erklären: 1. Durch das Trauma im Jahre 1906 ist eine Fraktur des Schädels entstanden, die von der Schläfenfläche des Keilbeins ausgehend gegen das Orbitaldach zog, wobei die Stellen, an welchen die später gebildeten Lücken waren, als Enden der Fissur anzunehmen wären. Bergmann sagt: „Der größte Teil und die größte Strecke einer Fissur pflegen nicht zu klaffen, indessen ist es nicht ungewöhnlich, daß die Ränder eines Spaltes sich nicht vollständig berühren, sondern auseinanderstehen.“ Wenn wir das weitere Schicksal der beiden Lücken ins Auge fassen, können wir noch daran denken, daß es durch das Trauma an beiden Stellen zu einer Absprengung der Tabula vitrea gekommen ist. Die beiden Lücken erklären uns in einfacher Weise die beiden extrakraniellen Flüssigkeitsansammlungen.

Wie aber 2. die Form der Lücken und die Vorwölbung und Verdünnung des Schädelknochens zustande kamen, ist nicht leicht zu deuten. Der Schädel war an beiden Lückenstellen auf die Dicke eines Kartons reduziert und brach bei Fingerdruck ein; die Ränder waren wie ausgefressen und es zeigten sich mehrere kleine runde Löcher in den herausgenommenen Blättchen; zudem fand sich in der Umgebung der Lücken eine fast handtellergroße Auftreibung des Schädels. Die Ränder des Defektes pflegen bei Kindern nach den Beschreibungen der Autoren teils zackig, teils glatt abgeschliffen zu sein; meist sind sie wallartig verdickt oder aufgeworfen und unterminiert (Kolbe); oder kraterförmig nach außen gedrängt, verdickt und gewulstet; wenn die Affektion schon längere Zeit bestand, konnte man eine stärkere Auswölbung konstatieren (Eigenbrodt).

Knochenveränderungen von der Art, wie sie bei unserem Falle vorliegen, findet man bei großen Echinokokkusblasen (Schlaginweit) und bei Geschwülsten, die den Schädelknochen berühren, so daß den Röntgenologen die Usurierung und Verdünnung des Knochens den Sitz der Geschwulst anzeigt (Holzknecht). Außerdem sind bekanntlich Aneurysmen und pulsierende Geschwülste geeignet, einen Knochen zu usurieren. Nun können wir freilich nicht mit absoluter Sicherheit ausschließen, daß in unserem Falle ursprünglich ein falsches Aneurysma bestand. Die Operation am Halse, welche seinerzeit in Buda-

pest gemacht wurde und die wohl kaum etwas anderes war als eine Unterbindung der Karotis, spricht dafür, daß damals die Diagnose Aneurysma gemacht wurde und der Erfolg der Operation würde dafür sprechen, daß etwas ähnliches vorlag, jedoch kann vielleicht unter Umständen eine Flüssigkeitsansammlung genügen, um analog wie beim pulsierenden Aneurysma Usurierung zu erzeugen, wenn die Stelle, auf welche der Druck von innen her wirkt, von einer Fraktur durchzogen ist und die in der Nachbarschaft der Fraktur entstandenen Knochenveränderungen die Widerstandsfähigkeit des Knochens vermindern.

3. Im Beginn war der Flüssigkeitserguß wohl sicher durch eine extradurale Hämorrhagie gebildet. Wenn wir die Art der Gewalt, die Fraktur und ihren Sitz betrachten, so liegt es nahe eine Läsion der Arteria meningea media anzunehmen. Anfangs muß die Blutung eine geringe gewesen sein, da die Erscheinungen nicht besonders stürmisch waren. Das späte Auftreten der äußeren Schwellung (nach drei Wochen) wäre so zu erklären, daß nach dieser Zeit irgendeine Gewebsgeschichte, welche das Hämatom intrakraniell hielt, durchbrochen wurde und so die Flüssigkeit in eine ad hoc entstandene extrakranielle Höhle hineinkam.

Der Zeitraum von drei Wochen als „freies Intervall“ (ich verstehe darunter den Zeitraum, der zwischen dem Trauma bis zum Kenntlichwerden der Geschwulst vergangen ist) ist ein großer und seltener. Es sind allerdings noch längere Intervalle beschrieben worden. Ich führe nur einen Fall von J. S. Wight an, bei dessen Patienten (Sturz vom Wagen auf die Schläfe) nach vier Monaten plötzlich ein großes extradurales Hämatom antrat. Auch bei den traumatischen falschen Meningokelen der Kinder verfließt manchmal längere Zeit, bis ein äußerer sichtbarer Tumor sich entwickelt oder zur Beobachtung kommt.

Zur Illustration mögen folgende Fälle dienen:

Marjolin (Thèse de Paris 1883, Nr. 440), Kind, 16 Monate alt, Fall von einem Stuhl, Intervall 3½ Monate.

Eigenbrodt, Kind, 5 Jahre alt, Sturz von einem Wagen auf den Kopf, Intervall 12 Tage; Kind, 2 Jahre alt, Fall auf den Kopf, Intervall 11 Tage.

Slaimer (Wiener klinische Wochenschrift 1893, Nr. 12), Kind, 2 Jahre alt, Sturz vom Ofen, Intervall 8 Tage.

Rawling schreibt in seiner Zusammenstellung: Bei Kindern erschien in  $\frac{2}{3}$  der Fälle die Vorwölbung in den ersten beiden Wochen.

4. Die rätselhafte vorübergehende Heilung nach einer Operation am Halse läßt sich wohl nur als ein sehr gutes Resultat der Unterbindung der Carotis interna oder externa ansprechen. Ob an eine Verletzung oder ein Aneurysma der Carotis cerebialis oder an ein Hämatom der Arteria meningea media gedacht wurde, konnte ich nicht erfahren. Es wurde ein vollständiges Verschwinden der äußeren Vorwölbungen und ein Zurückgehen der Hirndruckerscheinungen erzielt; auch sind in den folgenden Jahren keine epileptischen Anfälle aufgetreten. Normale Verhältnisse sind durch diese Operation freilich nicht geschaffen worden. Patient war während seiner Dienstzeit nicht vollkommen beschwerdefrei und der Befund bei der Radikaloperation zeigte, daß damals eine totale Resorption des ganzen Hämatoms nicht stattgefunden hatte.

5. Das Lebensalter, in welchem bei unserem Patienten die Kephalydrokele auftrat, disponiert nicht zu dieser Erkrankung. Es sind, wie bereits erwähnt, die traumatischen Meningokelen vorzugsweise bei Kindern beschrieben worden. Größere Zusammenstellungen finden sich bei Eigenbrodt und Rahm; Kolbe stellt 54 Fälle von subkutanen Schädel-lücken bis 1903 und Rawling 35 traumatic cysts of the brain and meninges zusammen. Eine Meningocele spuria traumatica oder subkutane Schädel-lücke, welche beim Erwachsenen entstanden war, fand ich in der Literatur nicht. Tillmanns schreibt zwar in seinem Lehrbuche gelegentlich der Besprechung von „Knochenlücken aus Bruchspalten bei Kindern“: „Auch bei Erwachsenen beobachtet man analoge Fälle“ — doch sagt Bergmann: „Eine eigentüm-

liche Form subkutaner Schädellücke, welche indessen bis jetzt nur an Kindern beobachtet wurde, ist die Entwicklung einer mehr weniger umschriebenen mit Flüssigkeit gefüllten Geschwulst unter den weichen Decken des Schädels". Ebenso Kolbe in seiner Arbeit: Ein Fall von subkutaner Schädellücke beim Erwachsenen ist nicht bekannt.

Nur einige wenige Fälle aus der Literatur kommen zum Vergleich in Betracht; es dürfte wohl richtiger sein, dabei zwei Beobachtungen von Rawling (ein 52- und ein 22jähriger Mann) auszuschalten, da die Löcher im Anschluß an Revolverschüsse aufgetreten waren. Weinlechner berichtet von einem 15jährigen Patienten:

Fall I. Sturz auf den Boden im dritten Lebensjahre und seitdem epileptische Anfälle; am Schädel wurde nach der Verletzung keine Veränderung bemerkt. Bei der Untersuchung fand man an der linken Schädelhälfte eine flache Vertiefung, die sich weich elastisch anfühlte und von gewulsteten, buchtigen Rändern des zum Dritteile daselbst fehlenden linken Seitenwandbeines und auch des linkerseits teilweise mangelnden Hinterhauptbeines umgrenzt war. An der weichen Schädeldecke war keine Spur einer Narbe bemerkbar. Die weiche Stelle pulsierte, wurde bei stärkeren Expirationsbewegungen halbkugelig vorgetrieben und sank dann wieder zurück. Epileptischer Anfall jeden zweiten oder dritten Tag.

Weinlechner:

Fall II. Patient, 28 Jahre alt, fiel im sechsten Lebensmonate. Keine Verletzung. In den späteren Jahren immer gesund. Bei der Assentierung konstatierte man eine Vorwölbung der linken Schläfenhälfte im allgemeinen und eine kleinere weichere Vertiefung daselbst, so daß der Mann für untauglich erklärt wurde. Im 25. Lebensjahre bekam Pat. bei einer Rauferei einen Schlag, der ihn für kurze Zeit bewußtlos machte, aber ohne weitere Folgen blieb. Drei Jahre später wurde er bei einer Rauferei wieder auf den Kopf geschlagen und blieb tot.

Sektionsbefund: Es fand sich das linke Scheitelbein gewölbt, dessen Umfang um 4 cm größer als rechts. An demselben eine Lücke, 9 cm lang, 6 cm breit, von ihr zog sich je ein Sprung gegen die Pfeil- und Lamdanahit hin. Die Lücke erweiterte sich nach hinten eiförmig; der hintere Rand war nicht scharf und glatt wie der vordere, sondern fiel gegen die Tabula vitrea ab, deren Substanzverlust also größer war. An der Bruchfläche selbst fanden sich osteophytenartige Auflagerungen und grubige Vertiefungen. Der Substanzverlust war von einer Membran ausgekleidet, die mit Knorpel- und Knochenstückchen durchsetzt war. Die Dura war bei der Obduktion an den Lückenrand angewachsen gefunden worden. Frischer Bluterguß zwischen Arachnoidea und Pia.

Dr. Ranzi:

Patient, 20 Jahre alt. Im Alter von sechs Jahren schweres Kopftrauma. Seit elf Jahren epileptische Anfälle, die sich immer häuften. Im rückwärtigen Anteil des rechten Scheitelbeines war ein etwa kronenstückgroßer Knochendefekt zu konstatieren; deutliche Pulsation. Es wurde die den Defekt ausfüllende Membran gespalten; dann kam man in eine über eigroße Höhle, die von einer klaren, serösen Flüssigkeit ausgefüllt war; die Höhle ging direkt in den Seitenventrikel über.

Conner:

Ein 12½jähriger gesunder Knabe fiel von einem Wagen und ein Rad ging über den Kopf desselben; er war nicht bewußtlos, sondern ging ohne Hilfe nachhause. Anderthalb Stunden nach dem Unfälle wurde vom Arzt eine mehrfache Fraktur des Unterkiefers, eine gequetschte Wunde in der linken Augengegend und eine subkutane Depressionsfraktur von fast der ganzen rechten Hälfte der Hinterhauptschuppe oberhalb der Linea nuchae superior und der an das Scheitelbein und an den Warzenfortsatz angrenzenden Gegend des Knochens festgestellt. An dieser Stelle des Knochens bestand eine bedeutende Schwellung der Weichteile. Nach acht Tagen Punktion der Geschwulst und Entleerung von 120 g klarer, leicht gelb gefärbter Flüssigkeit. Sechs Punktionen. Tumor sechs Wochen nach der Verletzung viel kleiner.

Auch in allen anderen Fällen fällt das Trauma in die Kindheit und ein Fall, bei welchem Trauma und Entstehen der Kephalydrokele ganz hinter dem Entwicklungsalter liegen, ist außer dem unseren nicht beschrieben.

Die Gründe, weshalb nur der kindliche Schädel zur Entwicklung der Meningocele traumatica spuria disponiert, sind (Kolbe): 1. Geringe Dicke, große Elastizität und Weichheit des Kinderschädels. 2. Lokalisiertbleiben der Stoßwirkung infolge der Teilung des Schädels in einzelne

Felder durch Nähte und Fontanellen. 3. Feste Verwachsung der Dura mit der Schädelkalotte. 4. Leichtes Entstehen eines Hämatoms an der verletzten Stelle, welches nach Resorption einen Hohlraum zurückläßt, in den sich der Liquor cerebrospinalis ergießen kann. 5. Schnelles Wachstum des Gehirnes.

Durch das Wegfallen aller dieser Momente beim Schädel des Erwachsenen erklärt sich schon die Seltenheit des Vorkommens der Erkrankung im höheren Alter, in welchem also ganz besondere und bisher kaum übersehbare Umstände zusammenspielen müssen, um zur Ausbildung einer Meningocele traumatica spuria zu führen.

Zum Schluß noch eine Bemerkung über die Therapie der Kephalydrokele. Die Unterbindung der Karotis kommt wohl nicht in Betracht; sie dürfte auch in unserem Falle unter der Annahme der Diagnose „Aneurysma“ gemacht worden sein. Die Eröffnung des Hohlraumes mit Entleerung der Flüssigkeit ist heutzutage die einzig mögliche Behandlung. Bei den typischen Fällen wird meist auch der spätere Verschluß des Knochendefektes durch Knochenperiostplastik keine besonderen Schwierigkeiten machen. In unserem Falle ist dieser zweite Operationsakt undurchführbar gewesen, weil der Knochen in weiter Umgebung des Defektes papierdünn und daher zu diesem Zwecke unbrauchbar war. Vielleicht wird man nach längerer Zeit, wenn es die Verhältnisse erlauben und erfordern, an eine Knochenplastik oder den Verschluß mit fremdem Material schreiten.

Benützte Literatur:

Billroth, Archiv für klin. Chirurgie Bd. 3. — Bergmann, Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. 1. — Tillmanns, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie Bd. 2, 1. T. — Kolbe, Ueber traumatische subkutane Schädelfrakturen im Kindesalter. Inaug.-Dissert. Breslau 1903. — Eigenbrodt, Ueber Kephalydrokelen und Schädellücken im Kindesalter. Bruns Beiträge 1892. — Weinlechner, Ueber die im Kindesalter vorkommenden subkutanen Schädelrissen und die damit zusammenhängenden Schädellücken mit anlagerndem Gehirn und falschen Meningokelen. Jahrbuch für Kinderkrankheiten 1882, Bd. 18. — Rawling, On congenital and traumatic cysts of the brain and meninges. St. Bartholomews hospital reports 1905, Bd. 40. — Schlaginweit, Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1905, Bd. 76 S. 208. — J. S. Wight, Subdurales Hämatom. Med. news 15. April 1905. Zentralblatt für Chirurgie 1905, Nr. 28. — Holzknec ht, Fortschritt auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 7, H. 5. — Ranzi, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 47. Sitzungsbericht. — Conner, The Amer. Journ. of med. science, N. S. 1894, Bd. 88 (bei Eigenbrodt s. o.).

## Ein durch Aspiration gewonnenes Prostataadenom.

Von Dr. Kurt Frank, Spezialarzt für Chirurgie und Urologie.

Die nachfolgenden Zeilen sollen über die ganz merkwürdige Art der Gewinnung einer Blasengeschwulst berichten, wie ich sie meines Wissens und nach cursorischer Durchsicht der Literatur bisher nicht publiziert fand, die aber doch nicht nur bei den Fachkollegen, sondern auch allgemeinem Interesse begegnen dürfte.

A. J., ein 75jähriger, gut erhaltener Herr, erschien vor zirka zwei Wochen in meiner Sprechstunde mit schweren dysurischen Beschwerden, die nach seiner Angabe zirka zwei bis drei Jahre zurückreichten. Er verspürte untermags, besonders aber bei Nacht heftigen Harndrang bei hochgradig gesteigerter Miktionsfrequenz, er mußte alle 10 bis 15 Minuten urinieren. Dabei empfand er starke Schmerzen in der Blasengegend und Harnröhre. Ziemlich oft kam es vor, daß er sehr stark pressen und geraume Zeit auf den Harnstrahl warten mußte, zuweilen sistierte die Miktion plötzlich, um in einer anderen, bestimmten, stets gleichen, etwas nach vorne und seitlich geneigten Körperstellung wieder aufzutreten. Der Harn war trübe, übelriechend, nie blutig.

Die vorgenommene Sondenuntersuchung ergab das Vorhandensein zahlreicher Konkreme, welche die Blase zum großen Teile ausfüllten. Residualharn war in der Blase nicht zu finden, ihre Kapazität war auf ca. 20 cm<sup>3</sup> Flüssigkeit herabgemindert. Die Prostata zeigte sich dem rektal untersuchenden Finger sehr stark in beiden Lappen vergrößert und derb. Der Harn war trübe, purulent, alkalisch und diluiert, enthielt mehr Albumen, als dem Eitergehalt entsprach, Blut in Spuren. Im Sediment waren neben spärlichen Erythrozyten und reichlichen Eiterzellen vereinzelte hyaline Zylinder und außerordentlich viel Harnsäurekristalle.

Da der Patient neben einer hochgradigen Arteriosklerose Symptome einer leichten Niereninsuffizienz bot und die geschrumpfte Blase ohnehin keinen Eingriff ohne Narkose erlaubte, so wurde für ein paar Tage ein Verweilkatheter eingelegt. Die subjektiven Beschwerden schwanden natürlich, doch auch der Allgemeinzustand und die Kapazität der Blase besserten sich, so daß ich schon nach einigen Tagen in Lokalanästhesie (1% Eukain) die Lithotripsie vornehmen konnte. Eine kurz vorher ausgeführte, wegen der starken Blutung und geringen Kapazität mit großen Schwierigkeiten verbundene zystoskopische Untersuchung ließ neben einer Unzahl anscheinend uratischer Konkreme von verschiedener Größe (bis zu Kirschgröße) schwere diffuse entzündliche Veränderungen der Blasen-schleimhaut, eine enorme trabekuläre Hypertrophie, sowie eine ziemlich bedeutende Vergrößerung des Mittellappens der Prostata erkennen. Feinere Details waren aus den obgenannten Gründen nicht wahrzunehmen.

Die Lithotripsie gestaltete sich bei der geschrumpften Blase, dem durch die Prostata und einen stark entwickelten Recessus prostaticus gegebenen Hindernis, sowie der unglaublich großen Menge von Konkrementen recht schwierig und nahm geraume Zeit in Anspruch. Gegen Ende des Eingriffes ergab sich bei einer der wiederholt vorgenommenen Aspirationen, daß der Evakuator sich verstopfte und nur mit großer Mühe bis in die Fossa navicularis gebracht wurde, von wo er erst nach instrumenteller Dilatation des Orifiziums entfernt werden konnte. Zu meinem größten Erstaunen fand sich statt eines Konkrementes ein von Schleimhaut überzogenes Gebilde in der Oeffnung des Evakuators. Ich dachte im ersten Schrecken, einen integrierenden Bestandteil der die Blase auskleidenden Schleimhaut, vielleicht ein besonders stark entwickeltes Trabekel, entfernt zu haben, doch belehrte mich die rasch vorgenommene genauere Besichtigung sofort eines Besseren. Das Gebilde war in das Lumen des Evakuators eine Strecke hineingepreßt, gewann nach der Loslösung seine frühere Form wieder und erwies sich als nahezu walnußgroß, kugelig geformt, mit einem feinen, etwa 1½ cm langen Stiele versehen, allenthalben von glatter, blaßgelblicher Schleimhaut bekleidet, von mäßig derber Konsistenz. Es war nun klar, daß die Kraft der Aspiration ein polypöses Neugebilde evakuiert hatte. Der Eingriff ging glatt zu Ende, es erfolgte keine stärkere Blutung und der Patient verließ nach wenigen Tagen völlig beschwerdefrei die Anstalt, nachdem eine zystoskopische Kontrolle das Fehlen jeglicher Konkreme, sowie nur leicht entzündliche Veränderungen der Blasen-schleimhaut zeigte.

Die vorgenommene histologische Untersuchung ergab ein typisches Fibroadenom der Prostata, in dem sich auch zahlreiche Corpora amylacea fanden. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß dieses Neugebilde bei seiner pendelnden Beweglichkeit zum großen Teile die Schwierigkeiten der Harnentleerung veranlaßte, wie sie der Patient in einer von mir eigentlich auf die Konkreme bezogenen Weise schilderte. Die Aspiration hat Durante zur Sicherung der Diagnose bei Verdacht auf Blasenkrebs vorge-schlagen und ausgeführt, um Geschwulstpartikelchen zu gewinnen. Ich habe mich an anderer Stelle wegen der Gefahr einer Blutung und Perforation dagegen ausgesprochen, will also selbstverständlich nicht mit obigem, zufälligem Ergebnis ein neues Operationsverfahren für Blasentumoren inauguriert haben, sondern wollte es nur als interessantes Kuriosum zur allgemeinen Kenntnis bringen.

### Sammelreferat.

#### Die Exstirpation des Uterus bei puerperaler Infektion.

Kritisches Referat von Dr. Ernst Venus, Wien.

Die Frage, ob und wann im Falle einer puerperalen Infektion der Uterus exstirpiert werden soll, gehört zu den auch heute noch nicht geklärten und einheitlich beantworteten Problemen

der Geburtshilfe. Auch als auf dem internationalen Gynäkologenkongresse in Rom die berufensten Vertreter sowohl einer mehr aktiven Vorgehens, als auch der konservativen Richtung das Wort in dieser Frage ergriffen, konnte absolut keine Einigung erzielt werden. Die Frage ist deshalb so schwer zu beantworten, weil wir in einer sicheren Prognosenstellung des jeweiligen Falles schwerer puerperaler Infektion noch immer nicht sicher sind und infolgedessen die Scheu besteht, entweder einen Uterus unnützlich zu opfern, eine junge Frau unnötig einer schweren verstümmelnden Operation zu unterziehen, oder mit der Operation schon zu spät zu kommen.

Es ist nur sinngemäß, daß man bei Stellung der Prognose und damit auch der eventuellen Indikationsstellung für die Operation, sich nach dem bakteriologischen Befunde zu richten trachtet. Die Verschiedenartigkeit der einzelnen Streptokokkenstämme, deren Kenntnis in erster Linie dem rastlosen Arbeiten Schottmüllers zu verdanken ist und um deren nähere Kenntnis sich vor allem auch Veit, Fromme, Zangemeister, Sachs und andere bemüht haben, ist es insbesondere, die auch aus dem bakteriologischen Befunde keine sicheren Schlüsse zu ziehen erlaubt. Während man nach der Trennung der (Streptokokken in hämolytische und nicht hämolytische zunächst annahm, daß erstere die Prognose durch ihre Anwesenheit wesentlich trüben, sah man bald, daß man auch bei den hämolytischen Streptokokken zwischen virulenten und avirulenten Stämmen unterscheiden müsse.

Fromme suchte zunächst durch sein „Blutschwemmverfahren“, später durch bestimmte Mischung an Nährbouillon, die virulenten von den avirulenten hämolytischen Streptokokken zu unterscheiden. Fromme macht einen strengen Unterschied zwischen Fieber im Wochenbette, das durch saprophytäre Eigenkeime der Frau bedingt wird und solchem Fieber, das durch importierte pathogene Fremdkeime, vor allem dem hochvirulenten Streptokokkus hervorgerufen wird; nur das letztere wird von Fromme als richtiges Puerperalfieber anerkannt. Ein wichtiges Hilfsmittel in der Stellung der Prognose sieht Fromme in der täglich ausgeführten Blutuntersuchung; während ein negativer Ausfall beweist, daß der Prozeß noch lokalisiert ist, trübt der positive die Prognose.

Nach E. Sachs gelangen Bakterien bei Infektionen durch Resorption viel schneller und vor allem viel häufiger in den Blutkreislauf, als man früher annahm, doch werden sie meistens im Blute vernichtet, bevor dieses noch untersucht wird. Auf dieses Stadium der sogenannten akuten Resorption folgt ein Stadium der chronischen Resorption, bei der Keime nur in verschwindend kleiner Anzahl ins Blut aufgenommen und ebenfalls rasch vernichtet werden. Sie werden aber nachweisbar, wenn sie infolge Versagens der bakteriziden Kräfte sich im Blute vermehren konnten.

Sachs weist Keimen, die man im Stadium der akuten Resorption oder beim Bestehen einer Thrombophlebitis nachweisen kann, nicht die absolut ungünstige Bedeutung bei, wie Keimen, die man im Stadium der chronischen Resorption nachweisen kann, weil hier ihr Nachweis erst nach Vermehrung im strömenden Blute geschieht. Nach Lüdke und Polano wird zwar die Prognose durch Anwesenheit von Streptokokken getrübt, doch läßt ihre Eigenschaft der Hämolyse kein bestimmtes Urteil zu. Baisch gibt der Blutuntersuchung für die Prognose nur einen sehr bedingten Wert, ebenso der Hämolyse, denn starke Hämolyse läßt keine Schlüsse zu, während bei fehlender Hämolyse einige Wahrscheinlichkeit für einen leichteren Verlauf der Erkrankung besteht.

Es ist also die Frage, wie weit das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchungen einen sicheren Schluß für die Prognose zuläßt, noch keineswegs geklärt, wenn wir auch heute die Bakteriologie bei den puerperalen Infektionen nicht mehr entbehren können.

Unter 22 Fällen, in denen trotz Anwesenheit von Bakterien im Blute, bei septischer Wochenbettsinfektion, noch die Uterus-exstirpation vorgenommen wurde, wurden drei Fälle geheilt, während 19 Fälle starben = 86,4% Mortalität. Auch ein Beweis dafür, daß die Anwesenheit von Bakterien im Blute allein noch nicht die Prognose zu einer absolut ungünstigen macht.



Auch die von anderen Autoren unternommenen Versuche, durch Opsoninbestimmung (Rotters, Heynemann und Barth), Bestimmung des tryptischen Hemmungsvermögens des Serums (Thaler), des Blutdruckes (Jaksch), des Blutbildes (Bumm) eine sichere Prognosestellung bei puerperaler Infektion zu ermöglichen, haben noch zu keinem sicheren Resultate geführt. Damit besteht auch die Schwierigkeit, zu entscheiden, ob ein Fall durch oder trotz der Uterusexstirpation geheilt wurde.

Man wird daher bei der Stellung zur Indikation der Uterusexstirpation in dem jeweiligen Falle von Wochenbettinfektion alle bisher bekannten Hilfsmittel mitheranziehen, nicht nur genaue Anamnese, Puls- und Temperaturkurve, eventuelle Schüttelfröste, genaue Untersuchung des Genitaltraktes und des Allgemeinbefindens berücksichtigen, sondern auch der bakteriologischen Untersuchung des Genitalsekretes und des Blutes, Leukozytenzählung usw., seine volle Aufmerksamkeit widmen.

Mit der Exstirpation des puerperal-septischen Uterus kann man zweierlei erreichen wollen; entweder bei noch auf den Uterus beschränkter Infektion, durch die Entfernung des infizierten Organes die weitere Infektion mit ihren Folgen zu kupieren oder, hat die Infektion den Uterus bereits überschritten, den Herd, von dem aus die Infektion unterhalten, der Organismus mit Infektionskeimen stets von neuem überschwemmt wird, auszuschalten. Auch hier drängen sich wieder neue, schwer, oft gar nicht zu beantwortende Fragen auf. Ist es schon oft schwer, wenn nicht direkt unmöglich, zu sagen, ob die Infektion noch auf den Uterus beschränkt ist oder dessen Grenzen bereits überschritten hat, so ist vielleicht die Entscheidung, ob man bei noch sicher auf den Uterus lokalisierter Infektion, die Berechtigung hat, das Organ zu entfernen oder nicht, eine noch schwierigere. In der Regel handelt es sich ja in diesen Fällen um eine Endometritis streptococcica, von der wir wissen, daß sie ja relativ häufig ohne wesentliche Eingriffe in Heilung ausgeht.

Eine neue Begründung erfuhr das chirurgische Vorgehen, speziell für die Streptokokkeninfektionen durch die von Zangemeister ausgeführten Mäuseversuche, denn diese lehrten: 1. daß — wengleich nur in einem recht beschränkten Zeitraum — die Möglichkeit vorliegt, einer sonst tödlich endenden Infektion durch Wegnahme des Primärherdes Herr zu werden, 2. daß sich unter Zuhilfenahme von wirksamem Antiserum der Effekt der Operation ganz ungemein steigern läßt, insofern es noch zu einer Zeit gelingt, die Tiere zu retten, zu der die Infektion nicht mehr auf den Primärherd beschränkt ist und die Streptokokken nachweislich schon lange in großen Mengen im Blute kreisen, ein Erfolg, der aber durch Serum allein bei weitem nicht zu erzielen war.

Hat die Infektion den Uterus überschritten, so ist es natürlich um so fraglicher, ob wir mit unserer Intention, den Herd, von dem aus stets der Organismus von neuem mit Bakterien überschwemmt wird, zu entfernen und dadurch eine Heilung herbeizuführen, etwas erreichen, seitdem wir wissen, daß die Vermehrung der einmal in das Blut eingedrungenen Bakterien auch daselbst erfolgen kann.

Die Exstirpation des puerperalen Uterus wird häufig mit der von den Chirurgen vertretenen Frühoperation bei der Appendizitis oder mit der Behandlung einer schwer infizierten Extremität verglichen. Gewiß hat Bumm recht, wenn er sagt, daß der gerne herangezogene Vergleich der frühzeitigen Exstirpation der erkrankten Appendix mit jener des septischen puerperalen Uterus nicht ganz stimmt, denn bei der Appendizitis handelt es sich um kein wichtiges, meist auch ohne besondere technische Schwierigkeiten zu exstirpierendes Organ, während eine Uterusexstirpation sowohl mit Rücksicht auf das Organ, als auch auf die Größe der Operation schon an und für sich keinen leichten Eingriff für die Frau bedeutet, in dem gegebenen Falle aber als erschwerend noch dazu kommt, daß wir bei puerperaler Infektion in einem von Haus aus nicht mehr keimfreien Gewebe operieren, zahlreiche Blut- und Lymphbahnen eröffnen und so eine Quelle erneuter Infektion oder rascherer Propagation der Keime erschließen können.

Der zweite Versuch des Vergleiches mit dem chirurgischen Vorgehen ist aber sicher weit weniger zu Recht bestehend. Nachdem die Chirurgen auch mit der frühzeitigen Operation schwer

infizierter Glieder insofern schlechte Resultate erzielt hatten, daß sie eine allgemeine Sepsis mit folgendem Exitus nicht verhindern, andererseits anscheinend verzweifelte Fälle durch konservative Behandlung, breite ausgiebige Inzisionen und Drainage noch retten konnten, wurde auch dies zum Vergleich herangezogen, sicherlich aber mit Unrecht, denn auch bei sehr schwer infizierten Extremitäten können wir relativ leicht an einem zugänglichen Organe, Inzisionen und Drainage anlegen, während dies bei dem in der Tiefe des Beckens gelegenen, von einem Netz von Blut- und Lymphgefäßen umspinnenen Uterus unmöglich ist, ganz abgesehen davon, daß ja der frisch puerperale Uterus für die Keime einen ganz anderen Nährboden als eine Extremität abgibt.

Immerhin hat dieser Vergleich Chandler zu folgendem Vorschlag geführt: Nach Eröffnung des Douglas wird mittels einer in den Uterus eingeführten krummen Kornzange die hintere Uteruswand median in der Nähe des Fundus und beiderseits in der Mitte des Corpus uteri durchstoßen, worauf vom Douglas aus durch jede dieser drei Oeffnungen eine Gazestreifen durch das Cavum bis vor die Vulva gezogen wird! Ein Vorschlag, der auch sofort abgelehnt wurde (Boldt, Hirst, Norris, Wilson).

Nachdem B. S. Schultze als erster (1886) in einem Falle von puerperaler Infektion, ausgehend von einer total retinierten Plazenta, die supravaginale Uterusamputation ausgeführt hat, wurde die Exstirpation uteri wegen Wochenbettinfektion vor allem von den Amerikanern ausgeführt (Baldy, Boldt, Cunston, Hirst, Noble, Vineberg u. a.), während von den deutschen Geburtshelfern zunächst nur selten Fälle mitgeteilt wurden (v. Braun, Döderlein, Freund, Sippel, Stahl, v. Weiß). Bald nahmen auch die Franzosen zu dieser Frage Stellung (Doléris, Gradin, Lemoine, Mauclair, Ricard, Tuffier u. a.), und nach dem Jahre 1900 wurde auch von zahlreicheren deutschen Gynäkologen und Geburtshelfern (Asch, Bumm, v. Herff, Koblanck, Latzko, Leopold, Prokownik, Trendelenburg, Veit u. a.) die Uterusexstirpation bei puerperaler Infektion öfters ausgeführt, ja am Internationalen Gynäkologenkongreß zu Rom (1902) waren zwei Deutsche, Leopold und Fehling, Referenten über das Thema: Die Hysterektomie bei puerperaler Infektion. Leopold hielt die Hysterektomie bei puerperaler Infektion nur dann für indiziert, wenn alle Symptome darauf hinweisen, daß der Uterus allein der Sitz und die Quelle der fortlaufenden Infektion ist und wenn alle anderen Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Quelle erfolglos geblieben sind. Einen ähnlichen Standpunkt nahm auch Fehling ein, während er die Hysterektomie bei allgemeiner Sepsis als aussichtslos verwarf.

Bumm betonte als Referent am 13. deutschen Gynäkologenkongresse (1909), daß operative Eingriffe bei Puerperalfieber von vornherein wenig Aussicht auf Erfolg haben, weil wir es hier mit infizierten Organen zu tun haben. Während bei der foudroyant verlaufenden akuten Sepsis alle Eingriffe an den infizierten Genitalien nutzlos sind, bieten nach Bumm die Fälle mehr chronischer Streptokokkämie, die mit lokalen Eiterherden am Uterus einhergehen, etwas Aussicht auf Erfolg. Weit mehr Hoffnung auf Erfolg besteht bei lokalisierten Streptomykosen. Bei Endometritis streptococcica kann bloß durch möglichst frühzeitig ausgeführte Uterusexstirpation etwas erreicht werden.

Latzko hält in erster Linie solche Fälle zur Operation (Hysterektomie) geeignet, in denen die Infektion noch auf den Uterus beschränkt ist, doch bilden Thrombosen und nicht ausgebildete Metastasen, sowie Bakteriämie bei gutem Ruhezustand keine Kontraindikationen. Mackenrodt betrachtet den Uterus als die Brutstätte der Infektionsträger, von dem aus sie nach einer gewissen Zeit mit großer Wahrscheinlichkeit in andere Organe verschleppt werden. Hat diese Verschleppung ein gewisses Maß noch nicht überschritten, so kann man nach Mackenrodt durch Entfernung jener Brutstätten in der Wand des Uterus zunächst den weiteren Eintritt von Keimen in den Organismus verhüten, so daß dann der Körper wohl in der Lage sein kann, mit den verschleppten Keimen auf dem Wege des Stoffwechsels fertig zu werden, ohne zu unterliegen. Deshalb ist Mackenrodt für die Frühoperation. Veit hält hingegen bei der puerperalen Infektion mit virulenten Keimen, welche auf dem Bindegewebs-

wege, sowie auf den Lymphbahnen das Peritoneum erreichen und in der Blutbahn kreisen, eine Heilung durch Uterusexstirpation nicht möglich. Die Fälle von Uterusexstirpation, bei denen Streptokokken im Blute gefunden wurden, deutet Veit vielmehr so, daß es sich dabei um Eintritt von minder virulenten Keimen gehandelt hat, deren Ueberwindung auch ohne Exstirpation möglich ist.

Im allgemeinen kann man nach Durchsicht der Literatur sagen, daß ziemlich übereinstimmend bei lokalisierter Infektion die Indikation zur Hysterektomie in folgenden Fällen anerkannt wurde: 1. Faulige Zersetzung von Eiresten, eventuell Retention der ganzen Plazenta, wenn deren Entfernung auf einem anderen Wege nicht möglich ist; 2. Perforation, oder Ruptur eines infizierten Uterus; 3. infizierte oder eitrig zerfallende Myome, sowie das Karzinom; 4. Uterusabszeß. Als Kontraindikationen gelten allgemeine Sepsis (Bumm, Daniel und Ricon, Fergusson), diffuse Peritonitis (v. Herff, Leopold, Wintrebert, Wormser), Marasmus und schwerer Kollaps (Cortiguera), Anwesenheit von Streptokokken im Blute (Wintrebert). Doch sind die Fragen der Kontraindikationen, vor allem, ob man bei Ueberschreiten der Infektion über den Uterus, sowie bei Anwesenheit von Bakterien im Blute noch operieren soll, noch lange nicht klar und einheitlich beantwortet.

Ich habe nun die in der Literatur mitgeteilten Fälle von Hysterektomie bei puerperaler Infektion gesammelt.\*) wobei ich auch die ausgezeichneten Tabellen Wormsers, wie sie Bumm in seinem Referate mitteilt, mitbenützt habe, und mich bemüht, das ziemlich große Material möglichst kritisch von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu sordern. Immerhin stößt so eine Arbeit auf große Schwierigkeiten, denn erstens sind sicher nicht alle operierten Fälle mitgeteilt und zweitens sind die Mitteilungen entweder von Haus aus zu kurz und nichtssagend oder nur im Referate verstümmelt zu finden, so daß diese Statistik keinen absoluten Wert hat. Doch glaube ich, daß wir aus den gefundenen Zahlen Schlüsse ziehen können, denen eine gewisse Bedeutung nicht kurzerhand abgesprochen werden kann.

In der Literatur konnte ich 355 Fälle von Hysterektomie bei Wochenbettinfektion finden, da bei vier Fällen der Erfolg nicht mitgeteilt ist, bleiben zur Beurteilung 351 Fälle.

Nach der Art der Operation verteilen sich diese Fälle in folgender Weise:

	Fälle	Geheilt	Gestorben	Mortalität %
1. abdominelle Totalexstirpation des Uterus	106	51	55	= 51.96
2. supravaginale Amputation	68	39	29	= 47.65
3. vaginale Hysterektomie	120	56	64	= 53.34
4. partielle Hysterektomie	10	8	2	= 22.12
5. Weg der Operation unbekannt	47	11	36	= 72.39

Von 351 Fällen wurden demnach 165 Fälle geheilt, während 186 Fälle starben, d. i. 53% Mortalität; davon waren Fälle mit sicherer oder wahrscheinlicher septischer Infektion: 86. 33 wurden geheilt, während 53 starben, d. i. 61.2% Mortalität. In 27 Fällen waren Bakterien im Blute nachgewiesen: 3 Fälle geheilt, 24 Fälle gestorben, d. i. 87% Mortalität.

Wenn wir andere Statistiken zum Vergleiche heranziehen, so fand Tuffier bei abdomineller Hysterektomie unter 22 Fällen 7 Todesfälle, d. i. 31.82% Mortalität, bei vaginaler Hysterektomie unter 18 Fällen acht Todesfälle, d. i. 44.45% Mortalität. Jewett sammelte 116 Hysterektomiefälle bei puerperaler Sepsis und fand 50% Mortalität bei der abdominellen, 52.82% bei der vaginalen Uterusexstirpation; Trotta fand bei 46 Fällen 45.6% Mortalität und zwar 45.1% bei der vaginalen, 45.1% bei der abdominellen Operation.

Fehling fand unter 61 Operationen bei puerperaler Sepsis 55.7% Todesfälle und zwar: 14 abdominelle Totalexstirpationen mit 31.3% Mortalität, 33 vaginale Totalexstirpationen mit 64.6% Mortalität, 4 supravaginale Amputationen mit 50% Mortalität und 4 Totalexstirpationen post abortum mit 75% Mortalität. Wormser fand bei 287 Hysterektomien 51.5% Mortalität, fast dieselbe Zahl wie wir (bei 351 Fällen 53%).

Wenn ich nun die von mir gefundenen Zahlen kritisch im Detail untersuche, so komme ich zu folgenden Resultaten:

\*) Eine ausführliche Arbeit über die operative Behandlung der puerperalen Infektion mit möglichst genauem Literaturnachweise und den Krankengeschichten wird anderwärts erscheinen.

Läßt man jene Fälle weg, bei welchen nicht angegeben war, ob es sich um eine Geburt oder einen Abortus handelte, so bleiben 247 Fälle zur Beurteilung der Frage übrig, welche Resultate die verschiedenen Operationen bei Infektion nach einem Partus oder Abortus erzielten:

106 Abortus, 56 Fälle geheilt, 50 Fälle gestorben = 47.17% Mortalität;

140 Geburten, 75 Fälle geheilt, 65 Fälle gestorben, = 46.15% Mortalität.

Es ist die Mortalität bei Operationen wegen Infektion nach Abortus eine etwas höhere als bei jenen nach Geburten, was sich schon damit erklären läßt, daß es sich bei den infizierten Abortusfällen relativ häufig häufig um kriminellen Abortus handelte, bei dem die Wahrscheinlichkeit einer besonders schweren Infektion ja a priori eine besonders große ist. Bei 31 Abortusfällen fand ich die Angabe, daß ein krimineller Abortus vorlag, und von diesen 31 Fällen starben post operationem 19 = 61.23% Mortalität.

In diesen Fällen handelte es sich fast ausnahmslos um schwere septische Prozesse mit schweren Komplikationen, wie Peritonitis, Metrophlebitis. Einige Male konnte Perforation des Uterus als vermutliche Ursache der Sepsis gefunden werden.

Sicher ist ein großer Teil der wegen septischer Infektion operierten Abortusse auf nicht eingestandene Abtreibungsversuche zurückzuführen, so daß ich nicht einfach den Schluß ziehen möchte, daß die Infektion post oder propter abortum an und für sich eine schlechtere Prognose zulasse, als jene post partum, sondern speziell die Infektion eines kriminellen Abortus eine auffallend schlechtere Prognose gibt, so daß wir bei einer post abortum auftretenden schweren Infektion, wenn der Abtreibungsversuch eingestanden oder auch nur als sehr wahrscheinlich angenommen werden muß, uns viel eher zur Operation entschließen müssen.

Die günstigsten Resultate erzielte die Hysterektomie im Puerperium bei vereiterten oder verjauchten Myomen. Unter 32 Fällen sind nur 9 Todesfälle = 21.8% Mortalität. Unter diesen 9 Todesfällen war zweimal ein krimineller Abortus vorangegangen, viermal war Retention der infizierten Plazenta mit verbunden, einmal Gangrän des Myoms, in den übrigen Fällen war das Myom vereitert. Was den Zeitraum zwischen dem Beginne der Erkrankung und der Operation anlangt, so wurde einmal 48 Stunden post partum operiert, in den anderen Fällen 5 bis 17 Tage später. Unter den geheilten Fällen wurden einige wenige Stunden oder Tage nach Auftreten der Infektion operiert, andererseits wurde aber auch noch nach sechs bis acht Wochen später mit Erfolg operiert.

27mal wurde der Uterus exstirpiert, da die Infektion von einer Uterusperforation oder -ruptur ausging. 10 Fälle starben = 37.4%. Unter den gestorbenen Fällen befinden sich 5 mit einer Peritonitis komplizierte kriminelle Abortusse, aber auch die anderen 4 Fälle (1 Abortus, 3 Partus) waren mit einer Peritonitis verbunden, nur ein Todesfall (Perforation bei der Geburt) war auf eine an einer eitrigen Metrophlebitis ausgehenden Pyämie zurückzuführen.

Unter den geheilten Fällen finden sich 8 Abortus, 7 Partus 2 Fälle ohne Angabe. Unter den 8 Fällen von Abortus sind nur 2 kriminelle Abortus, doch auch hier kam es wenigstens zu einer zirkumskripten Peritonitis. Bei den geheilten Fällen war nur selten eine komplizierende Peritonitis zu finden und dann auch erst im Beginne, zwei der geheilten Fälle waren Uterusrupturen bei Geburten. Die Angaben, am wievielten Tage post abortum oder partum, bzw. nach dem Manifestwerden der Infektion operiert wurde, sind leider zu lückenhaft, als daß sich hieraus irgendwelche Schlüsse ziehen ließen.

Von 50 Fällen puerperaler Infektion mit totaler oder partieller Plazentaretention, wurden 26 geheilt, 24 starben = 48% Mortalität.

Häufig fand sich Plazentaretention bei Myom, einige Mal hatte dieses es unmöglich gemacht, die Plazenta auf normalen Wege zu entfernen, zweimal war ein Uterus bicornis septus Ursache der Plazentaretention. Als Komplikation der Fälle finden wir Peritonitis, Perforation des Uterus, Metrophlebitis, Uterusabszeß, Pyosalpinx.

Bei der Mortalität der infizierten operierten Abortusfälle ergibt sich auch hier wieder, daß von den 12 gestorbenen Fällen 5 Abortus (fast 50%!) eingestanden kriminell waren, während unter den 12 geheilten Fällen von Abortus kein einziger kriminell war.

Bei 65 Hysterektomien fanden sich ein oder mehrere Uterusabszesse, manehmal war der Uterus mit miliaren Abszessen durchsetzt oder ganz eitrig infiltriert. 37 Fälle sind geheilt, 28 gestorben = 43.73% Mortalität. Es wäre aber nicht richtig, dieses hohe Mortalitätsprozent dem Uterusabszeß an und für sich zuzuschreiben, denn dieser scheint sogar eine relativ günstige Prognose für die Hysterektomie abzugeben. Es handelte sich bei den Todesfällen stets noch um andere schwere Komplikationen, wie rasch verlaufende Septikämie oder Thrombophlebitis, Uterusperforation mit anschließender Peritonitis. Relativ häufig findet man bei dem Uterusabszeß gleichzeitig eine ein- oder doppelseitige Pyosalpinx. Doch scheint diese keine direkt ungünstige Komplikation zu bilden, da unter den Todesfällen nur dreimal eine Pyosalpinx angegeben wird, während ein- oder doppelseitige Pyosalpinx bei den durch die Uterusexstirpation geretteten Fällen sich häufiger vorfand.

Fälle von Hysterektomie mit komplizierenden eitrigem Adnexerkrankungen fanden sich 33, 20 geheilt, 13 gestorben = 34.34% Mortalität. Es waren dies aber keine Fälle, in denen sich der Prozeß endgültig in Form septischer Adnextumoren abgegrenzt hätte, sondern sie waren stets mit schwerer Erkrankung des Uterus (Uterusabszeß, Uterusperforation, infiziertes Myom, Retention fauliger Plazentarestes, Metrophlebitis) oder Peritonitis kompliziert.

Ferner konnte ich 28 Fälle finden, in denen es sich den Angaben nach um eine reine Endometritis streptococcica handelte und in denen die Hysterektomie deswegen ausgeführt wurde. 11 von diesen Fällen wurden geheilt, 17 starben = 60.78% Mortalität. Auffallend und zugunsten der Frühoperation sprechend ist, daß die geretteten Fälle, soweit nähere Angaben gemacht wurden, alle in der ersten Zeit nach manifester Infektion operiert wurden, das heißt, ein, längstens zwei Tage nachher.

Bevor ich daran gehe, diese gefundenen Zahlen näher kritisch zu beleuchten, möchte ich noch die Frage des Weges der Uterusexstirpation erörtern.

Einige Autoren schlagen den vaginalen Weg vor (Döderlein, Faure, Fehling, Rosthorn, Tuffier u. a.), während andere dem abdominellen den Vorzug geben (Baudin, Denver, Guiceardi, Morisani, Vertés).

Asch will die Art der Operation von der Ausdehnung der peritonitischen Herde abhängig machen und mit Rücksicht auf die meist primär oder sekundär angeschlossenen Adnexerkrankungen in der Regel den Weg der Laparotomie vorziehen. Koblanek hält für die vaginale Totalexstirpation nur die Fälle drohender, allgemeiner Sepsis geeignet, bei welchen die Infektion sicher noch auf den Uterus beschränkt ist.

Die supravaginale Amputation, die Vertés verwirft, wird von einigen Operateuren gerne bevorzugt (v. Herff, Latzko, Sippel u. a.). Latzko will sie für diejenigen Fälle reserviert wissen, in denen die Infektion noch auf den Uterus, höchstens die Adnexe, beschränkt ist.

v. Herff zieht die supravaginale Amputation der abdominellen oder vaginalen Totalexstirpation deshalb vor, weil sie sich einerseits rascher ausführen läßt, andererseits die Gefahr, eine Peritonitis auszulösen, leicht zu verringern, wenn nicht ganz zu vermeiden ist, wenn die Abtragung des Uterus erst nach Versorgung der Bauchhöhle erfolgt.

Bumm gibt zwar zu, daß die vaginale Exstirpation einfacher und rascher als die abdominelle ist und vielfach gute Resultate ergeben hat, doch ist dafür Bedingung, das Peritoneum offen zu lassen, ausgiebig zu tamponieren und nach unten zu drainieren. Bumm ist daher für die abdominelle Operation, für die er in diesen Fällen eine eigene Technik angibt.

Die von mir gefundenen 247 Fälle, in denen angegeben ist, ob es sich um Abort oder Geburt handelt, verteilen sich nach ihren Resultaten, nach der Operation geordnet, in folgender Weise:

		Geheilt	Gestorben	Mortalität %
1. abdominelle Hysterektomie:	a) Abortus	15	14	= 48.2
	b) Partus	28	25	= 47
2. supravaginale Amputation:	a) Abortus	14	14	= 50
	b) Partus	24	17	= 41.46
3. vaginale Hysterektomie:	a) Abortus	27	18	= 41.2
	b) Partus	24	24	= 50

Es scheint demnach die vaginale Hysterektomie bei Infektion post abortus bessere, post partum schlechtere Resultate als die beiden abdominellen Operationen zu geben, während, wenn man alle abdominell ausgeführten Operationen, einerlei ob Abortus oder Partus, sowie die Fälle, in denen diese Angabe überhaupt fehlt, den vaginalen Hysterektomien gegenüberstellt, das Verhältnis 48.4:53.34% Mortalität lautet.

Wenn wir nun die bei den einzelnen Ursachen und Komplikationen puerperaler Infektion gefundenen Resultate auch mit Rücksicht auf die Art der Operation kritisch besprechen, so glaube ich zu folgenden Schlüssen gelangen zu müssen: Wie bereits erwähnt, bietet die Hysterektomie im Puerperium, bei infizierten Myomen, die besten Chancen. Man wird daher in diesen Fällen mit der Operation nicht lange zögern und zwar sind es zwei Gründe, die hier zur Operation drängen: 1. gibt ja das erkrankte Myom schon an und für sich eine Indikation zur Operation, 2. kann man bei dem meist langsamen Verlaufe dieser Infektion im Wochenbett am ehesten hoffen, durch Entfernung des infizierten, myomatösen Uterus ein Weiterstreiten der Infektion zu verhindern. Als unbedingt mag aber die Indikation zur Operation dann gegeben sein, wenn der Sitz des Myoms eine Entfernung der Plazenta per vias naturales als ausgeschlossen erscheinen läßt. Hier wird wohl der abdominelle Weg stets vorzuziehen sein, weil nur er es ermöglicht, den Uterus samt Myom in toto sicher zu entfernen und die Gefahr einer Infektion des Peritoneums am geringsten erscheinen läßt. Ob man die Totalexstirpation oder supravaginale Amputation vorzieht, dürfte von Fall zu Fall zu entscheiden sein, tiefer Sitz des Myoms, eine wahrscheinlich nicht nur auf dieses, bzw. das Corpus uteri, sondern auch auf die Zervix sich erstreckende Infektion, geben die Indikation zur Totalexstirpation ab.

Fiebert eine Wöchnerin vom Uterus aus und ist die Diagnose auf Perforation, bzw. Ruptur des Uterus gestellt, so ist die Indikation zur Hysterektomie gegeben. Hier ist die Gefahr einer Peritonitis, die von dem infizierten Uterus ausgeht, eine große, die Prognose dann eine sehr infauste, beginnende Peritonitis bei diagnostizierter Uterusperforation soll die Indikation zur sofortigen Operation (Hysterektomie) geben. Besteht Verdacht oder liegt gar das Geständnis eines kriminellen Abortus vor, so mag dies nach den bereits mitgeteilten Fällen eher zur Operation drängen, als wenn dies nicht der Fall ist. Ob man vaginal oder abdominell vorgeht, sollte von Fall zu Fall entschieden werden. Ein kleiner Uterus, Beschränkung der Infektion auf ihn allein, rechtfertigen das vaginale Verfahren als das einfachere und schnellere.

Ein großer morscher Uterus, beginnende oder bereits bestehende Peritonitis, lassen nur die abdominelle Operation zu und zwar wird in der Regel die Totalexstirpation der supravaginalen Amputation vorzuziehen sein, erstens, weil die Verletzungen, besonders bei kriminellen Abortus, häufiger etwas tiefer als am Fundus oben, besonders in der Gegend des unteren Uterussegmentes oder der Zervix selbst sitzen, zweitens weil bei Komplikationen, besonders Peritonitis, nur die Totalexstirpation die ausgiebige und bessere Drainage per vaginam zuläßt.

Reine Retention der Plazenta, die zur Infektion geführt hat, wird wohl nur in den seltenen Fällen die Indikation zur Uterusexstirpation geben, in denen es unmöglich ist, die Plazenta per vias naturalis zu entfernen; meist bei Mißbildungen des Uterus (Uterus bicornis septus). In den Fällen, wo diese Unmöglichkeit durch ein Myom gegeben ist, gibt ja schon das Myom die Indikation ab. Vielleicht, daß einzelne Fälle von Plazentaretention dann die Hysterektomie rechtfertigen, wenn es in einem Falle schwerer Infektion nicht gelingt, die abnorm festhaftenden jauchigen Plazentarestes vorsichtig digital zu lösen, schon forcierte Versuche vielleicht vorangegangen sind und die Uterusmuskulatur bereits außerordentlich morsch und brüchig

ist. In diesen seltenen Fällen dürfte die relative Kleinheit des Uterus auch meist die vaginale Operation indizieren, wobei es sich empfehlen dürfte, zunächst den äußeren Muttermund fest zu vernähen, um eine Verunreinigung des Operationsfeldes durch den jauchigen Fluor oder Inhalt des Uterus zu verhindern.

Eine chirurgisch-konservative Therapie des puerperalen Uterusabszesses schließt sich aus zwei Gründen aus: 1. die Lage des erkrankten Organes, 2. das meist multiple Auftreten der Abszesse. Die Gefahr, daß der Uterusabszeß entweder die Uteruswand in die Bauchhöhle hineinzu perforieren kann oder auf dem Wege der Lymphbahnen eine Peritonitis herbeiführt, ist groß und deshalb möchte ich in dem Uterusabszeß die Indikation zur Hysterektomie gegeben finden. Der Uterusabszeß entwickelt sich meist langsam, so daß hier noch lange Zeit nach Beginn der Infektion (oft vier bis sechs Wochen) die Uterus-exstirpation Heilung bringen könnte.

Als Weg der Operation wird meist der abdominelle in Betracht kommen; dies ist begründet, weil 1. der Uterus, dessen Myometrium oft ganz von Abszessen durchsetzt ist, morsch zu sein pflegt, so daß bei einer vaginalen Operation leicht durch Einreißen der Uteruswand das Operationsgebiet mit virulentem Eiter verschmiert werden kann, 2. ist der Uterusabszeß, besonders der ältere, häufig mit Pyosalpinx kompliziert, deren Mitentfernung per laparotomiam sich sicherer und leichter durchführen läßt.

Zweimal wurde von Boldt die partielle Hysterektomie wegen Uterusabszeß ausgeführt, wobei der im Uterushorn solitär sitzende Abszeß in toto exzidiert wurde (ein Fall geheilt, ein Fall gestorben); doch dürfte sich dies Verfahren kaum empfehlen, einerseits, weil man nicht weiß, ob dies der einzige Abszeß ist, andererseits ein Operieren in dem höchstwahrscheinlich infizierten Uterusgewebe zu gefährlich ist.

Sehr schwer ist die Entscheidung, ob bei reiner Streptokokkenendometritis der Uterus exstirpiert werden soll oder nicht. Wie bereits erwähnt, fanden sich unter 28 wegen reiner Streptokokkenendometritis operierten Fällen 60,78% Mortalität.

Nach seinen letzten Mitteilungen beobachtete Latzko unter 165 Fällen puerperaler Endometritis 33 Todesfälle = 20% Mortalität; leider ist nicht angegeben, wie viele dieser Fälle reine Streptokokkenendometritiden waren, denn in diesen Fällen ist sicher, auch wenn sie nicht operiert werden, die Mortalität eine wesentlich höhere. Unter 45 Fällen von höchstwahrscheinlich progressiver Streptokokkenendometritis, bei denen die Uterusexstirpation innerhalb der ersten acht Tage post partum ausgeführt wurde, fand Bumm 9 Heilungen = 20%.

Will man bessere Resultate bei der Endometritis streptococcica puerperalis und der puerperalen Sepsis überhaupt erzielen, so wird man sich doch auf den bereits im Jahre 1907 von Latzko vertretenen Standpunkt stellen müssen, demzufolge es fraglich ist, ob man hier die Indicatio vitalis abwarten soll, bevor man operiert, sondern unter noch näher zu formulierenden Bedingungen die Frühoperation in ihre Rechte treten soll.

Daß die Forderung der Frühoperation wirklich in Fällen schwerer puerperaler Sepsis zu Recht besteht, beweisen die beiden Fälle Pankows, in denen bei foudroyant einsetzender puerperaler Sepsis einmal 67, das zweite Mal 48 Stunden post partum der Uterus exstirpiert, die thrombosierte Vena spermatica jedesmal unterbunden und exstirpiert wurde und die Fälle zur Heilung kamen.

Ich glaube, man sollte doch etwas weniger skeptisch sein und nicht bei jedem nach der Operation geheilten Falle behaupten, er wäre „trotz“ der Operation, das heißt, also auch ohne diese geheilt und andererseits jeden trotz Operation gestorbenen Fall dieser zur Last schieben. Man sollte sich doch einmal klar werden, daß wir solange mit der Hysterektomie wegen puerperaler Sepsis schlechte Resultate haben werden, so lange sie nur als *Ultimum refugium* gilt. Dann wird die Operation meist von Haus aus nutzlos sein, weil die Infektion die Grenzen des Uterus längst überschritten hat und wir noch dazu an einer septischen, schwer herabgekommenen Frau einen relativ großen Eingriff vornehmen sollen. Auch ist das Malheur, einmal einen infizierten Uterus dort zu exstirpieren, wo der Organismus auch ohne die Operation mit der Infektion fertig geworden wäre,

nicht so groß, als mit der Operation zu spät gekommen zu sein und daß dies sehr häufig der Fall war, daß ein viel besserer Heilungsquotient zu erreichen gewesen wäre, hätte man in vielen Fällen früher operiert, diesen Eindruck dürfte jeder bekommen, der die Krankengeschichten in der Literatur aufmerksam durchliest! Auf den so konservativen Standpunkt der Gynäkologen, dort, wo es gilt, den puerperalen infizierten Uterus zu exstirpieren, weist treffend v. Herff hin, indem er sagt, daß in einem modernen Frauenarzt zwei Seelen zu wohnen scheinen, denn während er es sich als Gynäkologe nicht lange überlege, einen Uterus zu exstirpieren, stehe er als Geburtshelfer „der Gebärmutter wie einem Sanktuarium gegenüber, selbst wenn durch deren Erkrankung das Leben der jungen Mutter offensichtlich bedroht werde. Gewiß ist dieses Verhalten für einen Poeten angesichts der hehren Bedeutung der Mutterschaft vollwertig, aber für einen Arzt, der helfen soll und muß, zum mindesten merkwürdig. Alle Empfindlichkeiten müssen beiseite geschoben werden, auf dem Boden realer Wirklichkeit müssen wir uns bewegen“.

Bei genauer Durchsicht der mitgeteilten Fälle scheint sich ungefähr folgende Indikation für die Hysterektomie bei puerperaler Infektion, bzw. Endometritis streptococcica zu ergeben: Wenn im Anschlusse oder sehr bald nach der Geburt, bzw. dem Abortus Zeichen schwerer Infektion auftreten, so wird man vor allem die bakteriologische Untersuchung der Lochien und des Blutes vornehmen. Sind bereits Streptokokken im Blute vorhanden, so ist die Frühoperation besonders dringend indiziert, ist das Blut noch steril, kann man eventuell noch zuwarten, wenn aber sonst der Allgemeinbefund für eine schwere Infektion spricht, so nehme man dennoch die Frühoperation vor, besonders mit Rücksicht darauf, daß bei einmal im Blute vorhandenen Streptokokken die Prognose noch ungünstiger wird (82,35% Mortalität der dann operierten Fälle). Nachdem Latzko bei 13 Fällen, welche eine Kontinua von über 39° durch mehr als 24 Stunden hatten, 83% Mortalität beobachtete, so wird der Temperatur sowie dem Pulse eine wesentliche Bedeutung auch bei der Indikationsstellung zur Operation beizulegen sein.

Ist der Uterus klein, kommt der vaginale Weg gewiß in Betracht, nur müssen dann die Bedingungen Bums erfüllt werden: Offenlassen des Peritoneums, ausgiebige Tamponade und Drainage nach unten.

Es tritt aber die Frage heran, ob man nicht den abdominellen Weg bevorzugen soll, indem man mit der Uterusexstirpation gleichzeitig die Venenunterbindung verbinden soll.

Ich fand in 9 Fällen von puerperaler Infektion (es handelte sich um akute Pyämie) die Venenunterbindung, bzw. Exstirpation mit der Hysterektomie verbunden; 6 Fälle geheilt, 3 Fälle gestorben = 33,34% Mortalität, in 4 Fällen wurde mit der Venenexstirpation die partielle Hysterektomie verbunden; 3 Fälle (2mal akute, 1mal chronische Pyämie) geheilt, 1 Fall (chronische Pyämie) gestorben = 33% Mortalität.

Die letal ausgegangenen Fälle sind sicher nicht der Operation zuzuschreiben, sondern wurden zu spät operiert. Wenn wir mit diesen Fällen jene vergleichen, wo bei Thrombophlebitis der Uterus allein ohne Venenunterbindung exstirpiert wurde, so finden wir hier folgende Zahlen: 4 abdominelle Totalexstirpationen, alle 4 gestorben; 3 supravaginale Amputationen, 1 geheilt, 2 gestorben, 2 Fälle vaginaler Totalexstirpation, beide gestorben, 1 Fall subtotaler Hysterektomie gestorben, im ganzen 10 Fälle mit einer Heilung!

Bumm glaubt, daß bei akuter Pyämie, wo neben progredienter Thrombophlebitis noch septische Herde im Uterus und Beckenbindegewebe bestehen, die Uterusexstirpation keinen Wert mehr habe; doch scheinen gerade die beiden Fälle Pankows den Wert frühzeitiger Uterusexstirpation in Verbindung mit der Venenligatur bei gleichzeitig im Uterus vorhandenen septischen Herden zu zeigen. Auch die Ergebnisse der Autopsie in drei Fällen, in welchen Koblanck nur die Venenexstirpation ausgeführt hatte, zeigen nach seinem eigenen Aussprache, daß das Zurücklassen des Uterus ein Fehler war. In dem einen Falle befand sich im Uterus ein Plazentarpolyp, im zweiten Falle bestand eine septische Endometritis, im dritten Falle ein Uterusabszeß.

Wenn wir also bei akuter Pyämie die Uterusexstirpation plus Venenunterbindung nach den gemachten Erfahrungen empfehlen würden, so wird man in Fällen subakuter oder chronischer Pyämie die Exstirpation des Uterus mit Bumm in der Regel für überflüssig halten, da hier, wie Bumm meint, die zur septischen Thrombophlebitis führende Infektion am Endometrium und der Plazentarstelle ausgeheilt ist und es meist sogar unmöglich ist, die Wege nachzuweisen, die die Keime von dem primären Herde bis zu dem vereiterten Venenplexus eingeschlagen haben. Immerhin kann es aber nach Latzko auch bei chronischen Fällen septischer Thrombose angezeigt sein, den Uterus zu exstirpieren.

Wir können, glaube ich, für die Uterusexstirpation bei septischer Thrombophlebitis die Indikation so formulieren: Bei akuter, septischer Thrombophlebitis ist die Operation, das heißt, Exstirpation des septischen Uterus in Verbindung mit Ligatur, eventuell Exzision der erkrankten Venen als Frühoperation, das heißt innerhalb der ersten 48 Stunden vorzunehmen, während bei subakuter oder chronischer Pyämie von der Uterusexstirpation in der Regel abzusehen wäre, außer es ist noch ein septischer Herd im Uterus mit Wahrscheinlichkeit zu vermuten oder aus Gründen der Drainage dies indiziert.

Als Weg der Operation kommt hier wohl der abdominelle in Betracht u. zw. die Totalexstirpation des Uterus. Die Vornahme der Laparotomie und Ligatur der Venen und Parametrien, worauf der Uterus vaginal exstirpiert wird (Koblanck) dürfte sich nicht sehr empfehlen, einerseits weil dies „Umkehren“ der Operation doch eine Verlängerung derselben bedeutet, andererseits uns in den Klemmen, wie sie Wertheim bei seiner Karzinomoperation benützt, ein vortreffliches Instrument zur Verfügung steht, um einen dichten Abschluß zu erzielen, der bei der Herausnahme des Uterus ein Beschnutzen der Wundfläche und des Peritoneums mit eventuell aus dem Uterus kommendem Sekrete verhindert.

v. Herff empfahl die supravaginale Amputation, doch schließe ich mich Pankow an, daß hier die Totalexstirpation vorzuziehen ist, weil wir 1. dem infizierten parametranen Gewebe einen Abfluß nach unten verschaffen, 2. es nicht sicher ist, ob wir die Keime im Zervixstumpfe auch mit dem Thermokauter gründlich vernichten können, 3. die Zerrung des eingenähten Uterusstumpfes für die septische Patientin nicht gleichgültig zu sein scheint.

Aber ein von v. Herff operierter Fall regt den Gedanken an, ob man nicht bei Uterusexstirpation wegen puerperaler Infektion auch ohne Thrombophlebitis von vornherein, gewissermaßen prophylaktisch, die Venen, insbesondere die Venae spermaticae, unterbinden soll. v. Herff führte in einem Falle von Verschleppungsbakteriämie mit neun Schüttelfrösten innerhalb von sechs Tagen die supravaginale Amputation mit Ligatur der gesunden beiderseitigen Venae ovaricae et uterinae aus. Heilung.

Diese „prophylaktische“ Venenunterbindung käme vor allem dann in Betracht, wenn der Uterus wegen fauliger retinierter Plazenta, infizierten Myoms, septischer Endometritis exstirpiert wird.

Schließlich soll noch die Uterusexstirpation bei puerperaler Peritonitis besprochen werden. Diese wurde 66mal ausgeführt, 26 Fälle geheilt, 40 Fälle gestorben = 62.27% Mortalität. Bei Durchsicht der Krankengeschichten dieser Fälle findet man bei einer Reihe von geheilten Fällen nur eine Pelveoperitonitis, die ja von Haus aus eine viel günstigere Prognose als die Peritonitis gibt, ferner Fälle mit ganz beginnender oder bereits abgesackter, chronischer Peritonitis. Fälle von putrider Peritonitis mit jauchigem Eiter, also lauter Fälle mit überhaupt günstigerer Prognose, während es sich unter den gestorbenen Fällen meist um eine allgemeine freie Peritonitis handelte.

Auch hier fiel mir wiederum die hohe Mortalitätsquote nach kriminellen Abortus und Uterusperforation auf. Unter elf Fällen, in denen sich an die Perforation des Uterus eine Peritonitis anschloß, wurden nur vier Fälle geheilt; es waren dies ein Zervixriß, eine Perforation bei Einführen eines Laminariastiftes, eine Perforation mit der Kürette und nur ein krimineller Abortus mit Perforation.

Die abdominelle Hysterektomie hat 58.37% Mortalität, die vaginale 65.32%. Es sind also die Aussichten der Hysterektomie bei puerperaler Peritonitis recht gering, jedenfalls nicht besser

als die der einfachen Laparotomie mit Drainage, die sicher den Vorzug verdient. Nur in seltenen Fällen mag bei puerperaler Peritonitis die Entfernung des Uterus indiziert sein und das wäre bei Perforation desselben, wobei dann der abdominelle Weg dem vaginalen jedenfalls vorzuziehen ist.

Wenn, wie bereits eingangs der Arbeit betont, auch noch lange keine allgemein anerkannten, einheitlichen Normen für die Exstirpation des Uterus bei Infektion im Wochenbette sich aufstellen lassen, so werden sich doch die Indikationen stets um so präziser fassen lassen, je besser wir über die Art der Infektionserreger, ihre Pathogenität und Virulenz aufgeklärt werden. Vorläufig bestehen noch die Worte Latzkos zu Recht, der sagt: „Einfach stünde die Sache, wenn man sich an den Ausspruch Vinebergs halten könnte, der an einer Stelle sagt: ‚95% der Puerperalprozesse heilen durch Exkochleation und Spülung, die übrigen 5% soll man unbedingt laparotomieren.‘ Die Schwierigkeit liegt leider darin, herauszufinden, welche die gewissen 5% unter den 100% sind.“

## Referate.

### Praktische Kinderheilkunde in 36 Vorlesungen für Studierende und Aerzte.

Von Prof. Dr. M. Kassowitz in Wien.

Mit 44 Figuren im Text und auf einer Tafel.

Berlin 1910, Julius Springer.

Das vorliegende Buch führt seinen Titel mit vollem Recht. Es ist die Arbeit eines Arztes, der als glücklicher und erfolgreicher Praktiker einige Dezennien hindurch in Wien tätig gewesen ist und der nunmehr, gleichsam von einer höheren Warte aus, seine Erfahrungen niederschreibt und sich mit denselben vornehmlich an den Arzt mitten in der Praxis wendet. Das Buch trägt eine ganz individuelle Färbung und die temperamentvolle Persönlichkeit des Autors, die freimütige Kritik, die er an den aktuellen pädiatrischen und allgemein wissenschaftlichen Fragen übt, sowie die gewandte Dialektik, mit der er seinen Standpunkt verteidigt, treten namentlich in den Kapiteln, die er breiter und mit Vorliebe behandelt, markant hervor. An den Stätten freilich, wo Pädiatrie gelehrt wird, dürfte das Buch kaum ungeteilten Beifall finden, weil der Verfasser nicht allein manche herrschenden Lehrmeinungen bekämpft, sondern auch grundlegenden pädiatrischen Fragen gegenüber mit scharfer Kritik und Skepsis entgegentritt. Es gilt dies im besonderen von dem Kapitel über die Ernährungslehre des Säuglings. Hier steht der Verfasser gleichsam noch auf dem Boden vergangener Jahrzehnte und angesichts der positiven Ergebnisse, welche durch klinische und experimentelle Arbeit in den modernen pädiatrischen Schulen auf diesem Gebiete geleistet worden sind und die eine vertiefte Einsicht in das Wesen der Verdauung und ihrer Störungen erst ermöglicht haben, verhält er sich entweder skeptisch oder ablehnend. Wer jedoch den Verfasser kennt und weiß, daß dieser immer seine eigenen Wege gegangen ist und sich um die gerade in Geltung stehenden Lehrmeinungen nicht sonderlich gekümmert hat und sich auch heute nicht kümmert (Diphtherie, Rachitis, hereditäre Syphilis, Tetanie, exsudative Diathese, Erkältung usw.), wird ob seiner gegensätzlichen Anschauungen um so weniger verwundert sein, als Verf. in der Lage ist, durch seine fesselnde und häufig glänzende Darstellung den Leser gleichsam vergessen zu machen, daß er sich im oppositionellen Lager befindet und weil er überdies als erfahrener und gewiegter Praktiker dem Arzte mannigfache Anregung und nutzbringende Belehrung für sein Handeln in der Praxis zu geben vermag.

Wie ein roter Faden zieht sich durch das Buch die metabolische Auffassung der Lebensvorgänge, eine Anschauung, die der Verfasser auf Grund ausgedehnter literarischer Studien gewonnen hat und die er im Gegensatz zu der gegenwärtig fast allgemein anerkannten katabolischen Theorie mit großer Ueberzeugungstreue verteidigt; so z. B. in der Stoffwechsellehre, in der Lehre von der Immunität und den vielen mit derselben zusammenhängenden Fragen. Die übersichtliche, klare und zugleich gemeinverständliche Darstellung, die der Verfasser diesen subtilen Vorgängen widmet, wird dem Praktiker sicherlich nicht

unwillkommen sein, zumal es sich um Fragen handelt, über welche er hier entsprechende Orientierung und reiche Belehrung erhalten kann.

Auf weitere Einzelheiten einzugehen, verbietet der enge Rahmen einer kurzen Besprechung. Der denkende Arzt wird vieles in dem Buche finden, was er braucht, der Studierende hingegen wird besser daran tun, sich vorerst noch an die Lehre zu halten und erst später — vielleicht erst nach dem Rigorosum —, alsdann aber um so häufiger, darin zu blättern.

Die Verlagshandlung hat das Buch vornehm und zugleich gefällig ausgestattet. L. Unger.

\*

### Kurzgefaßte chirurgische Operationslehre.

(Operationskurs.)

Von Dr. Ad. Oberst.

Mit 232 zum Teil farbigen Abbildungen.

198 Seiten.

Berlin 1911, Verlag S. Karger.

Es scheint uns, daß das vorliegende Buch keine Berechtigung hat, den großen Schatz, fast möchten wir sagen Ueberfluß an chirurgischen Operationslehren, zu mehren. Wird das Operieren an der Leiche ohnehin immer geringer geschätzt, so muß man den Wert der Operationslehren, die nur für Kadaveroperationen geschrieben sind, in diesem Sinne noch strenger beurteilen. Verf. findet die Berechtigung zu seinem Werke darin, daß jedes Buch, das den Operationskurs behandelt, nebst der Technik auch die Indikationen und die geschichtliche Entwicklung der Operationen enthalten solle. Er wird aber dieser Forderung wenigstens in jenen Kapiteln, die sich mit den Operationen des Kopfes und Rumpfes befassen, nur in sehr oberflächlicher Weise gerecht. Diese Operationen sind kaum anders als in jedem kurzen Lehrbuche der Chirurgie behandelt.

Das rein Technische wird nicht ausführlicher behandelt, auf viele Operationen gerade nur hingewiesen. Auch die diesen Abschnitten beigegebenen Bilder sind fast ausschließlich schematisch und können den Mangel des Textes nicht ersetzen. Die typischen Operationen, Amputationen und Resektionen im Bereiche der Gliedmaßen sind ausführlicher behandelt und mit Abbildungen reichlicher bedacht worden. Manche Operationen, wie die Hasenschartenoperationen, die Nekrotomie, die Herznaht usw., die sich für Übungen am Kadaver nicht eignen, sind auch erwähnt.

Das Buch dürfte sich kaum weit über den Schülerkreis des Verfassers hinaus Beifall erringen.

### Die perorale Intubation.

Ein Leitfaden zur Erlernung und Ausführung der Methode mit reicher Kasuistik.

Von Dr. Franz Kuhn.

Mit einem Vorworte von Prof. Dr. O. Hildebrand.

Mit 22 Abbildungen.

162 Seiten.

Berlin 1911, Verlag S. Karger.

Dem die Technik der peroralen Intubation abhandelnden fünften Abschnitte schickt Verf. vier Abschnitte voraus, in denen die Leistungsfähigkeit des Verfahrens nach jeder Hinsicht überaus ausführlich behandelt wird. Daß das Verfahren, verbunden mit der Tamponade des Rachenraumes, berufen ist, die Trendelenburgsche Kanüle in sehr vielen Fällen zu ersetzen und zu verdrängen, darüber kann heute kein Zweifel mehr bestehen, die perorale Intubation aber auch bei Wiederbelebungsversuchen anzuwenden — wie es Verf. empfiehlt — wird wohl nicht viel Nachahmung finden. Uebrigens hat sich in diesem Abschnitte die fehlerhafte Ansicht, daß der Erhängungstod ein Erstickungstod sei, erhalten. Verf. führt das plötzliche Schwinden des Bewußtseins beim Erhängen auf Kohlensäureüberladung zurück. Die Ansicht von der geringen Wirkung konzentrierter Sauerstoffzufuhr wird wohl mit dem Verfasser von vielen Aerzten geteilt werden. Der Vorteil, daß die Narkose mit peroraler Intubation die bedenklichen Reflexe von seiten des Trigeminus hintanhält, wird heute, da man vor der Narkose in der Regel Schlafmittel verabreicht, die Schwierigkeiten der peroralen Intubation nicht aufwiegen können, aber viele der höchst unangenehmen »Preßnarkosen« werden gewiß durch die perorale Intubation sehr günstig beeinflußt werden und dafür bringt der Verfasser als

Beleg eine Reihe von Krankengeschichten aus verschiedenen Kliniken bei.

Im vierten Abschnitte wird die Leistungsfähigkeit des Verfahrens unter gleichzeitiger Tamponade des Rachenraumes bei den verschiedenen Operationen des Kopfes erläutert. Hier wird ausführlich der Weg zur Hypophyse, den die Experimentatoren an Tiere schon lange beschritten haben, auch für den Menschen vorgeschlagen. Die perorale Intubation dürfte die Eröffnung der Keilbeinhöhle vom Munde her wesentlich erleichtern. Verf. schlägt zu diesem Zwecke die quere Trennung des weichen vom harten Gaumen vor und rät dann, vom harten Gaumen subperiostal noch so viel zu entfernen, als eine bequeme Zugänglichkeit zur Keilbeinhöhle erheischt. Dann könne man auch die Hypophyse erreichen. Mannigfache Zeichnungen und anatomische Erörterungen erläutern diesen Vorschlag. Eine besondere Leistungsfähigkeit des Verfahrens verspricht Verf. bei der Operation der Fibrosarkome des Nasenrachenraumes. Er hebt als großen Vorteil desselben hervor, daß die Zunge gleichzeitig niedergedrückt wird. Sollte aber das Rohr die Zugänglichkeit oder die Uebersicht im mindesten behindern, dann empfiehlt Verf. die bukkale Methode der Intubation, die er in einem besonderen Anhang in bezug auf ihre Ausführung bespricht. Es wird das Rohr zum Tubus, der in der Glottis liegt, durch eine in der Wange angelegte Lücke geleitet. Zwölf Krankengeschichten, zum größeren Teile aus fremden Kliniken gesammelt, beweisen die Leistungsfähigkeit des vorgeschlagenen Verfahrens für diese Operationen.

Natürlich wird der Narkose mit peroraler Intubation bei Wolfsrachen eine besondere Bedeutung zugeschrieben, merkwürdigerweise aber auch für Hirn- und Rückenmarksoperationen. Bei der vorgebeugten Haltung, die man Kranken während der Operationen am Kleinhirn gibt, sollen Störungen der Atmung häufig vorkommen und durch das Verfahren zu verhindern sein.

Die Technik der Intubation wird genauestens beschrieben. Das Rohr ist dem wachen Menschen leichter einzuführen als dem narkotisierten, das aber nur, wenn er an die Einführung gewöhnt ist. Doch welcher Chirurg wird den Rat des Verfassers, die Kranken vor der Operation mehrere Tage an die Toubage zu gewöhnen, Folge leisten! Der Autor selbst stellt dann doch als Regel auf, das Rohr dem bereits narkotisierten Kranken einzuführen. Die Schwierigkeiten sind nicht immer unbedeutend und sie werden sich der Einführung des Verfahrens um so mehr in den Weg stellen, als die Notwendigkeit von ihm Gebrauch zu machen, sich immerhin selten einstellt. Dennoch wird man sich mit der Technik vertraut machen müssen, da der Vorteil gegenüber der Tracheotomie und Trendelenburgschen Kanüle ein in die Augen springender ist. Ewald.

### Lehrbuch der speziellen Chirurgie.

Von H. Tillmanns.

9. Auflage.

2 Bände.

Leipzig 1911, Veit & Komp.

Wenn der Verfasser im Vorwort behauptet, daß mit dieser Neuauflage im wesentlichen ein neues Buch vorliegt, so muß man dem absolut beipflichten. Die meisten Kapitel sind von Grund auf umgearbeitet und sorgfältigst ergänzt worden, viele ältere Abbildungen wurden durch solche aus neueren Publikationen oder vom Verfasser selbst ersetzt und vermehrt, so daß die Zahl (über 1400) und die gute Reproduktion derselben dem Leser sowohl die pathologischen Veränderungen bei den verschiedenen Erkrankungen klar vor Augen führt, als auch ihm die Operationstechnik und Verbandlehre gut verständlich macht. Hervorzuheben ist ferner die besondere Berücksichtigung der chirurgischen Errungenschaften neueren Datums. Wer z. B. die Kapitel über Schilddrüsen- und Epithelkörperchenfunktion, Rückenmarks- und Gehirnehirnchirurgie, über Transplantation, Druckdifferenzverfahren usw. liest, erkennt, daß der Verfasser mit allen diesbezüglichen bisher erschienenen Arbeiten vollkommen vertraut ist und den Stoff in kurzer, leicht faßlicher Form wiedergibt. Der Wert des vorliegenden Buches wird ferner durch die Einfügung von zahlreichen Literaturangaben in den Text wesentlich gehoben, zumal gerade die in den letzten Jahren erschienenen wichtigeren Publikationen, nicht nur der deutschen, sondern auch der fremdsprachigen

Literatur, derart zitiert sind, daß sich der Leser sofort nach Wunsch in der betreffenden Frage näher informieren kann. Nebst der Erweiterung der urologischen Kapitel entsprechend den modernen Anschauungen sei noch auf den gemeinsam mit Prof. Zweifel umgearbeiteten Abschnitt über die Chirurgie der weiblichen Harn- und Geschlechtsorgane aufmerksam gemacht.

Diese Neuauflage des ohnehin bereits weitbekannten Werkes von Tillmanns muß also wohl als Lehr- und Nachschlagebuch auf dem Gebiete der gesamten modernen Chirurgie auf das wärmste empfohlen werden.

Hugo Leischner.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

868. (Aus der zweiten medizinischen Klinik der Charité in Berlin. — Prof. Dr. Kraus.) Ueber die Dickdarmbewegung des Menschen. Von G. v. Bergmann und Emil Lenz. Da bis nun, trotz wiederholten Studiums des wismutgefüllten Darmes mittels Röntgenstrahlen, nur eine einzige Beobachtung vorliegt, nämlich die von Holzknächt, der nur zweimal eine gewaltige motorische Aktion im Dickdarm sah, haben die Verfasser diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit geschenkt und konnten in drei Fällen eine unerwartet rasche motorische Aktion des Dickdarmes auf dem Fluoreszenzschirm beobachten, die aber von dem von Holzknächt beschriebenen Bewegungstypus erheblich abweicht. Im ersten Falle trat das Phänomen spontan auf, in den zwei anderen Fällen regten sie den Dickdarm durch einen Wismuteinlauf, dem sie zwei Tabletten von Purgen à 0.1 beifügten, zu rasch sich abspielenden Bewegungen an, die im wesentlichen einen identischen Typus zeigten, wie diejenigen des ersten Falles, wo sie spontan zur Beobachtung gelangten. Die Verfasser beschreiben ihre drei Fälle eingehend, geben zahlreiche Bilder ihrer radiographischen Aufnahmen und gelangen dann zur folgenden Zusammenfassung: Der flüssige Dickdarminhalt hat sich in den beiden ersten Fällen vom proximalen Abschnitt, dem Cökum und Colon ascendens, schnell hinauf in den Anfangsteil des Querkolons begeben u. zw. in einer Weise, daß das Colon ascendens weder Wismut noch Luft enthielt. Dann, nach kurzer Zeit, trat ein unzweifelhaft retrograder Transport ein (die Verfasser vermeiden mit Absicht den Ausdruck „Antiperistaltik“), der schließlich dazu führte, daß dieselben Füllungsverhältnisse wieder hergestellt wurden, wie vor der Darminhaltsverschiebung, ja, daß der Schlußeffekt geradezu in einer Vermehrung des Darminhaltes in den proximalen Abschnitten bestand. Dieser Vorgang wiederholte sich rhythmisch während einer gewissen Zeit, er konnte zuweilen durch palpatorische Reize ausgelöst werden, kam aber auch spontan vor. Die Verfasser erinnern sodann an die sogenannten Pendelbewegungen des Dünndarms, die der Durchmischung des Chymus und dem innigen Kontakt zwischen resorbierender Darmwand und Inhalt während der Verdauungsvorgänge dienen und glauben, daß sie hier einen ähnlichen Mischungsmechanismus beobachtet haben. Sie beschreiben diese Inhaltsverschiebung unter Deutung ihrer Bilder noch eingehender (sie denken an rasch abwärts wandernde Konstriktionswellen mit zeitweilig auftretenden Konstriktionsringen), besprechen ihre Beobachtungen bei der Defäkation in einem Falle; sie legen dar, daß man den retrograden Transport auch als rein passiven Akt sich denken könne, halten es aber für wahrscheinlicher, daß das Transversum sich daran ebenfalls aktiv beteilige, daß endlich bei stärkerer Eindickung des Inhaltes im proximalen Anteile der retrograde Transport nicht mehr stattfindet, daß dann die Konstriktion des Ascendens und Transversum die eingedickten Massen definitiv kaudalwärts treiben. Sie beschreiben sodann noch im Detail die Defäkationsbewegungen, nehmen Rücksicht darauf, daß sie ja ein Klysma eingeführt haben und sagen u. a.: „Die langen Ruhepausen in der eigentlichen motorischen Aktion, der ebenfalls eine Rolle spielende, retrograde Transport und das weite Lumen, machen die gegenüber der Schnelligkeit der Dünndarmpassage relativ lange Stagnation der Ingesta im Dickdarm erklärlich. Reflektorisch erfolgt beim Eintritt von Dünndarminhalt durch die Valvula Bauhini jedenfalls gehäufte Bewegung, ebenso beim Defäkationsakt. Die mechanische

und chemische Beschaffenheit der Ingesten selbst und die Dickdarmabfuhrmittel, müssen ebenfalls von Einfluß sein. Das und manches andere wäre Gegenstand weiteren Studiums. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 31.) E. F.

869. (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt. — Direktor: Professor Dr. O. von Herff.) Ueber die Sterilisierung der Frau. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Labhardt, Oberassistentarzt der Klinik. Die Berechtigung zur operativen Sterilisierung der Frau wird nicht von allen Aerzten anerkannt; allerdings sind diejenigen, die sie verwerfen, in der Minderzahl und ihre Argumente sind für den klar und auch menschlich denkenden Arzt nicht überzeugend. Nur eine Verkennung der tatsächlichen ehelichen Verhältnisse kann zu einer prinzipiellen Verwerfung derselben führen, während sie unter Beobachtung strenger Indikationen gewiß eine berechtigte Operation ist. Die Indikationen der künstlichen Sterilisation decken sich naturgemäß mit denen des künstlichen Aborts. Dieser kommt nämlich in Frage, wo die Gravidität bei ungünstiger Prognose schon besteht, jene aber, um sie zu vermeiden. Beide Eingriffe werden daher auch nicht selten kombiniert, um nicht alle paar Monate in den Fall zu kommen, den Abort einleiten zu müssen. Mit der Indikationsstellung muß man sehr vorsichtig sein, da die Verhältnisse oft sehr schwierig zu beurteilen sind (Tuberkulose, Vitium, Psychosen). Ein dankbares Gebiet für die operative Sterilisation scheint die chronische Nephritis zu sein, ferner das enge Becken (II. und insbesondere III. Grades) an sich und wegen der Folgezustände der Geburt beim engen Becken. Strittig ist die Indikation bei verschiedenen gynäkologischen Leiden, so z. B. bei Prolapsen. Gerade hier aber, wie beim engen Becken, darf man sich wohl auch durch soziale Nebenindikationen leiten lassen, während auf eine soziale Indikation allein hin, die Operation nicht berechtigt erscheint. Jedenfalls muß richtig individualisiert werden. So ist z. B. die große Kinderzahl an sich gewiß keine Indikation zur operativen Sterilisierung; aber das Vorhandensein von mehreren Kindern bei einer Arbeiterin erleichtert sicherlich den Entschluß zum Eingriff, wenn ein solcher aus anatomischen Gründen in Frage kommt. Was die Technik der Sterilisation anbelangt, so bleibt die Methode der Wahl: das Undurchgängigmachen der Tuben, die Tubensterilisation, über welche Nachteile bisher noch nicht berichtet worden sind. Als einfaches und absolut zulässiges Verfahren empfiehlt Labhardt seine Methode: Es wird von einem Laparotomieschnitte ausgegangen, da die Uebersichtlichkeit besser und die Blutstillung leichter ist als beim vaginalen Vorgehen. Die Tube wird vorgezogen und in der Mitte durchtrennt; dann wird am proximalen Stumpfe das Tubenrohr aus seinem Peritonealmantel ca. 2 bis 3 cm hervorgezogen, was sehr leicht zu machen ist. Es wird sodann der Tubenstumpf uterinwärts unterbunden und durch eine zweite Unterbindung der leere Peritonealmantel zugeschnürt. Die leere Hülle verwächst und vernarbt und dadurch ist die Tube sicher gegen die Bauchhöhle hin abgeschlossen. Die ganze Operation ist leicht und ohne Blutung in wenigen Minuten auszuführen. Ein Versagen hat Labhardt noch nicht erlebt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1911, 41. Jahrg., Nr. 17.) K. S.

870. Ein Versuch, Schwangerschaftstoxikosen durch Einspritzung von Schwangerschaftsserum zu heilen. Von Dr. W. Rübsamen. Auf Grund der Versuche von Freund, Maier und Sinser, versuchte Rübsamen bei einer V-gravida, die regelmäßig als Frühsymptom der Schwangerschaft ein Exanthem am Vorderarm bekam, außerdem eine rechtseitige Kolipyelitis und Ikterus hatte, im siebenten Monate der Schwangerschaft eine Injektion (intravenös) von 15 cm<sup>3</sup> Blutserum einer normalen 20jährigen I-para im neunten Monate. Das Exanthem wurde nicht beeinflusst, hingegen stellte sich post injectionem eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens ein. Nach der Spontangeburt verschwanden alle Krankheitserscheinungen von selbst. Der Fall mahnt zur Vorsicht in der Beurteilung der Erfolge der Schwangerschaftsseruminjektionen bei Graviditätstoxikosen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 21.) E. V.

871. (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Straßburg i. E.) Wandertrieb psychopathischer Knaben und Mädchen. Von Dr. med. Wilhelm Schlieps, Assistenzarzt der Klinik. Wandertrieb bei Kindern ist immer psychopathisch, ohne daß jedoch dieses Symptom für eine scharf umschriebene Krankheitsform, etwa für die Epilepsie oder Hysterie charakteristisch wäre. Die Aufgabe des Arztes ist, die Eltern auf die psychopathische Minderwertigkeit solcher Kinder aufmerksam zu machen, damit der Wandertrieb nicht erst zur Gewohnheit wird, in welchem Falle nur mehr die Internierung in einer Anstalt zu helfen vermag. Gerade in besseren Kreisen kommt es oft vor, daß das Davonlaufen von den Eltern nicht als krankhaft angesehen, sondern mit „vager Phantasie“ oder „frühzeitigem Tatendrang“ entschuldigt wird. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 2.) K. S.

\*

872. (Aus der Universitätsaugenklinik Jena. — Direktor: Prof. Dr. W. Stock.) Ueber die Wirkung des Syrgol bei Bindehautentzündungen (besonders bei der Gonorrhoe der Konjunktiva). Von Dr. C. A. Hegner, erster Assistent der Klinik. Kollbrunner hat zuerst das Syrgol bei der urethralen Gonorrhoe mit außerordentlich gutem Erfolge angewendet. Dies veranlaßte den Verfasser, das Mittel auch bei Bindehautentzündungen, insbesondere bei der Blennorrhoe anzuwenden und die Resultate waren so befriedigend, daß er glaubt, in diesem Mittel eine wesentliche Bereicherung der Therapie eitriger Bindehauterkrankungen zu besitzen. Das Syrgol enthält als hauptsächlichsten Bestandteil kolloidales Silberoxyd. Es kristallisiert in braunschwarzen, glänzenden, geruchlosen Blättchen, die sich in zwei Teilen Wasser vollständig lösen. Die wässrige Lösung 1:500 ist rotbraun, klar. Stärker konzentrierte Lösungen, wie 1:100 oder 5:100 sind von trüber, schokoladebrauner Farbe. Eine 5%ige Lösung wird vom Auge des Menschen gut vertragen, ohne daß die Kornea im geringsten geschädigt wird. Im Tierversuch lassen sich noch viel konzentrierte Lösungen verwenden, ohne daß eine Schädigung des Epithels eintritt. Was aber das Syrgol besonders auszeichnet, ist die außerordentlich milde Wirkungsweise, so daß eine 5%ige Lösung auch das normale Auge nicht im geringsten reizt und nicht unangenehm empfunden wird als eine 1%ige Lösung von Zinc. sulf. Verf. hat das Mittel in erster Linie bei der Blennorrhoe mit positivem Gonokokkenbefund versucht und bis jetzt 20 solcher Fälle behandelt. Die Wirkung äußert sich in einer raschen Abnahme der entzündlichen Symptome. Die Schwellung der Lider und der Bindehaut geht zurück, so daß schon nach wenigen Tagen die Augen spontan geöffnet werden können, während die Gonokokken oft nach auffallend kurzer Zeit verschwinden. Auch drei Fälle von Blennorrhoea adultorum wurden behandelt, welche unter den schwersten Erscheinungen aufgenommen wurden und unter Anwendung von Syrgol einen sehr günstigen Verlauf nahmen. Verf. hebt in diesen Fällen das schnelle Verschwinden der Gonokokken und den prompten Rückgang der entzündlichen Erscheinungen hervor. In zwei Fällen, in welchen die Hornhaut erkrankt war, wurden warme Umschläge verordnet, sobald mikroskopisch keine Gonokokken mehr nachzuweisen waren. Es traten auch dann Gonokokken nicht wieder auf. Auch bei der Blennorrhoe der Neugeborenen wurden sehr gute Heilresultate erzielt. Einzig unter Anwendung von Syrgol wurde in mehreren Fällen völlige Heilung in kaum einer Woche, bei zweien sogar in vier Tagen, konstatiert. Bei anderen dauerte die Behandlung ein bis zwei Wochen, nur in wenigen Fällen zog sich der Prozeß in die Länge und blieb der Gonokokkenbefund länger als 14 Tage positiv. Außer bei der gonorrhoeischen Blennorrhoe wurde das Syrgol bei der nicht gonorrhoeischen eitrigen Bindehautentzündung angewandt und auch hier in wenigen Tagen ein guter Heilerfolg erzielt. Dann bewährte es sich sehr gut bei den zuweilen nach Staroperationen auftretenden Konjunktividen, die sich durch ihre schleimig-eitrige Sekretion dem Patienten lästig machen. Bei einer akuten Dakryozystitis wurde der Tränensack täglich mit einer 1%igen Syrgollösung durchgespült und nach acht Tagen wurde der Patient geheilt entlassen. Ebenso hörte bei einer nicht entzündlichen Tränensackeiterung die Sekretion schon nach wenigen Tagen auf. Die Anwendungsweise des Mittels ist sehr einfach und bequem.

Bei frischer Blennorrhoe mit positivem Gonokokkenbefund träufelt man eine 5%ige Lösung zwei- bis sechsmal täglich in den Bindehautsack ein. Daneben werden die Augen von Zeit zu Zeit mit Borlösung vom Sekret gereinigt und durchgespült. Andere eitrige Bindehautentzündungen kann man mit einer 2%igen Lösung behandeln. Die Therapie der Gonokokkenblennorrhoe wird durch das Syrgol vereinfacht, da von der Anwendung stark reizender Substanzen abgesehen werden kann und lediglich neben den Auswaschungen mit Borlösung eine täglich öfters (zwei- bis sechsmal) vorgenommene Einträufelung des Mittels genügt, um den Prozeß zur Heilung zu bringen. Verf. konstatiert noch zum Schluß, daß das neue Silberpräparat dem Protargol, Sophol, Argyrol und ähnlichen Mitteln überlegen ist. — (Münchener med. Wochenschrift 1911, Nr. 32.) G.

\*

873. Knochenbildung in der Laparotomiewunde. Von Prof. Dr. Walter Hannes. Bei einer Bauchnarbenhernienoperation einer 61jährigen Patientin fand Hannes im unteren Rande der für zwei Finger durchgängigen Bauchpforte eine knochenharte, rings ins Narbengewebe eingebettete Partie, durch ein fingergliedlanges, schmales, wie Knochen aussehendes Gebilde erzeugt, das sich auch histologisch als Knochen erwies. Solche Verknöcherungen in der Laparotomienarbe konnte Hannes nur vier in der Literatur finden. Verf. glaubt, daß der Knochen auf Basis eines echten Entzündungsprozesses entstanden ist. In seinem Falle hatte es sich um ein mit Drainage behandeltes Uteruskarzinom gehandelt, wo also gerade die untere Partie der Bauchwunde per granulationem zugeheilt war. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 29.) E. V.

\*

874. Zur Kenntnis der Lungentuberkulose. Von Prof. Aufrecht, in Magdeburg. Vorerst bespricht Verf. den Zusammenhang des Hustens mit der Lungentuberkulose, weist darauf hin, daß der Husten bei zweifellosen tuberkulösen Lungenerkrankungen nicht unbedingt vorhanden zu sein braucht, was schon Louis 1825, sodann Lebert, Rühle, Grancher sagten, der Verfasser selbst vor nunmehr 38 Jahren mit den Worten ausdrückte: „Zu den Symptomen, die während des Anfangsstadiums der chronischen Lungentuberkulose vorhanden sind, gehört der Husten nicht; er tritt vielmehr erst in einem späteren Stadium auf“ usw. Man findet bei der Sektion tuberkulöse Herde bei Menschen, die, wie die vorausgegangene klinische Beobachtung lehrt, nie gehustet haben, man konstatiert Infiltrationen in den Lungenspitzen solcher Menschen, welche nie gehustet haben und zur Zeit der ersten Untersuchung auch nicht husten, dagegen später bei Zunahme der Infiltration über Husten usw. Klage führen. Freilich werden schon in der ersten Zeit des Bestehens eines tuberkulösen Herdes von der Schleimhaut der innerhalb derselben verlaufenden Bronchien rein gelatinöse oder froschlauchähnliche oder schwarz pigmentierte Sekrete geliefert und expektoriert, aber dazu bedarf es des Hustens nicht, ebensowenig wie zur Expektoriation von Blut, welches aus einem solchen Herde hervorgehen kann. Hierzu reicht nämlich die Tätigkeit der Flimmerepithelien vollständig aus, die Kranken räuspern sich bloß (Aktion der Rachen- und Kehlkopfmuskulatur), um die Sputa auf die Zunge zu bringen. Die tuberkulösen Sekrete können auch stundenlang, ohne einen reflektorischen Reiz in der Luftröhre und in den Bronchien liegen bleiben (massenhafte Expektoriation in vorgeschrittenen Fällen am Morgen, unbedeutender Husten tagsüber). Der Husten der Tuberkulösen, bzw. Phthisiker in den ersten Stadien des Leidens ist nur eine Folge ihres Kehlkopfkatarrhs und solche Phthisiker, die keinen Kehlkopfkatarrh haben, haben auch keinen Husten. Verf. führt dies aus, weist darauf hin, daß er selbst den anatomischen Nachweis erbrachte, daß der tuberkulöse Prozeß zu Beginn in der Lungenspitze nicht in den feinsten Bronchien einsetze, sondern nur von den kleineren Gefäßen ausgehe, er zitiert ferner die Resultate experimenteller Untersuchungen anderer Autoren und sagt schließlich, daß trotzdem der Husten bei der Lungentuberkulose von ganz außerordentlicher Bedeutung für die Ausbreitung des Prozesses sei. Durch den Husten erfährt das die Tuberkel umgebende Gewebe hochgradige Zerrungen; es kommt zu Exsudationen in die Alveolen, die Tuberkelbazillen treten aus den Tu-



berkeln in das entzündete Gewebe, allmählich kommt es zum Zerfall desselben. Der Husten muß also sorgsam bekämpft werden. Im zweiten Teile der Arbeit führt Verf., indem er eine interessante Beobachtung mitteilt, aus, daß eine Pleuritis, welche bei manifester oder erst später manifest gewordener Lungenspitzen tuberkulose einsetzt, wobei oft nach Schwinden des pleuritischen Exsudates keine vollkommene Restitution eintritt, sondern eine Erkrankung des betreffenden Unter- oder Mittellappens zurückbleibt, eine eigene Erklärung habe. Die Ursache einer derartigen gemeinsamen Erkrankung des Lungengewebes und der Pleura könne nur in einem embolischen Prozesse liegen, der zu einem Infarkt des Lungengewebes führt, welcher bis zur Pleuraoberfläche reicht und die seröse Entzündung zur Folge hat. Der Ursprung eines solchen Embolus dürfte sodann in einer Mediastinaldrüsenvene zu suchen sein, zumal solche tuberkulöse Drüsen recht häufig vorkommen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 30.) E. F.

\*

875. Ovariectomie intrapartum mit Kaiserschnitt nach Fritsch. Von O. Bakofen. 22jährige I-para, kann wegen eines Beckentumors per vias naturales nicht entbinden. Laparotomie. Sectio caesarea, lebendes Kind; hierauf Exstirpation eines großen Dermoides, bestehend aus linkem Ovar mit Tube. Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 28.) E. V.

\*

876. Zur Frage der Sensibilität der inneren Organe. Von Dr. Alfred Neumann, Wien-Edlach. Eine Reihe von Autoren bestreitet, daß die inneren Organe (speziell des Unterleibes) eine eigene Empfindlichkeit besitzen, andere schreiben den Eingeweiden wohl eine eigene Sensibilität zu, die aber mit anderem Maße gemessen werden muß, als die Empfindlichkeit der äußeren Bedeckung, entsprechend der andersartigen Nervenversorgung, der eigenartigen Funktion und der durchaus anders gearteten Reize. Und wieder andere Autoren, wie Mackenzie, glauben, daß von den inneren Organen wohl zentripetale Bahnen zum Rückenmark führen, daß aber die auf ihnen geleiteten Reize nicht direkt zur Hirnrinde gelangen, sondern nur durch Vermittlung benachbarter zerebrospinaler Fasern. Bei solcher Verschiedenheit der Ansichten sind wohl neue Beobachtungen notwendig, um die Frage zur Klärung zu bringen. Neumann unternahm zu diesem Zwecke eine Reihe von Versuchen an Fröschen mit intaktem Nervensystem und auch an solchen, welche dekapitiert waren. Zunächst konstatierte Neumann, daß die Tiere bei der Reizung eines inneren Organes eine eigentümliche Bewegungsreaktion zeigen, die ganz verschieden ist von der Abwehrbewegung, z. B. bei Kneipen einer Zehe. Hier geschieht die Bewegung ruckartig, dort aber geschieht sie träge und langsam und tritt überhaupt nur stark bei den dekapitierten Fröschen auf. Bis auf Niere und Milz ließen sich von allen Organen diese eigenartigen Reaktionsbewegungen auslösen. Wenn aber der Splanchnikus oder Vagus durchschnitten, resp. ausgeschaltet wurde, so konnten diese eigenartigen Reaktionsbewegungen von den durch jene Nerven versorgten Organen aus nicht mehr hervorgerufen werden. Es ist also sicher, daß der Splanchnikus und Vagus beim Frosche als sensible Nerven des Darmtraktes, bzw. der Lunge funktionieren. Im Verlaufe seiner Untersuchungen nun beobachtete Neumann, daß der Frosch auch bei Reizung solcher Stellen des Magens Reaktion zeigte, die kein Mesenterium mehr besaßen, weil es zerrissen worden war. Die gleiche Beobachtung machte er nun am Darne, wenn er absichtlich das Mesenterium ein Stück abgetrennt hatte. Auch von den Darmpartien, die frei vom Mesenterium waren, ließen sich die gleichen lebhaften Reaktionsbewegungen erzielen wie bei Reizung einer Darmpartie mit intaktem Mesenterium. Es muß demgemäß der Darm eine Einrichtung besitzen, welche die Fortleitung des sensiblen Reizes ermöglicht, auch wenn die zentripetaleitenden Nerven entfernt sind, es muß also eine Reizleitung entlang dem Darm bestehen. Weitere Versuche zeigten, daß diese Reizleitung nur zentripetal, in diesem Falle oralwärts funktioniert, während analwärts Unempfindlichkeit besteht, was sich am durchschnittenen Darm leicht erweisen läßt. Die sensible Leitung innerhalb des Froschdarmes verhält sich also im Gegensatz zu der doppelsinnigen Leitungsfähigkeit sonstiger Nerven so wie das Zentralnervensystem, bei welchem

Reizleitungen ebenfalls nur in einer Richtung möglich sind. Das Bestehen dieser eigenartigen Reizleitung auch bei intaktem Mesenterium hat Neumann ebenfalls nachgewiesen. Es läuft also eine durch Reize hervorgerufene Erregung zunächst eine Strecke im Darm aufwärts (oralwärts) und geht dann erst auf die sympathische zentripetaleitende Faser über. Weitere Untersuchungen Neumanns ergaben mit Sicherheit, daß die schmerzempfindenden Elemente des Darmes sowohl beim Frosch als beim Hunde oberhalb der Quermuskelschicht zu suchen sind u. zw. dürfte der Auerbachsche Plexus eine wesentliche Rolle für die Empfindlichkeit des Darmes spielen und die „Reizleitung entlang dem Darm“ dürfte im Plexus myentericus erfolgen, während die Schleimhaut und der Meißnersche Plexus nichts oder nicht nennenswert mit der Empfindlichkeit zu tun haben. — (Zentralblatt für Physiologie, Bd. 25, Nr. 2.) K. S.

\*

877. (Aus der geburtshilflichen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Charlottenburg-Kirchstraße. — Leitender Arzt: Dr. C. Keller.) Prophylaxe und Therapie der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen. Von Dr. Alexander Hörden. 1905 empfahl Herff-Basel ein neues Silberpräparat, das Sophol, in 5- bis 10%iger Lösung und erreichte damit nur 0-016% spezifischer Frühinfektion. Verf. verwendet das Sophol seit 1. Dezember 1907 mit gutem Erfolge. Unter 1757, mit 5%igem Sophol prophylaktisch behandelten Kindern hat er nicht einen einzigen Fall einer Frühinfektion beobachtet. In 39 Fällen war eine leichte Reizung, welche am ersten Tage auftrat und nach zwei bis drei Tagen auf Borüberschläge sich verlor. Unter Spätinfektion versteht Verf. Konjunktivitiden, die erst am fünften Tage sich einstellten und mit der prophylaktischen Sopholeinträufelung nicht mehr in Zusammenhang stehen. Von sieben Fällen spezifischer Natur, bei denen Gonokokken nachgewiesen werden konnten, trat nur einmal die Blennorrhoe am fünften Tage post partum auf, sonst erst je einmal am achten und neunten, zweimal am zwölften und einmal am 14. und am 16. Tage. In allen sieben Fällen zeigten die Mütter gonorrhoeische Erscheinungen. In allen sieben Fällen blieb es bei einer Konjunktivitis, zu einer Korneaaffektion kam es nicht. In den übrigen 76 Fällen fanden sich fast immer nur Leukozyten, vereinzelt Diplokokken oder andere Bakterien. Behandelt wurden die Konjunktivitiden mit Blenolenizetsalbe, einer Verbindung von Lenizet und Euvaselin in 10- und 5%iger Konzentration, zweistündlich unter die Lider gebracht. In der Zwischenzeit kalte Borläppchen. Bei Gonokokkeninfektion tägliches Einträufeln einer 2%igen Arg. nitr.-Lösung. Was die Zeit der Behandlung anlangt, kam der größte Teil aller Fälle in der ersten Woche zur Abheilung. Das Sophol ist also ein Silberpräparat, welches in seiner prophylaktischen Wirksamkeit vollauf befriedigt. Seine Reizwirkung ist gegenüber dem Argentum nitricum verschwindend klein. Es müssen nur stets frische Sophollösungen zur Verwendung kommen, weil sie sich leicht zersetzen. Es wird Formalin frei und dieses reizt die Lid-schleimhaut. Die Prophylaxe der Spätinfektion liegt nach Verfasser in einer Erziehung der Mütter zu absoluter Reinlichkeit. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 31.) G.

\*

878. (Aus der Universitätspoliklinik für Nervenranke in Königsberg. — Direktor: Prof. Dr. E. Meyer.) Die Behandlung der Arteriosklerose des Zentralnervensystems mit Tiodine. Von Dr. F. Patschke, Assistenzarzt der Klinik. Schon vor zwei Jahren hat Zweig aus derselben Klinik über Versuche mit Tiodine (Paris, A. Cognet) bei den metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems mitgeteilt und hierbei über erfreuliche Resultate (Besserung, resp. Schwinden der subjektiven Beschwerden, keine Nebenerscheinungen selbst bei Jodintoleranten) berichten können. Verf. hat Tiodine in einer Reihe von Fällen angewandt, bei welchen Erscheinungen beobachtet wurden, die auf arteriosklerotische Erkrankung des Zentralnervensystems hindeuteten, so: ständige dumpfe Kopfschmerzen, plötzlich auftretende Schwindelanfälle, Abnahme des Gedächtnisses, ein deprimiertes weinerliches Wesen, eine gewisse Reizbarkeit usw., dann Erschwerung der Sprache, träge Pupillenreaktion, Parästhesien und Schmerzen am ganzen Körper, Verhärtung der peripheren Arterien,luetische Erkrankung usw. Ein

Teil der Kranken hatte Jod bereits innerlich in zum Teil recht erheblicher Menge ohne Nutzen eingenommen, mitunter schlecht vertragen. Die Kranken bekamen wöchentlich drei Injektionen von 0.2 Tiodine, im ganzen 16, bis höchstens 20 Dosen. Die Injektionen wurden später ausschließlich subkutan gemacht. Sie waren schmerzlos, riefen keine Entzündungen hervor, Erscheinungen einer Basedowkrankheit fehlten in den neun hier beschriebenen Fällen; einmal wurde in einem Falle von Lues cerebros spinalis die Behandlung wegen zunehmender Erregbarkeit, Tremor usw., in einem zweiten Falle nach 12 Injektionen mangels einer Besserung abgebrochen. In den übrigen Fällen jedoch hörten die Kopfschmerzen, der Schwindel usw. überraschend schnell infolge der Tiodinekur auf, die Stimmung hob sich, das Gedächtnis wurde besser und auch der Schlaf besserte sich; in anderen Fällen wieder schwanden die Parästhesien; die Zerfahrenheit und Deprimiertheit des Wesens wurden jedoch nicht erheblich gebessert und körperlich ist auch keine wesentliche Besserung eingetreten. Die Kur wurde in den neun Fällen (kurze Krankengeschichten) sehr gut vertragen. Wir besitzen also in dem Tiodine ein Mittel, das vermöge seiner guten Wirkung und Gefährlosigkeit bei arteriosklerotischen Erkrankungen des Zentralnervensystems wohl angewendet zu werden verdient, besonders in Fällen, wo eine längere Jodtherapie keinen erheblichen Nutzen hervorzubringen vermochte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 33.) E. F.

\*

879. Traumatischer vaginaler Dünndarmvorfall zehn Jahre nach einer vaginalen Uterusexstirpation. Von Dr. P. Esau. 61jährige Frau, vor zehn Jahren der Uterus und Adnexe vaginal exstirpiert, stürzte so auf einen Balken, daß sie rittlings darauf zu sitzen kam. Zunächst leichter Schmerz, dann Ohnmacht, und hierauf heftige Bauchschmerzen, gleichzeitig bemerkt die Patientin, daß Darm aus der Scheide heraushängt. Einlieferung ins Spital zehn Stunden später. Zwischen den Oberschenkeln ein mannskopfgroßes Konvolut von Dünndarmschlingen, entzündet, leicht untereinander verklebt, im Mesenterium zahlreiche bis 6 cm lange Quer- und Längsrisse. Reposition der Därme nach Laparotomie von oben aus. In der Vagina ein 6 bis 7 cm langer Riß, mit glatten Rändern von links oben nach rechts unten im Blindsack der Scheide. Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 28.) E. V.

\*

880. (Aus dem Institut der allgemeinen Pathologie der Moskauer Universität.) Zur Frage über den Einfluß der Embolie der Koronararterien auf die Herztätigkeit und den Blutdruck. Von Dr. W. Wassiliewski. Die durch Lycopodiumsamen bei Kaninchen und Hunden künstlich erzeugte Embolie der Koronargefäße bewirkt Schwächung der Herztätigkeit: Erweiterung seiner Höhlen, Verkleinerung der systolischen Elevationen, Verlangsamung des Pulses und Erniedrigung des arteriellen Druckes. Ist die Anzahl der verstopften Gefäße keine sehr bedeutende, so können alle diese Schwächeerscheinungen nach einer Zeit verschwinden. Die rechte und die linke Kammer bieten in ihrem Verhalten eigentlich gegen die Embolie der Koronargefäße im wesentlichen keinen Unterschied: Die Tätigkeit beider wird geschwächt und kann sich wieder herstellen. Beide Herzkammern bewahren nach einer nicht zu starken Embolie die Fähigkeit, bei einer Widerstandssteigerung eine kompensatorische Tätigkeit zu entfalten, aber in einem geringeren Grade; während die vorhandene Herztätigkeit schon zur Norm zurückgekehrt ist, kann die kompensatorische Insuffizienz noch ziemlich deutlich ausgedrückt sein. Bei einer unbedeutenden Embolie läßt diese Fähigkeit keine sichtbaren Veränderungen gewahren. Wenn nach einer Embolie (keiner sehr starken) für die Arbeit der beiden Kammern verschiedene Bedingungen entstehen, so arbeitet eine jede diesen Bedingungen entsprechend. So können zum Beispiel die Kontraktionen der rechten Kammer infolge von Blutstauung im kleinen Kreise nach der Embolie stärker werden, während zu derselben Zeit die Kontraktionen im linken schwächer werden. Gibt man zu, daß die Ursache der Anfälle von Angina pectoris eine zeitweilige Störung des Koronarumlaufes in Gestalt einer akut eintretenden Anämie des Herzmuskels ist, so muß ein

solcher Anfall nicht von einem Spasmus, sondern von Erweiterung des Herzens infolge einer zeitweiligen Detonisation von dessen Muskulatur begleitet sein. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, 9. Bd., H. 1.) K. S.

\*

881. (Aus dem physiologischen Institut der Kölner Akademie für praktische Medizin.) Ueber Phloringlukosurie, eine neue Form von künstlichem Diabetes. Von Doktor M. Cremer. Eine Reihe phlorhizin-, resp. phloretinähnlicher Körper sind vergebens auf glukosurischen Effekt geprüft worden. Von den Derivaten des Phlorhizins wirkt beim Hunde positiv die Phlorhizin-Glukuronsäure, die Schüller in des Verfassers Laboratorium aus Kaninchenharnen rein darstellte. Bei diesen Versuchen fand sich auch, daß sowohl die Phlorhizin-Glukuronsäure als das Phloretin selbst beim Kaninchen unwirksam ist, während sie beim Hunde wirksam sind. Dies brachte den Verfasser auf den Gedanken, ob es nicht gelingen könnte, das Phlorhizin in Phloretinsäure einerseits und Phlorogluzin-Glukosid andererseits zu spalten. Es wäre dann möglich, daß dieses zweite Spaltungsprodukt beim Hunde wenigstens wirksam sein könnte, obwohl das Phlorogluzin selbst es nicht ist. Es ist in der Tat dem Verfasser in Verbindung mit Dr. Seuffert gelungen, den Körper kristallinisch und rein darzustellen. Um gleichzeitig seine Entstehung anzudeuten, wird dieser Körper „Phlorin“ genannt. Es ist dies das erste kristallisierende Phlorogluzin-Glukosid; nicht kristallisierende sind von Counciler, Vongerichten und Müller beschrieben. Dieselben sind sicher vom Phlorin verschieden. Das Phlorin erweist sich nun bei subkutaner Applikation beim Hunde in der Tat als ein „Diabetikum“, wenn es auch schwächer zu wirken scheint, als die Muttersubstanz, aus der es hergestellt wurde. Es ist natürlich, daß die Fähigkeit eines so einfachen Körpers nach Art des Phlorhizins Glukosurie zu erzeugen, für die Theorie des Phlorhizindiabetes und dann überhaupt für die Erkenntnis des Diabetes von größter Wichtigkeit ist. Verf. wirft noch die Frage auf, ob nicht noch andere einfache ähnliche Körper glukosurische Eigenschaften zeigen, speziell müssen die von Counciler, Vongerichten und Müller dargestellten erprobt werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 32.) G.

\*

882. Wehenverstärkung und Wehenerregung durch Pituitrin. Von Dr. R. Stern, Assistenzarzt der königlichen Universitätsfrauenklinik zu Breslau (Prof. Küstner). Das Pituitrin, Extrakt aus dem hinteren Teile der Hypophyse, dem nach Dale, v. Frankl-Hochwart, Foges und Hofstätter eine wehenerregende Eigenschaft zukommt, wurde auch an der Breslauer Universitätsfrauenklinik versucht. Vorerst wurde die Wirkung des Pituitrins bei Wehenschwäche studiert und subkutan 0.6 bis 1 cm<sup>3</sup> injiziert. In drei Fällen hatte man Gelegenheit, mit Pituitrin vor dem physiologischen Ende der Schwangerschaft Wehen zu erzeugen, die Geburt einzuleiten und zu Ende zu führen. Verf. beschreibt diese drei Fälle (in zwei Fällen schwere Larynx- und Lungentuberkulose, im dritten Falle schwere Nephritis mit drohendem Koma) und zeigt, daß es in zwei Fällen gelang, durch Pituitrin allein die Geburt in Gang zu bringen, während einmal die gewöhnliche Dosis (0.6) versagte, auch auf Injektion von 1 cm<sup>3</sup> zwar regelmäßige, aber nicht sehr kräftige Wehen erfolgten, daß man am vierten Tage abermals die große Dosis erfolglos gab, daher man die Hystereuryse anwandte, wonach — nach nochmaliger Injektion von 1 cm<sup>3</sup> — ein eklatanter Erfolg eintrat. Die durch das Pituitrin ausgelösten Wehen hatten niemals den Charakter der Krampfwehen, die kindlichen Herztöne wurden nicht verschlechtert, das Kind nahm keinen Schaden. Diese Erfolge legten den Gedanken nahe, das Pituitrin auch zur Einleitung von Aborten in früheren Monaten zu verwenden, doch lehrten bezügliche Versuche, daß die in dieser Weise erzeugten Uteruskontraktionen hiezu nicht ausreichten. In einem Falle von inkomplettem Abort mit drei Monate langer Retention der Plazenta, gelang es durch Pituitrininjektionen, die Spontanausstoßung in Gang zu bringen. Bei sieben extraperitonealen Kaiserschnitten wurden vor dem Einschneiden der Zervix 2 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan injiziert, um die Plazentarperiode abzukürzen; es machte den Eindruck, daß hiedurch in allen Fällen

bis auf einen (Expression der Plazenta nach 20 Minuten) die Nachgeburtszeit verkürzt wurde. Verf. empfiehlt schließlich, nur frische Präparate zu verwenden, rötlich gefärbte Lösungen seien verdorben und nicht voll wirksam. Auch soll die Injektionspritze nicht Reste einer differenten Substanz, insbesondere nicht Alkohol enthalten (Hofbauer), da dieser die Wirksamkeit des Pituitrins sehr beeinträchtigt. — Im Anschlusse teilt Dr. Oskar Bondy aus derselben Klinik die Resultate mit, welche mit Pituitrin in der geburtshilflichen Praxis (bei Wehenschwäche) erzielt wurden. Unter zehn Fällen, welche sorgfältig ausgesucht wurden, sah man bei acht volle Erfolge (die Geburt dauerte vor der Injektion schon 23 bis 48 Stunden, nach der Injektion 5 bis 60 Minuten, durchschnittlich 28 Minuten), einen teilweisen Erfolg und einen Versager. Keine üblen Erfahrungen, keine Schädigung des Kindes. Die Dosis war 1 cm<sup>3</sup>, eventuell Wiederholung der Injektion. Für die Außenpraxis empfiehlt sich sehr die Verpackung in Ampullen zu 1 cm<sup>3</sup>. Die Erfahrungen des Verfassers stimmen mit denen Hofbauers vollkommen überein. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 32.) E. F.

\*

883. Zur Kasuistik der Schwangerschaft bei Doppelbildung des Uterus. Von Dr. Richard Klages. Auf Grund der Anamnese (Ausbleiben der Menses, Fortdauer bei früherer Schwangerschaft bis zum fünften Monat) und der Feststellung eines elastischen, weichen Tumors in der rechten Beckenhälfte, der einer Schwangerschaft im vierten Monat etwa entsprechen konnte, wurde nach Ausschluß eines entzündlichen Adnextumors oder eines Ovarialtumors, eine Schwangerschaft angenommen. Doch mußte diese eine ektopische Lage haben, mit Hinsicht auf den in der linken Beckenhälfte deutlich gefühlten, mit einer Zervix und einem Muttermund kontinuierlich zusammenhängenden Uterus. Da eine Extrauterin gravidität angenommen wurde, wurde laparotomiert. Die Operation ergab, daß es sich um einen Uterus bicornis unicollis, mit gravidem rechter Hälfte handelte. Schluß der Operation, ungestörter Fortgang der Schwangerschaft. Vorhergegangen waren fünf normale Schwangerschaften und Geburten. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 25.) E. V.

\*

884. Tierexperimenteller Nachweis, Züchtung und Färbung des Syphiliserregers. Von Dr. Carl Spengler, Davos. Die Spirochaete pallida Schaudinn-Hoffmannus ist eine Scheinfadenwuchsform des alkohol- und säurefesten Syphilisovoidbazillus und ist dem Warmblüterorganismus von Mensch und Kaninchen (weniger von Affen und Meerschwein) eigentümlich. Der Spirochätenscheinfaden ist die Ursache des Ulcus durum und mit Korn und seltenen Stäbchen auch der Sekundärsyphilis. Korn und Stäbchen sind die Hauptrepräsentanten der Tertiärsyphilis. Alle Wuchsformen sind züchtbar. Das Stäbchen ist die kulturstabilste Form. Ganz selten sind relativ kulturstabile Spirochätenstämme und Körner. Das sensibilisierte Kaninchen ist ein äußerst feines Reagens zum Nachweis spärlicher Keime im Blut, Peritonealflüssigkeit usw. auch latent Syphilitischer. Zahlreiche Phthisen mit kopiösem Sputum beruhen auf einer echten Syphilis-Tuberkulose-Mischinfektion ohne klinische Symptome manifester Syphilis. Im Sputumkern findet man nach Giemsa neben Tuberkuloseerregern oft massenhaft Spirochäten vom Pallida- und vom Refringenstypus (Pallida mit Hülle), die sich tierexperimentell und kulturell als echtes Syphilisvirus herausstellten. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 15.) K. S.

\*

885. (Aus der medizinischen Klinik des Hospitales zum Heiligen Geist, Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. G. Treupel.) Zur Behandlung der Diarrhoe mit Glutannin. Von Dr. Devaux, Assistenzarzt. Das Glutannin ist eine Tannin-pflanzeneiweißverbindung. Das darin enthaltene Eiweiß wird aus dem Weizenmehl gewonnen und ist das nur zu 2% im Weizenmehl enthaltene wasserlösliche Albumin. Dieses Eiweiß, das bei der Spaltung des Glutannins im Darne frei wird, besitzt nach Roos den Vorteil, daß es im Gegensatz zum tierischen Eiweiß in den unteren Darmabschnitten keine komplizierten Zersetzungen erleidet und daher keine Spaltungsprodukte liefert, die, wie die

Zersetzungsprodukte des tierischen Eiweiß, reizend auf den Darm wirken können. Das im Glutannin enthaltene Eiweiß wird nicht weitgehend abgebaut und ist daher ganz reizlos. Verfasser hat das Mittel in Fällen von Darmtuberkulose angewendet und war mit der Wirkung sehr zufrieden. Er gab das Glutannin in Dosen von 0.3 Glutannin in Tabletten, drei- bis fünfmal täglich zwei bis drei Tabletten, die nach Vorschrift vom Patienten zerkaugt werden. Das Mittel wurde gerne genommen, Magenbeschwerden, Verschlechterung des Appetits, wurden nicht beobachtet. Die Durchfälle, die in manchen Fällen sehr heftig waren, wurden meist günstig beeinflusst. Der vorher flüssige Stuhlgang wurde nach zwei bis drei Tagen breiig oder geformt, die Zahl der Entleerungen ging auf eine bis zwei zurück. Auch die subjektiven Beschwerden der Patienten besserten sich, das lästige Kollern im Leibe verschwand meist nach einigen Gaben, ebenso trat Linderung der Schmerzen ein. In Fällen von einfachen nicht tuberkulösen Darmkatarrhen wirkte das Mittel prompt nach ein bis zwei Tagen. In einem Falle von schweren Durchfällen, die wahrscheinlich auf ausgedehnter Arteriosklerose der Mesenterialgefäße beruhten, versagte das Mittel ebenso wie alle anderen vollkommen. Verf. hatte keine Gelegenheit, das Glutannin bei Darmkatarrhen von Kindern zu versuchen. Infolge der Reizlosigkeit des darin enthaltenen Eiweiß dürfte das Mittel gerade für den gegen Eiweißzeretzungsprodukte so empfindlichen Kinderdarm sehr geeignet sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 32.) G.

\*

886. Zur Kasuistik der Ovariectomie während der Schwangerschaft. Von Dr. S. R. Rosenfeld. 37jährige IV-gravida wurde im fünften Schwangerschaftsmonate per laparotomiam eine Parovarialzyste, sowie das atrophische, zystisch degenerierte Ovar entfernt. Heilung. Keine Störung der Schwangerschaft, trotzdem der Uterus bei der Operation vorgewälzt werden mußte. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 29.) E. V.

\*

887. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Kopenhagen. — Prof. Knud Faber.) Ueber die Diagnose und Behandlung des nichtperforierten Duodenalgeschwürs. Von Priv.-Doz. Dr. Sk. Kemp (Kopenhagen). Das Ulcus duodeni scheint tatsächlich häufiger vorzukommen, als bisher im allgemeinen angenommen wurde und die englischen und amerikanischen Chirurgen haben Recht, wenn sie behaupten, daß das Duodenalgeschwür eine recht verbreitete Krankheit ist und keineswegs an Häufigkeit hinter dem Magengeschwür zurücksteht. Das Duodenalgeschwür ist wie das Magengeschwür als ein peptisches aufzufassen; hiemit stimmt überein, daß es so gut wie immer nur oberhalb der Papilla Vateri, also in der Pars superior duodeni, auftritt, wie Operationen und Sektionen erweisen. Moynihan hat für das Ulcus duodeni ein ziemlich charakteristisches Krankheitsbild aufgestellt. Als Hauptsymptom gilt ihm, daß die Patienten zumeist angeben, daß die Schmerzen sich einfinden, sobald sie Hunger zu empfinden anfangen, während unmittelbar nach den Mahlzeiten Frieden und Ruhe herrscht, durch zwei bis drei Stunden und noch länger. Das Symptom des „hunger pain“, wie es Moynihan nennt, macht sich anfangs nur nach der Hauptmahlzeit des Tages geltend, später aber treten die Schmerzen nach jeder Mahlzeit und auch in der Nacht auf. Was die Intensität der Schmerzen anlangt, so sprechen die Kranken zu Beginn der schleichend auftretenden Krankheit nur von Druck und Spannung oben im Leibe, dann aber werden die dyspeptischen Anfälle sukzessive immer intensiver und die Schmerzen werden bohrend, nagend, schneidend, wobei sie aber keineswegs konstant im rechten Epigastrium lokalisiert sind. Als zweites Charakteristikum des Ulcus duodeni gilt nach Moynihan die ausgesprochene Periodizität der Symptome, welche von Zeit zu Zeit in „Attacken“ von einigen Wochen bis zu mehreren Monaten Dauer eintreten mit halbjährigen oder noch längeren schmerzfreien Intervallen. Das skizzierte Krankheitsbild genügt Moynihan zu einer sicheren Diagnose und er findet hiemit die Indikation zur Laparotomie mit Gastroenterostomie (oder Resektion) gegeben. Kemp und andere sind indessen der Meinung, daß der diagnostische Wert der „späten Schmerzen“ nicht so absolut

für *Ulcus duodeni* spreche, wengleich zugegeben ist, daß diese Form von Schmerzen ein sehr gewöhnliches Phänomen bei *Ulcus duodeni* ist. Auch die Franzosen halten die „*douleurs tardives*“ für nicht minder charakteristisch für ein *Ulcus ventriculi* mit der Lokalisation in oder nahe dem Pylorus. Die Lokalisation der Schmerzen wird von Kemp nicht so gering wie von Moynihan geschätzt, denn im allgemeinen darf man doch sagen, daß eine bestimmte und konstante Lokalisation der Schmerzen rechts von der Mittellinie stark zugunsten eines *Ulcus duodeni* spricht. Die Periodizität im Auftreten der Symptome scheint hingegen auch Kemp bis zu einem gewissen Grade charakteristisch zu sein für das Duodenalgeschwür; jedenfalls ist dieses Symptom hier bedeutend häufiger als beim Magengeschwür. In dem von Moynihan geschilderten Krankheitsbilde vermißt man die Erwähnung eines so wesentlichen Symptoms wie die Blutung. Moynihan betrachtet eben Hämatemesis und Meläna nicht als Symptom, sondern als Komplikationen, deren Eintreten durch eine rechtzeitige operative Behandlung vermieden werden sollte. Im übrigen ist die Bedeutung der Blutung für die Differentialdiagnose zwischen Magen- und Duodenalgeschwür relativ gering. Kemp findet überhaupt, daß keines der genannten, wichtigsten subjektiven Symptome (inklusive der Blutung) pathognomonisch für das Duodenalgeschwür ist. Was die objektive Untersuchung anbelangt, so ist zunächst bezüglich des Ventrikelchemismus zu konstatieren, daß, wie beim *Ulcus ventriculi*, nicht die Hyperazidität, sondern die Hypersekretion eine wichtige Rolle spielt, indem diese beim *Ulcus duodeni* ein recht gewöhnliches Phänomen ist und hierbei regelmäßig so schwere Grade erreicht, wie man sie sonst, selbst beim *Ulcus pylori*, nur sehr selten sieht. Betreffend die motorische Magenfunktion, scheint eine Insuffizienz beim *Ulcus duodeni* sehr häufig vorzukommen, doch darf man ihre diagnostische Bedeutung nicht überschätzen; wichtiger erscheint das Vorkommen des Pylorospasmus, welcher beim Duodenalgeschwür ungleich häufiger zu sein scheint als beim *Ulcus ventriculi*. Alles in allem kann man sagen, daß eine sorgfältige Magenuntersuchung wertvolle Beiträge zur Sicherung der Diagnose *Ulcus duodeni* liefert. Bezüglich der Therapie bemerkt Kemp, im Gegensatz zu den amerikanischen Chirurgen, daß ein operativer Eingriff nur dann indiziert ist, wenn es sich um Stenose, chronische Blutungen, wiederholte Anfälle von Pylorospasmus oder erfolglose interne Behandlung (schnelle Rezidive) handelt. Einer inneren Behandlung ist die Krankheit sehr wohl zugänglich, zumal die Anschauungen von der Gefährlichkeit des Duodenalgeschwürs gewiß in nicht geringem Grade übertrieben sind. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 72, H. 5 und 6.) K. S.

\*

888. Ein Fall von *Vagitus uterinus*. Von Dr. Werner Konopka. Verf. beobachtete bei Herabholen eines Fußes und Extraktion (Steißlage), sechs bis sieben ziemlich laute Kindeschreie. Hinter dem Kinde entwich die beim Einführen der Hand in den Uterus gebrachte Luft in Blasen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 25.) E. V.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

889. Einige Betrachtungen über Heroinomanie und Morphinomanie. Von Paul Duhem. Das Heroin ist giftiger als das Morphium, auch sind die Erscheinungen bei der Heroinentziehung stärker ausgeprägt. Als hauptsächliche Symptome werden Schwäche, Prostration, starke Transpiration, Bleifarbe des Gesichtes, Torpor, Verlangsamung der Respiration und Zirkulation, sowie Störungen der Blutbildung beobachtet. Eine besondere Gefahr bei der Heroinentziehung ist plötzlich einsetzende respiratorische Synkope, die ohne vorhergehende Veränderung der Pulsbeschaffenheit auftritt. Während bei den im Verlaufe der Morphiumentziehung auftretenden Anfällen von Synkope sich neuerliche Morphiuminjektion als wirksam erweist, ist bei Synkope im Gefolge der Heroinentziehung die Injektion von Heroin nutzlos und es muß auch hier zur Injektion von Morphium gegriffen werden. Bei der Heroinentziehung ist es erforderlich, das Heroin im Bedarfsfalle durch Morphium zu substituieren. Rasch, d. h. in einigen Tagen, durchgeführte Entziehungskuren sind zu widerraten, sondern es ist längere Dauer

dieser Kuren, zwei Wochen und darüber, ratsam, weil die auftretenden Erscheinungen weniger schwer sind und auch die Möglichkeit einer psychischen Beeinflussung der Patienten besteht, auf die es bei der Entziehungskur wesentlich ankommt. Man schiebt der Entziehungskur zweckmäßig eine Behandlung voraus, welche die Anregung der Ausscheidungsfunktionen anstrebt. Auch während der Entziehung sind verschiedene Mittel indiziert, so z. B. bei Herzschwäche Morphiuminjektionen oder Spartein, ferner Natrium bicarbonicum intern oder subkutan, Natronsäuerlinge, Darmantiseptika und Schwitzbäder. Bei Ersatz des Heroins durch Morphium bei Entziehungskuren ist das Auftreten plötzlicher respiratorischer Synkope nicht zu befürchten. Die Vorteile langsamer durchgeführter Entziehungskuren sind der Wegfall der sonst beobachteten qualvollen Abstinenzsymptome und die größere Sicherheit des Erfolges, der durch die gleichzeitige Psychotherapie zu einem Dauerfolg gestaltet werden kann. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 15.) a. e.

\*

890. Ueber die Anwendung der Jodtinktur in der Chirurgie. Von M. Champeaux. Zur Behandlung atonischer Wunden findet die Jodtinktur schon seit langer Zeit, wenn auch in sehr vorsichtiger Weise, Verwendung. Eine wichtige Domäne für die ausgiebige Anwendung der Jodtinktur stellen frische Verletzungen und ihre Umgebung dar; in der Militärchirurgie ist die prophylaktische Anwendung der Jodtinktur für die Behandlung stark verunreinigter, z. B. durch Hufschlag verursachter Verletzungen, von Bedeutung. Die Applikation der Jodtinktur muß sich auf alle Winkel und Buchten der Wunde, sowie deren Umgebung erstrecken. Bei richtiger Applikationsweise der Jodtinktur beobachtet man, daß die oft tiefgreifenden Verletzungen durch Hufschlag sich in oberflächliche Substanzverluste umwandeln, welche schließlich ohne Drainage per primam heilen. Für die Behandlung eitriger Wunden ist die Jodtinktur nicht geeignet, namentlich bei Abszessen mit pyogener Membran, weil diese die Resorption des Jods und die dadurch bewirkte antiseptische Tiefenwirkung behindert und nur die schädliche irritierende Wirkung zurückbleibt. Wenn die Eiterung versiegt ist, kann die Jodtinktur wieder appliziert werden, weil sie unter diesen Verhältnissen die Vernarbung wesentlich befördert. Für die Behandlung älterer eiternder Wunden sind Sauerstoff-, bzw. Wasserstoffsuperoxid geeignet; die Jodtinktur ist für frische Wunden wegen starker antiseptischer Tiefenwirkung, für atonische Wunden wegen der die Ueberhäutung befördernden Wirkung indiziert. Bei mit Erde, Dünger usw. verunreinigten Wunden ist die prophylaktische Injektion von Antitetanusserum dringend indiziert. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 17.) a. e.

\*

891. Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Kniebrustlage bei inneren Krankheiten. Von L. Cheinisse. Es findet sich eine Anzahl von Beobachtungen, wo bei reichlichen perikardialen Ergüssen die Patienten Kniebrustlage einnahmen, weil in dieser Stellung die subjektiven Beschwerden, Oppressionsgefühl und Dyspnoe am meisten gemildert wurden. In einem vom Verfasser beobachteten Falle, wo die Symptome am ehesten für *Ulcus duodeni* sprachen, suchte der Patient während der Schmerzanfälle gleichfalls die Kniebrustlage auf, auch findet sich in der Literatur eine analoge Beobachtung verzeichnet. Es sind die Schmerzanfälle bei *Ulcus duodeni* gleichfalls von Dyspnoe begleitet, so daß die eigentümliche Lage auch der Milderung der Dyspnoe dient. Es ist ferner auch wiederholt auf die Möglichkeit der Verwechslung akuter Abdominalaffektionen mit akuter Perikarditis hingewiesen worden. In neuester Zeit ist Bauchlage, bzw. Knieellenbogenlage zur Bekämpfung der akuten Darmokklusion nach abdominalen Operationen empfohlen worden. Es ist in dieser Hinsicht bemerkenswert, daß auch bei *Ulcus duodeni* Anfälle von akuter Dünndarmokklusion auftreten, so daß die instinktiv gewählte Kniebrustlage auch gegen die Okklusion des Dünndarmes gerichtet ist. Therapeutisch kann die Kniebrustlage auch bei den im Gefolge von Wanderniere einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme auftretenden Anfällen empfohlen werden, welche durch Druck der Wanderniere auf den Dünndarm bedingt sind, welcher Druck durch die angegebene Lageveränderung aufgehoben wird. Auch

bei Gastropse, mechanischem Ileus und Hydronephrose, wäre die in der Gynäkologie zur Behandlung von Lageanomalien der Gebärmutter angewendete Kniebrustlage als geeignetes Mittel zu empfehlen. In einem Falle eigener Beobachtung wurde ein Anfall von Cholelithiasis durch Einnehmen von Kniebrustlage kupiert. — (Sem. méd. 1911, Nr. 20.) a. e.

\*

892. Ist die Verbreitung von Infektionskrankheiten durch Nebel, Wolken und Regen möglich? Von P. Remlinger. Die Frage, ob Nebel, die sich über kontaminierten Wasserläufen und Wasserflächen bilden, und der durch die Kondensation des Wasserdampfes entstehende Regen Infektionskeime enthalten, ist von großer epidemiologischer Bedeutung, weil die ganze Prophylaxe gegenstandslos würde, wenn die Verbreitung von Infektionskeimen durch Regen erfolgen könnte, welche meteorologischen Vorgänge sich jeder Beeinflussung entziehen. Es werden viele Beobachtungen angeführt, die für den Keimgehalt des Regens sprechen sollen, unter anderem die scheinbar spontane Entstehung von Typhus- und Choleraepidemien, wo der Ausgangspunkt nicht nachgewiesen werden kann, die rasche Ausbreitung von Epidemien, die auf anderem Wege nicht erklärt werden kann, ferner die Uebertragung des Kontagion durch hoch über dem Erdboden wachsende Früchte, welche eine Kontamination durch Regenwasser wahrscheinlich macht. Direkte Versuche mit Kulturen in sehr langen Eprouvetten, deren unteres Ende erwärmt und deren oberes Ende abgekühlt wurde, um eine Kondensation des von unten aufsteigenden Wasserdampfes zu bewirken, haben gezeigt, daß das am oberen Ende sich niederschlagende Wasser steril ist, d. h. mit der Verdampfung keine Mikroorganismen aus den Kulturen in die Höhe aufsteigen. Im Regen, sowie im Schmelzwasser von Schnee und Hagel wurden bisher nur die gewöhnlichen Luftkeime vorgefunden, wobei sich das Regenwasser in Städten als keimreicher erwies und auch zu Beginn des Regens mehr Keime gefunden wurden, als im späteren Verlaufe. Im Gegensatz zur extremen Variabilität fließenden und stehenden Wassers, hinsichtlich des bakteriologischen Verhaltens, zeigt das Regenwasser nahezu konstante Befunde. Im allgemeinen reinigt der Regen die Atmosphäre und es findet sich der Hinweis, daß mit jährlicher steigender Regenmenge die Mortalität abnimmt. Bei Cholera wurde sowohl mit dem Eintritt als mit dem Aufhören der Regenzeit Zunahme der Erkrankungen beobachtet, ebenso wie Gewitter den Beginn und das Aufhören von Epidemien begleiten können. Stärkere Regengüsse können zur Ausbreitung des Typhus in dem Sinne beitragen, daß infizierte Bodenteilchen mechanisch in die Wasserläufe geschwemmt werden. Der Nebel, der aus halbkondensierten, vom Boden aufsteigenden Wasserdämpfen besteht, enthält wahrscheinlich nur Luftkeime und es liegt bisher kein Beweis der Ausbreitung epidemischer Erkrankungen durch Nebel vor; in diesem Sinne ist die Choleraimmunität des nebelreichen Lyon, sowie das vorwiegende Auftreten von Typhusepidemien in nebelfreien Jahreszeiten bemerkenswert. Nebel und Regen, im meteorologischen Sinne genommen, können nicht zur Verbreitung von Infektionen beitragen, wohl aber kleinste, in der Luft schwebende Wasserteilchen, welche von fließenden oder stehenden Gewässern durch starke Luftströmungen losgerissen und in feinsten Verteilung frei schwebend erhalten werden. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 59.) a. e.

\*

893. Ueber Fixationsabszeß bei Infektionskrankheiten. Von J. Carles. Die neuesten Forschungen haben erwiesen, daß zahlreiche Infektionskrankheiten, wie Typhus, Pneumonie, Meningitis cerebrospinalis, auf generalisierter Infektion beruhen und als Bakteriämien aufzufassen sind. Die im Blute zirkulierenden Keime zeigen eine ausgesprochene Tendenz zur Ansiedlung an Stellen mit herabgesetzter Resistenz und lädierten Organen; bemerkenswert ist auch die häufig beobachtete Bildung von Abszessen an den Einstichstellen der Injektionsspritzenadel. Für die Therapie ergibt sich die Aufgabe, da die direkte Bekämpfung der im Blute zirkulierenden Infektionskeime schwer durchführbar ist, durch künstlich geschaffene Läsionen die Infektionskeime zu lokaler Ansammlung zu veranlassen und so möglichst aus dem Blute zu entfernen. In diesem Sinne wirkt die Fochiersche Methode der Anlegung von Fixationsabszessen, durch die

subkutane, nach Bedarf mehrmals wiederholte Injektion von 1 cm<sup>3</sup> Terpentinessenz in das subkutane Zellgewebe am Schenkel. Unmittelbar nach der Injektion entwickelt sich das Bild einer heftigen phlegmonösen Entzündung, welche jedoch schon nach wenigen Tagen zurückgeht; fehlende, bzw. sehr schwache Reaktion ist ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Die Abszesse werden erst in der Rekonvaleszenz entfernt, wobei 50 bis 250 cm<sup>3</sup> Eiter entleert werden. Falls spontaner Durchbruch des Abszesses droht, so muß vorher an anderer Stelle ein neuer Fixationsabszeß angelegt werden. Die Fixationsabszesse sind steril und müssen daher streng aseptisch behandelt werden; die Sterilität erklärt sich aus der starken Wirkung der Terpentinessenz auf die Infektionskeime; neben den Infektionskeimen werden auch ihre Toxine durch den Fixationsabszeß eliminiert. Bei mit Metallen vergifteten Tieren zeigten die Fixationsabszesse einen stärkeren Metallgehalt, als die übrigen Gewebe. Eine wichtige Wirkung der Fixationsabszesse besteht in Anregung von Phagozytose und Steigerung der bakteriziden Fähigkeit des Blutes. Die Anlegung von Fixationsabszessen ist bei den bakteriämischen Infektionen — Pneumonie, Bronchopneumonie, Puerperalsepsis, Meningitis und so weiter — ferner bei Kohlenoxyd-, Blei- und Sublimatintoxikation indiziert. — (Progrès méd. 1911, Nr. 20.) a. e.

\*

894. Ueber die Behandlung der diabetischen Azetonämie. Von R. Lépsine. Die Azetonämie ist nicht als Komplikation, sondern als Ausgang der glykolytischen Insuffizienz zu betrachten. Auftreten von Azeton im Harn wird auch bei Gesunden nach mehrtägiger Entziehung der Kohlehydrate beobachtet; die diabetische Azetonämie ist auf eine Störung der Leberfunktion zurückzuführen und wird durch Fettnahrung befördert. Zur Saturation der Diazetessig- und Oxybuttersäure wurden massive Dosen von Natrium bicarbonicum, 60 bis 80 g, in interner Darreichung empfohlen, doch ist die bloße Saturation nicht ausreichend, weil die genannten Säuren auch toxische Eigenschaften besitzen. Die Alkalitherapie ist für die Behandlung des prämonitorischen Stadiums des Coma diabeticum von besonderer Wichtigkeit. Als Vorgänger des Coma diabeticum werden unter anderem Respirationsstörungen und Kopfschmerzen beobachtet; sobald derartige Erscheinungen auftreten, muß mit der Alkalitherapie in Form von intravenöser Injektion isotonischer Natrium bicarbonicum-Lösung begonnen werden. Diese Therapie ist nicht nur im Vorstadium des Coma diabeticum, sondern bei jeder schweren progressiven Azetonämie indiziert, da diese ohne Prodromalsymptome direkt in das Coma diabeticum übergehen kann. Man verwendet eine sterilisierte und filtrierte Lösung von 17 g Natrium bicarbonicum pro Liter, deren Temperatur unter 38° beträgt und welche in einer Menge von 1½ bis 2 Litern langsam in das zentrale Ende einer Ellbogenvene eingespritzt wird; Auftreten von Galopprrhythmus ist ein Zeichen für die Notwendigkeit der zeitweiligen Sistierung der Injektion, welche bei langsamer und vorsichtiger Ausführung durchaus ungefährlich ist. — (Progrès méd. 1911, Nr. 18.)

## Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

Das ständige internationale Komitee für Sozialversicherung tagt in Gemeinschaft mit dem deutschen Komitee für internationale Sozialversicherung am 15. und 16. September in Dresden. Die Einladungen tragen die Unterschriften des Ehrenpräsidenten, v. Posadowsky-Wehner, des früheren französischen Finanzministers Poincaré, des Staatssekretärs v. Mayr, des Präsidenten des Reichsversicherungsamtes Doktor Kaufmann, des Generalsekretärs Prof. Fuster und Dr. Zacher.

Die Beratungen werden sich auf folgende Punkte beziehen: Freitag: Maßnahmen zur Verhütung von Betriebsunfällen, Gewerbekrankheiten und Volkskrankheiten. Methoden des Heilverfahrens bei Betriebsunfällen. Samstag: Verbindung staatlicher Zwangsversicherung mit freier Versicherung. Die Sonderkonferenz soll einen rein praktischen Charakter haben, so daß die geplanten Erörterungen vornehmlich das durch die Erfahrung gewonnene und durch die Dresdner Ausstellung Gebotene zum Gegenstand haben werden.

Für das verhältnismäßig seltene Element Vanadium, das vor rund 80 Jahren entdeckt wurde, hat sich mit der Zeit manche

Verwendung gefunden. Am häufigsten wird das Vanadiumtrioxyd gebraucht für die Herstellung einer besonderen Art von Stahl, der sich durch leichte Hämmbarkeit und Dehnbarkeit auszeichnet. Dieselbe Verbindung dient außerdem als Beize bei Bedrucken von Zeugen. Das Vanadiumpentoxyd findet als Entwickler in der Photographie Verwendung; auch als Heilmittel wurde es bei Stoffwechselkrankheiten versucht, ohne rechten Erfolg. Eine Verbindung von Vanadium und Chlor wird für dieselben Zwecke verwendet, wie das Vanadiumtrioxyd. Wie Dutton im Journal der Amerikanischen mediz. Vereinigung mitteilt, ist aber auch schon bei mäßigem Gebrauch die Verwendung des Vanadiums für den Menschen nicht unbedenklich. Dutton hat seine Beobachtungen in den Stahlfabriken von Pennsylvanien angestellt. Er bezeichnet mit „Vanadiumismus“ eine chronische Vergiftung, die durch Aufnahme von Vanadium in den Körper herbeigeführt wird und vorzugsweise die Lungen, die Nieren und die Darmwege ergreift. Die Vergiftung kann durch industrielle Arbeit oder durch arzneilichen Gebrauch geschehen. Am meisten sind dem Leiden die Arbeiter in Fabriken ausgesetzt, wo die genannten Vanadiumverbindungen hergestellt werden. Die Vergiftung macht sich zuerst in einer Anämie bemerkbar, die nicht nur auf einer Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins beruht, sondern zuweilen zu einer Zersetzung des Blutes fortschreitet. Ein besonderes Kennzeichen ist das gleichzeitige Auftreten eines trockenen, krampfartigen Hustens, der zuweilen so heftig wird, daß schwere Blutungen eintreten, die sogar zum Exitus führen können. Wenn dieser aber auch nicht eintritt, so sind die von der Vanadiumvergiftung befallenen Arbeiter besonders für Tuberkulose empfänglich. Starke Reizung der Nase, der Augen und des Schlundes, sind stets mit dieser Erkrankung verbunden. Die Diagnose kann gestellt werden durch den Nachweis des Vanadiums im Urin und im Speichel. Die Schwere des Leidens ist sehr verschieden nach der Veranlagung. Manche Arbeiter sind schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit kaum noch zu retten, während andere die Berührung mit dem Vanadium lange aushalten, ohne erheblich zu erkranken. Zur Vorbeugung ist vor allem vollkommene Lüftung, die Benützung von Atemschützern und äußerste Reinlichkeit der Arbeiter notwendig.

Auf der letzten Tagung der Gesellschaft für soziale Reform, sprach Prof. v. Gruber (München) über den Berufsschutz der jugendlichen Arbeiter. Er stellte folgende Forderungen an die Gesetzgebung: Die arbeitenden Jugendlichen sollen beständig unter ärztliche Kontrolle gestellt werden. Das Schutzalter sollte bis zum 20. Lebensjahr, mindestens aber bis zum 18. Lebensjahr ausgedehnt werden. Weiter hätte ein Verbot der Nacharbeit auch für männliche jugendliche Arbeiter einzutreten. Die Fortbildungsschulzeit soll in dem Maximalarbeitstag eingeschlossen werden. Es muß Gelegenheit zu ausgedehnten körperlichen Übungen gegeben werden. Außerst unheilvoll sind auch die schlechten Wohnungsverhältnisse der arbeitenden Jugend, z. B. das Schlafstellenwesen. Aber schließlich sind ohne Mitwirkung der Bevölkerung selbst und insbesondere ohne Selbstbeherrschung der Jugendlichen alle gesetzlichen Maßnahmen nutzlos. Das Höchste ist und bleibt die Familie, die Grundlage der menschlichen Ordnung. Die ganze Frauenarbeit ist nichts wert, wenn dadurch die Leistungsfähigkeit der Frau als Mutter herabgedrückt wird. Es ist besser, den Familienvätern die Last des Kinderaufziehens zum Teil durch die Öffentlichkeit abzunehmen und diejenigen, die keine Familie begründen, zu besteuern. Prof. Rudolf Lennhoff (Berlin) betont die Notwendigkeit einer jährlichen Erholungszeit für die Jugendlichen, deren Nutzen er an den Ergebnissen der Walderholungsstätten in der Umgebung von Berlin erläutert. Die Unterbringung gewerblich arbeitender Jugendlicher auf dem Lande müßte besser organisiert werden. Bei arbeitenden Personen sind auch durch Schlafen im Freien gute Erfolge erzielt worden. Schlechte Ernährung ist oft nicht die Folge von Armut, sondern von mangelhafter Fähigkeit zur Führung eines Haushaltes. Kein weiblicher Arbeiter dürfte eingestellt werden, ehe er nicht den Nachweis einer hauswirtschaftlichen Ausbildung erbracht hat.

Dem Berichte der Knappschaftsberufsgenossenschaft des Ruhrbergbaues für 1910 ist zu entnehmen, daß auf Grund der erneuten Nachprüfung der alten Fälle aus der Zeit vor 1900 im Betriebsjahr in 474 Fällen eine Aufhebung oder Herabsetzung der Invaliditätsrente beim Schiedsgericht beantragt wurde. Erledigt wurden 461 Anträge, die Rente wurde in 209 Fällen herabgesetzt, in 218 Fällen aufgehoben. Im Jahre 1910 sind ferner 6182 Verletzte zur ärztlichen Nachuntersuchung vorgestellt worden, darunter 61 mit Leistenbrüchen behaftete. In keinem Falle wurde der Anspruch auf Rente bei einem Leistenbruch anerkannt. Bei 20% der Vorgestellten wurde die Wiederherstellung und Erwerbsfähigkeit festgestellt und bei 31% fand

sich eine erhebliche Besserung der Erwerbsfähigkeit. Ein besonderes Interesse haben die italienischen Rentenempfänger in der Knappschaftsberufsgenossenschaft erweckt. Dr. Stöcker (Bochum) berichtet darüber: Ihm sei aufgefallen, daß die italienischen Arbeiter, sobald sie einen Unfall erlitten hatten, für den die Rente festzusetzen sei, in die Heimat zurückkehrten, dort blieben und die ursprüngliche Rente dauernd behielten, weil sowohl von Bürgermeistern, als auch von Ärzten bescheinigt werde, daß eine Hebung der Erwerbsfähigkeit nicht eingetreten sei. Dieser Vorgang steht im Widerspruch zu den Erfahrungen bei den deutschen Arbeitern. Hier wurden in der Regel die für die erste Zeit bewilligten Renten alsbald mehr oder weniger erheblich herabgesetzt oder gar eingestellt, da sich die Unfallfolgen in der ersten Zeit am schlimmsten bemerkbar machen. Aus diesem Anlaß habe die Berufsgenossenschaft beschlossen, eine Untersuchung der Rentenempfänger durch ihren Vertrauensarzt in Italien vornehmen zu lassen. Stöcker reiste somit, um die italienischen Aerzte über die deutschen Entschädigungsgrundsätze zu unterrichten. Es seien 208 Verletzte in Venedig, Fiume, Belluno, Bologna und Mailand untersucht worden. Die Vorladung erfolgte durch den Gemeindevorsteher. In der Schätzung ist zwischen den gleichfalls zugezogenen italienischen Aerzten und dem deutschen Arzte meist eine Uebereinstimmung erzielt worden. Es sei eine sehr große Zahl von Minderungen der Renten erforderlich geworden, ohne daß man hart verfahren sei. Es hätten nur 20% der Verletzten die Entscheidungen angefochten.

Die Verabschiedung der englischen Sozialreform in dieser Session ist nachträglich unmöglich geworden. Besonders die Kritik der Aerzteschaft hat einschneidende Änderungen veranlaßt. Die freie Aertzewahl wurde angenommen. Die Bestellung der ärztlichen Hilfe geschieht durch die lokalen Gesundheitsbehörden, nicht durch die Krankenvereine, wodurch die peinliche Abhängigkeit von diesen vermieden wird.

Auch die Arbeiterschaft ist mit dem Gesetze nicht zufrieden. Ein Teil will keine Beitragspflicht der Arbeiter gelten lassen. Die parlamentarischen Arbeitervertreter haben sich für einen Mittelweg entschieden; sie treten für eine höhere Belastung der Staatskassa und für eine Entlastung der Arbeiter ein. Die Regierung will wiederum die Landarbeiter aus der allgemeinen Versicherung ausscheiden und eine besondere Gruppe aus ihnen bilden.

Ein Vergleich der sozialen Versicherung in Deutschland und dem englischen Entwurfe ergibt neben weitgehenden Ähnlichkeiten auch Unterschiede. So ist ein Grundzug der Vorlage eine starke Rücksichtnahme auf die bestehenden Arbeitervereinigungen. Die Krankenversicherung wird ihnen übertragen und die Staatszuschüsse werden an sie überwiesen. Bei den staatlichen Ergänzungseinrichtungen werden absichtlich nur niedrige Leistungen gewährt, um den Arbeiterorganisationen keine Konkurrenz zu schaffen. Auch die Auszahlung der Arbeitslosenunterstützung einschließlich der Staatshilfe, geschieht durch die Organisation, z. B. durch die Trade Unions (Gewerkvereine). Daneben ist eine sehr bedeutende Beteiligung des Staates an den Lasten der sozialen Gesetzgebung vorgesehen. Für Alterspensionen im ersten Jahre über 300 Millionen Kronen, für Invalidenrente, Krankenversicherung und Arbeitslosenversicherung über 105 Millionen, und für einmalige Ausgabe an den Sanatorienfonds über 35 Millionen Kronen.

Auch sonst geht ein starker sozialpolitischer Zug durch die Vorlage. So erfolgt die Zahlung einer Altersrente an alle Alten ohne vorherige Beitragsleistung, sie bedeutet also eine Staatspensionierung und keine Versicherung. Die Arbeitgeberbeiträge in der Krankenversicherung werden im umgekehrten Verhältnis nach dem Lohne des Arbeiters abgestuft, so daß ein Arbeitgeber, der nur niedrige Löhne zahlen kann, zur Strafe dafür höhere Krankenversicherungsbeiträge leisten muß. In den Beiträgen und Leistungen ist eine weitgehende Gleichmacherei ohne Rücksicht auf Lohnhöhe durchgeführt. Gegen Kranke, die ihre Miete nicht zahlen können, darf deswegen bis zur Dauer von 1½ Jahren bei Strafe bis zu 1170 K, keine Pfändungs- oder Exmissionsklage eingeleitet oder vollstreckt werden. Für alle Personen, die einem Arbeiterverein nicht angehören, wird eine Versicherung bei der Postsparkassa eingerichtet, indem die Beiträge diesen Personen gutgeschrieben werden. Aus dem Guthaben werden nach Ablauf einer einjährigen Wartezeit die Mittel entnommen, um die Kosten der ärztlichen Behandlung zu decken. Krankengeld wird jedoch nur solange gezahlt, als das Guthaben ausreicht; ist es erschöpft, wird der Versicherte seinem Schicksal überlassen.

Besonderen Eindruck machte der Entwurf mit bezug auf die Tuberkulosebekämpfung. Dr. Addison (Shoreditch) wies in

der Debatte darauf hin, daß von der Gesamtsumme von 100½ Millionen Kronen, die der alte Orden der „Forester“, einer seit Jahrzehnten in England tätigen „Friendly Society“, während seines Bestehens an Krankengeldern gezahlt hat, 25% auf Tuberkulose kommt. Die Friendly Societys zahlen jährlich über 23 Millionen Kronen und die öffentliche Armenpflege 35 Millionen an Tuberkulose. Addison bat den Finanzminister die verfügbaren Mittel nicht bloß für Ziegelsteine und Mörtel, das heißt für den Bau der Heilstätten aufzuwenden. Der Hauptwert sei auf eine gute hygienische Erziehung zu legen, auf die Unterweisung, wie die Ansteckung vermieden wird und auf eine Wohnungspolitik, die viel Sonnenschein in die Hütten der Arbeiter bringt. Der Finanzminister Lloyd George, nahm diese Anregung zur Kenntnis; er dürfe aber nicht verschweigen, daß in Deutschland heute über 10.000 Betten für Schwindsüchtige aus den arbeitenden Klassen bereit stehen, in Großbritannien überhaupt nur 2000 und davon 1500 für Arbeiter. Die Zahl der an Tuberkulose Leidenden beträgt aber 300.000. Er versprach, alle Gemeindebehörden, die Vertreter der Armenpflege und alle erreichbaren Staatseinrichtungen zum Krieg gegen die Schwindsucht zu mobilisieren. Auch Frauen und Kinder sollen an den Wohltaten der Heilstätten teilnehmen. Die Kosten hiefür würden von Lokalbehörden und dem Staatsschatze getragen werden.

Das englische Handelsamt hat als Beilage zu dem Entwurfe eine Untersuchung niedergelegt, die die sozialpolitischen Verhältnisse 20 verschiedener Länder, darunter an erster Stelle England, Deutschland, Belgien, Frankreich, Italien, Oesterreich-Ungarn und so weiter behandelt. Deutschland und Oesterreich-Ungarn werden als diejenigen Länder bezeichnet, in denen ein allgemeines System der Versicherungspflicht am längsten in Kraft ist. Für Deutschland wird festgestellt, daß die Zahl der gegen Krankheit versicherten Personen von 9·2 Millionen im Jahre 1899 auf 12·3 Millionen, im Jahre 1908, die Leistungen von 7·1 Millionen Pfund im Jahre 1899 auf 14·6 Millionen im Jahre 1908 gestiegen sind. Es ist die Zahl der gegen Alter und Invalidität versicherten Personen in Deutschland in dem Zeitraume 1900 bis 1907 von 13 auf nahezu 15 Millionen Personen gestiegen und der Betrag der gezahlten Renten von ca. 4 Millionen hat auf über 7½ Millionen Pfund zugenommen. In Oesterreich ist die Zahl der versicherten Personen von 1899 auf 1906 von 2·3 auf 2·9 Millionen, die Leistungen der Krankenversicherung von 1899 bis 1906 von 1·6 auf 2·1 Millionen Pfund gestiegen. Die Krankenunterstützung wird in Deutschland und Norwegen für 26 Wochen, in Oesterreich-Ungarn nur für 20 Wochen gewährt.

Unter dem Vorsitz der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern, sowie unter Mitwirkung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums und des Reichsgesundheitsamtes in Berlin, hat sich ein Ausschuß gebildet, der die Gründung einer Zentralstelle für Erforschung und Bekämpfung seuchenartiger Krankheiten bearbeitet. Die Tätigkeit dieser Zentrale, die die Form einer königl. Forschungsgesellschaft erhalten wird, soll in der Hauptsache darin bestehen, an der Hand von zwecklichen Hilfsmitteln Versuche an Präparaten anzustellen, die im Dienste der Bekämpfung der am häufigsten auftretenden Seuchen eine erfolgreiche Verwendung erhoffen lassen. Als solche werden Cholera, Genickstarre, Pest, Pocken und der Flecktyphus angesehen. Jedoch soll die Aufmerksamkeit jeder Art von Krankheiten geschenkt werden, die epidemisch auftreten; um die Versuche durch praktische Erfahrungen zu unterstützen, soll jedesmal bei Ausbruch von Seuchen eine Kommission zum Studium derselben an den Seuchenherd entsendet werden. Bei Ausbruch von Seuchen wird sich die Gesellschaft in den Dienst der sanitätspolizeilichen Exekutive stellen.

Damit wird nur ein Gebäude gekrönt, dessen Fundamente bereits bestehen. So bestehen in der Provinz schon längere Zeit kleinere Maßstab Forschungsinstitute. Der Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet erhält ein Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen und bakteriologische Laboratorien in Bochum, Duisburg, Essen und Hagen. Der Zahl nach, stehen jetzt in allen Laboratorien die Typhusuntersuchungen im Vordergrund, während bis vor zwei Jahren die Genickstarreuntersuchungen überwogen. Der hohen Zahl von 16.650 Typhusuntersuchungen stehen nur 1090 Typhusfälle gegenüber. Den Leitern der beiden Laboratorien in Hagen und Essen sind gleichzeitig Fürsorgestellen für Lungentränke unterstellt. Das Gelsenkirchner Institut besorgt auch die bakteriologische Untersuchung und Kontrolle der Wasserwerke an der Ruhr. 27 Wasserwerke sind dem Verein angeschlossen, 5 Keimzähler unterstehen der Beobachtung. Seit drei Jahren kontrolliert der Verein die der Ruhr zufließenden Schmutzbäche und sonstigen Abflüsse der industriellen Werke, Zechen und Gemeinden. Die Tuberkulose ist im Industriegebiet keineswegs ver-

breiteter als in anderen Bezirken Preußens; andererseits ist sie aber auch keine seltene Krankheit, wie früher angenommen wurde, weshalb die Errichtung weiterer Fürsorgestellen in Aussicht genommen ist. Wie sehr wir in Oesterreich derartige Institute notwendig haben, braucht wohl nicht eigens betont werden.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Anton R. v. Sternjich zum Oberbezirksarzte in Dalmatien. — Prof. Dr. Julius Pohl an der deutschen med. Fakultät in Prag zum Geh.-Medizinalrat und Direktor des pharmakologischen Institutes in Breslau. — Oberstabsarzt Privatdozent Dr. Alfred Schönwerth in München zum Honorarprofessor für Chirurgie. — Dr. Paul Linser zum Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Tübingen. — Dr. Olmer zum Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin in Marseille. — Dr. Williams zum Adjunktprofessor der Physiologie in New York. — Dr. Newstead zum Professor der med. Entomologie in Liverpool.

Am 29. August beging der Leibarzt des Kaisers, Generaloberstabsarzt Hofrat Dr. Josef Kerzl seinen 70. Geburtstag. — Exz. Dr. B. S. Schultze, emer. Professor der Geburtshilfe in Jena feierte am 28. August das 60jährige Doktorjubiläum.

Verliehen: Den Privatdozenten in München: Doktoren S. Oberndorfer (pathol. Anatomie), Alexander Schmincke (allgem. Pathologie), Otto Neubauer (innere Medizin) und Rudolf Grashey (Chirurgie) der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors. — Dem Privatdozenten für Psychiatrie Doktor M. Reichardt in Würzburg der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors, dem außerordentlichen Professor für Balneologie Dr. R. Geigel der Titel und Rang eines ordentlichen Professors.

Habilitiert: Dr. A. Hanka in Klausenburg für Kriegschirurgie. — Dr. Paul v. Liebermann für Physiologie in Jena. — Dr. Brugnola für innere Medizin in Rom. — Dr. Rezza für Geburtshilfe und Gynäkologie in Bologna. — Dr. Rugani für Oto-Laryngologie in Siena.

Gestorben: Dr. Julliard ehem. Professor der Chirurgie in Genf. — Dr. Gaulard ehem. Professor der Geburtshilfe in Lille.

Am 29. August übersiedelte die Erste medizinische Klinik (Prof. v. Noorden) aus dem Allgemeinen Krankenhaus in ihre neuen Räume auf den Gründen der ehemaligen Niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt, Wien, IX. Bezirk, Lazarettgasse Nr. 14. Vorläufig kann der Betrieb der Klinik in den neuen Räumen noch nicht in vollem Umfang aufgenommen werden, weshalb die Ambulanz bis auf weiteres noch im Allgemeinen Krankenhause (achter Hof, Baracke) abgehalten wird. Die Patientenaufnahme findet in der für die Kliniken der zweiten Bauperiode geschaffenen Aufnahmskanzlei in der alten Irrenanstalt statt.

In den Tagesblättern tauchten Berichte auf, nach denen die Baufortführung der neuen Kliniken infolge finanzieller Schwierigkeiten eine längere Verzögerung erfahren soll. Von den projektierten sechzehn Kliniken sind die beiden geburtshilflich-gynäkologischen vollendet und bezogen, die Klinik Noordens zum größeren Teil ausgebaut und in Betrieb, die Klinik Chiari und Pirquet sollen im Oktober fertig werden. In die dritte Bauperiode fällt der Neubau von zwei chirurgischen, drei internen, zwei Augen- und zwei dermatologischen Kliniken, ferner der Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten, einer Ohrenklinik und verschiedener anderer Institute. Derzeit soll aber das Finanzministerium es ablehnen die projektierten Kliniken der dritten Bauperiode zu errichten. Es besteht vorläufig die Absicht, diese Kliniken, die im alten Allgemeinen Krankenhaus an Platzmangel leiden, auszugestalten, indem in den Höfen Baracken errichtet und die jetzt leer werdenden Räume der Kliniken Noorden und Chiari adaptiert werden sollen. Inzwischen hat sich die Regierung mit der Frage beschäftigt. Nach einem Communiqué soll der Neubau der Kliniken entgegen der ursprünglichen Absicht der Finanzverwaltung u. zw. auf Kosten des Krankenanstaltenfonds fortgesetzt werden, nachdem der Staat schon seinen Teil im Betrage von 20 Millionen Kronen beigetragen hat. Der Krankenanstaltenfonds soll die nötigen Mittel durch eine Sanitäts-

steuer aufbringen, die als zweiprozentiger Zuschlag zu den Landessteuern eingehoben werden soll. Um keine Unterbrechung der Bauaktion eintreten zu lassen, ist der Staat bereit, weitere Beiträge einstweilen vorschußweise zu widmen.

Das Gremium der Wiener Kaufmannschaft hat die ärztliche Untersuchung aller der zum kaufmännischen Berufe sich meldenden Lehrlinge eingeführt und wird damit bereits zu Beginn des heurigen Schuljahres beginnen.

Frequenz der Universitäten im Sommersemester 1910/11. An der Universität Wien betrug die Gesamtzahl der Hörer 7789. Der medizinischen Fakultät gehören 1959 Frequentanten an. Unter diesen befinden sich 1704 Hörer und 97 Hörerinnen als ordentliche, 143 Hörer und 12 Hörerinnen als außerordentliche sowie 3 hospitierende Hörerinnen. Die Universität Innsbruck zählt insgesamt 1122 Studierende. Die medizinische Fakultät hatte 221 Hörer u. zw. 215 ordentliche Hörer und 1 Hörerin, 14 außerordentliche Hörer und 1 Hörerin. An der Universität Graz beträgt die Gesamtzahl der Immatrikulierten 1847. Die medizinische Fakultät wird von 364 Hörern als ordentlichen und 13 außerordentlichen Hörern, im ganzen von 387 Studierenden, besucht. An der deutschen Universität in Prag sind 1667 Studierende immatrikuliert. Die medizinische Fakultät zählt 344 Frequentanten, nämlich 323 Hörer und 7 Hörerinnen als ordentliche, 14 außerordentliche Hörer. Die Prager böhmische Universität hatte 3770 Studierende. Von den 669 Studierenden an der medizinischen Fakultät sind 637 Hörer und 26 Hörerinnen ordentliche, 6 Hörer außerordentliche. Die Universität in Lemberg wird von 4487 Studierenden frequentiert. Von den 402 Studierenden der medizinischen Fakultät sind 325 Hörer und 72 Hörerinnen als ordentliche, 5 Hörer als außerordentliche inskribiert. Die Universität Krakau zählt insgesamt 2996 Frequentanten. 414 Hörer und 40 Hörerinnen gehören als ordentliche, 13 außerordentliche Hörer und 3 Hörerinnen der medizinischen Fakultät an.

Cholera. Oesterreich. Vom 21. bis einschließlich 27. August l. J. waren im österreichischen Staatsgebiete 4 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera (mit 4 Todesfällen), hiervon 2 Erkrankungen (mit 2 Todesfällen) im Küstenlande u. zw. 1 aus Italien eingeschleppte Erkrankung (mit 1 Todesfall) in Cittanova und 1 aus Albanien eingeschleppte Erkrankung (mit 1 Todesfall) in Triest, sowie 2 Erkrankungen (mit 2 Todesfällen) in Dalmatien und zwar in Arbe zu verzeichnen. In Triest ist der 42jährige Diener Cristo Ristani, der am 23. August seinen Wohnort S. Giovanni di Medua in Albanien auf einem Dampfer verließ und nach der Ankunft in Triest bei der Schiffsrevision noch gesund befunden wurde, am 25. August erkrankt und wurde sofort ins Isolierhospital gebracht. Dort ist Ristani am 26. August gestorben. In Valle S. Pietro in der Gemeinde Arbe (Bezirk Zara) ist die 23jährige Frau Marie Makaus nach zweitägiger Krankheit am 24. August gestorben. Ihr Schwager, der 36jährige Franz Makaus erkrankte am 25. August und starb am 26. August. Hinsichtlich der Herkunft der Infektion wird angegeben, daß der Gatte der verstorbenen Marie Makaus, der Matrose Anton Makaus, am 15. August aus Fiume heimgekehrt ist und in dieser Stadt damals Cholera zu verzeichnen war. In Triest wurden die Cholera-kranken Aurelia Zanotti, Antonia Udina und Flaminia Zanotti, sowie Guido Rebul und in Capodistria Josef Berdok geheilt und bazillenfrei entlassen. — Ungarn. Außer dem bereits mitgeteilten Cholerafall in Fiume sind dort noch zwei weitere Fälle aufgetreten, bei denen bakteriologisch Cholera festgestellt wurde und zwar Rosa Zurcich, Postbeamtenfrau, die am 15., und Matthias Gorup, Kutscher, der am 17. August ins Epidemiespital abgegeben wurde. — Italien. In der Zeit vom 13. bis 19. August l. J. wurden in Italien 1691 Neuerkrankungen und 659 Todesfälle an Cholera angezeigt u. zw. in den Städten Neapel 66 (14), Genua 53 (34), Palermo 126 (45), Rom 25 (14) und Catania 84 (38), ferner in den Provinzen Neapel 135 (67), Genua 81 (34), Palermo 42 (20), Rom 3 (2), Catania 23 (17), Alessandria 30 (12), Avellino 31 (16), Benevento 17 (3), Aquila 11 (4), Caltanissetta 31 (4), Campobasso 66 (29), Caserta 307 (104), Catanzaro 43 (17), Chieti 12 (7), Girgenti 3 (2), Livorno 150 (65), Massa 4 (3), Messina 5 (1), Potenza 10 (0), Salerno 247 (53), Siracusa 13 (3), Trapani 28 (23), Venedig 15 (6), Foggia 29 (22), Reggio di Calabria 1 (0). Seit Beginn der Epidemie (1. Juni) bis 19. August ereigneten sich demnach in ganz Italien 7858 Erkrankungen und 2923 Todesfälle an Cholera. — Montenegro. Am 14. August ist unter den am Lovčen isolierten Truppen ein Cholerafall, am 17. August drei weitere Erkrankungen aufgetreten.

Die gesamte türkisch-montenegrinische Grenze wurde durch einen Militärkordon abgesperrt, der Passagierverkehr mit Albanien auf dem Skutarisee eingestellt. — Frankreich. In Marseille sind in der Zeit vom 6. bis 10. August 20 Choleraerkrankungen mit 2 Todesfällen festgestellt worden; 10 von den Erkrankungs-fällen ereigneten sich in der Irrenanstalt. — Türkei. In Konstantinopel sind seit Beginn der Epidemie (21. Mai) bis zum 20. August 893 Personen an Cholera erkrankt, 502 gestorben. In Djakova hat die Cholera angeblich völlig aufgehört, in Ipek hält sie noch an. In Uesküb ist zu den bereits mitgeteilten 2 Fällen am 12. August noch ein dritter Todesfall zugewachsen, der die Pflegerin der beiden Ersterkrankten betraf. In San Giovanni di Medua wurden bisher 8 Erkrankungen, davon 1 mit tödlichem Ausgange konstatiert.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 28. Juli bis 3. August ereigneten sich in den Städten Alexandria 2 (1) und Port Said 3 (2), zusammen 5 (3); in der Woche vom 4. bis 10. August in der Stadt Port Said 4 (3), in der Provinz Benisouef 1 (1), zusammen 5 (4); in der Woche vom 11. bis 17. August in den Städten Alexandria 1 (0), und Port Said 3 (1), zusammen 4 (1) Pestfälle (Todesfälle). Seit Beginn des Jahres wurden somit in Aegypten 1574 Erkrankungen und 990 Todesfälle an Pest festgestellt. — China. Seit dem Frühjahr wütet in den Städten Tschangtschoufu und Tschanjang, in der Nähe der Hafenstadt Swatau, die Pest. In der erstgenannten Stadt sind bis Ende Juni mehr als 6000 Menschen der Seuche zum Opfer gefallen und gegenwärtig ist die Zahl der täglichen Todesfälle auf 200 gestiegen. In Swatau sind bisher nur vereinzelte eingeschleppte Pestfälle beobachtet worden.

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 33. Jahreswoche (vom 13. bis 19. August 1911). Lebend geboren, ehelich 546, unehelich 220, zusammen 766. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 28, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 564 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14,3 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 1, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 93, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 23 (+ 3), Wochenbettfieber 3 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 4 (+ 2), Masern 39 (- 4), Scharlach 54 (+ 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (- 5), Ruhr 0 (- 1), Cholera 1 (+ 1), Diphtherie und Krupp 39 (+ 13), Keuchhusten 19 (+ 7), Trachom 11 (+ 7), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

An der öffentlichen allgemeinen Landeskrankenanstalt in Czernowitz gelangt eine Sekundärarztstelle mit den Bezügen jährlicher 1800 K und dem Naturalquartier in der Anstalt neben Beleuchtung, Beheizung und Verpflegung nach der I. Klasse aus der Anstaltsküche zur Besetzung. Die Dienstzeit des Sekundärarztes ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von je zwei bis zu sechs Jahren verlängert werden. Kompetent für diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über: a) die österreichische Staatsbürgerschaft; b) über das nicht vollendete 40. Lebensjahr; c) den Besitz des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität und die bisherige praktische Verwendung; d) die Kenntnis der deutschen und mindestens einer der Landessprachen (rumanisch oder ruthenisch). Die gehörig instruierten Kompetenzgesuche sind beim bukowinischen Landesausschusse u. zw. von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde bis zum 25. September 1911 zu überreichen.

Gemeindearztstelle in Ramsau, politischer Bezirk Lilienfeld (Niederösterreich). Die bisherigen fixen Bezüge bestanden in 1400 K Landessubvention, 800 K als Beitrag der Gemeinde und 240 K vom Bezirksarmenrat Hainfeld. Hiezu kommen noch Bezüge von der Kollektiv-Genossenschaftskrankenkasse Hainfeld und von der Bezirkskrankenkasse St. Pölten nach Uebereinkommen. Sonstige fixe Bezüge 250 K, Privatpraxis annähernd 1600 K. Mit dem Diplom, dem Geburts- bzw. Taufschein, dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem staatsärztlichen Gesundheitszeugnisse sowie mit der Nachweisung über die bisherige Verwendung belegte Gesuche sind bis längstens 30. September 1911 an die Gemeindevorstellung in Ramsau zu richten.

Gemeindearztstelle für den Sanitätssprengel Buchenstein, mit dem Wohnsitz des Arztes in Pieve (Tirol). Außer der freien Wohnung betragen die fixen Bezüge: Gehalt von den Gemeinde 2600 K, Landesbeitrag 1000 K, für die Besorgung des ärztlichen Dienstes bei den in Buchenstein dislozierten Militärmannschaften ein jährliche Pauschale von 1200 K, zusammen 4800 K. Der Dienst ist nach den für Gemeindeärzte geltenden Vorschriften zu besorgen. Der Arzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu halten. Die näheren Bedingungen sind bei dem Obmann des Sanitätssprengelausschusses zu erfragen. Gefordert wird die Kenntnis der deutschen und italienischen Sprache. Gesuche sind bis 1. Oktober 1911 an den Obmann des Sprengelausschusses, Hochwürden Herrn Alois Sopplà, Dekan in Buchenstein zu richten.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 14. September 1911

Nr. 37

## INHALT:

- 1. Originalartikel:** 1. Aus der Abteilung für akute Infektionskrankheiten der internen Klinik der königl. ungar. Franz Joseph-Universität in Kolozsvár. (Direktor: Hofrat Prof. Doktor Siegmund v. Purjesz.) Untersuchungen über Komplementbindung bei Scharlach und Masern. Von Dr. J. Kappel, Assistenten der Klinik. S. 1295.
  2. Aus der II. mediz. Klinik (Hofrat v. Neusser) und dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Hofrat A. Weichselbaum). Ueber die skaphoide Form des Schulterblattes. Von V. Kollert. S. 1299.
  3. Aus der II. mediz. Klinik des Brâncoveanu-Krankenhauses in Bukarest. (Vorstand: Prof. Dr. Chr. Buciliu.) Ueber die Pathogenese der ikterischen Bradykardie. Von S. D. Danielopolu, klinischer Assistent an der medizinischen Fakultät in Bukarest. S. 1301.
  4. Phytonosen. Von Dr. med. et phil. Friedrich Kanngießer, Toxikologe an der Universität Neuchâtel. S. 1304.
  5. Das neue Modell meines Blutdruckmessers. Von Privatdozent Dr. Max Herz in Wien. S. 1306.
- II. Referate:** Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Von Prof. Dr. Hugo Ribbert. Das Karzinom des Menschen, sein Bau, sein Wachstum, seine Ent-

stehung. Von Prof. Dr. Hugo Ribbert. Blutkörperchen und Wanderzellen. Von Prof. Franz Weidenreich. Referent: C. Sternberg. — Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Herausgegeben von Prof. Dr. L. Hermann und Prof. Dr. O. Weiß. Oppenheimers Handbuch der Biochemie der Menschen und der Tiere. Handbuch der physiologischen Methodik. Von Tigerstedt. Der Mensch, sein Ursprung und seine Entwicklung. Von Wilhelm Leche. Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von H. Winterstein. Le néovitalisme et la physiologie générale. Von E. Gley. Die Erforschung des Lebens. Von Max Verworn. Ref.: Durig. — Gallensteine und Erkrankungen der Gallenblase. Von J. Bland-Sutton. Beiträge zur Diagnostik der inneren und chirurgischen Pankreas-erkrankungen. Von A. Albu. Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit. Von L. Arnsperger. Ref.: E. Schütz. — Ueber die verschiedenen lymphoiden Zellformen des normalen und pathologischen Blutes. Von A. Pappenheim und A. Ferrata. Ref.: v. Müllern.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Vermischte Nachrichten.**

**V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

**Aus der Abteilung für akute Infektionskrankheiten der internen Klinik der königl. ungar. Franz Joseph-Universität in Kolozsvár.**

(Direktor: Hofrat Prof. Dr. Siegmund v. Purjesz.)

**Untersuchungen über Komplementbindung bei Scharlach und Masern.\*)**

Von Dr. J. Kappel, Assistenten der Klinik.

Es erweckt nahezu den Anschein eines eigenartigen Naturspieles, daß wir die Krankheitserreger solcher von jeher gekannten und ziemlich isolierten Infektionskrankheiten, wie es der Scharlach und die Masern sind, auch heute nicht kennen. Seitdem das Mikroskop bei der Ergründung der Erreger von Infektionskrankheiten das Feld beherrscht, wählten gar viele, die Mikroben dieser beiden Krankheiten gefunden zu haben, doch bewiesen die späteren Untersuchungen leider stets das Gegenteil.

Wenn wir bloß die Diagnostik dieser beiden Krankheiten erwägen und bei den Masern von dem Koplik'schen Symptom, bei Masern und Scharlach von den qualitativen und quantitativen Veränderungen der zelligen Formelemente des Blutes während des Krankheitsbestandes absehen, so sind unsere Kenntnisse auch heute nicht wesentlich fortgeschritten, als es vor zwei Jahrzehnten der Fall war.

\*) Vorgetragen in der am 13. Mai 1911 gehaltenen Sitzung der medizinischen Sektion des „Erdélyi Muzcum Egyet“.

Besonders gilt das in bezug auf die Skarlatina, wo wir für so manche Erscheinungen keine Erklärung zu geben vermögen. Um nur einige davon zu erwähnen: warum tritt auf den temporären Verlauf Bezug nehmend nahezu regelmäßig nach Scharlach Nephritis auf? in welchem Stadium infiziert Scharlach am heftigsten?

Lauter Fragen, worauf wir bloß mit Hypothesen antworten; eine stichhältige Antwort vermag bloß die Zukunft zu erteilen.

Es ist daher begreiflich, daß so oft in der Diagnostik der Infektionskrankheiten neue Untersuchungsverfahren auftauchten, man bestrebt war, dieselben bei Scharlach anzuwenden. In neuerer Zeit trachtete man mit biologischen Reaktionen einen Einblick in die Aetiologie, resp. in die Diagnostik des Scharlachs zu gewinnen, man suchte nämlich komplementbindende Stoffe im Blute der Scharlachkranken. Much und Eichelberg waren die ersten, die ihre Versuche nach dem originellen Wassermann'schen Verfahren anstellten und in 40% der Fälle Komplementbindung erhielten. Diese Spuren verfolgend haben einige den wässrigen, andere den alkoholischen Extrakt der luetischen Leber als Antigen angewandt, einige wieder den alkoholischen Extrakt des Herzens vom Menschen oder von Meerschweinchen.

Seligmann und Klopstock, Halberstädter, Müller und Reiche erhielten in mehreren Fällen positive Reaktion, während Boas und Hauge, Jochmann und Töpfer zu negativen Resultaten gelangten. Aus diesen

Untersuchungen erhellt, daß es mit dem Extrakte luetischer Organe tatsächlich zuweilen gelingt ein positives Resultat zu erreichen, doch keinesfalls in einem so großen Prozentsatze der Fälle, wie es Much und Eichberg behaupten.

Ferner wurde es klar, daß der positive Erfolg stets an den Bestand der Krankheit gebunden war. Bruck und Cohn erhielten bloß bis zum 23. Tage der Erkrankung, Halberstädter, Müller und Reiche hingegen auch in den späteren Tagen der Erkrankung positive Reaktion.

Haendel und Schultz waren nahezu in jeder Hinsicht bestrebt das Wassermannsche Verfahren bei ihren Experimenten nachzuahmen. Sie benützten den wässerigen Extrakt der skarlatinösen Leber als Antigen, womit sie in einer großen Zahl der Fälle eine Komplementbindung erhielten, doch erreichten sie auch mit dem Blutserum anderweitig erkrankter Individuen positive Resultate. Es läßt sich daher auch bei der skarlatinösen Leber die Anwesenheit spezifischer Antigene nicht annehmen, wie es die diesbezüglichen Ergebnisse von Hecht, Lateiner und Wilenko, ferner von Sommerfeld bestätigen.

Die Ansichten bezüglich des Erregers des Scharlachs sind bekannter Weise nicht einheitlich. Laut einer älteren Ansicht sollte irgendeine Streptokokkenart den Scharlach erregen, in jüngster Zeit gewinnt die Protozoentheorie stets mehr Anhänger und die Verfechter dieser Ansicht schreiben den bei der skarlatinösen Infektion figurierenden Streptokokken bloß eine untergeordnete Rolle zu. Die Anhänger der Streptokokkentheorie sind der Ansicht, daß die aus Scharlachkranken gezüchteten Kettenkokken spezifischen Charakters seien und sich von anderen Streptokokkenarten bloß morphologisch unterscheiden sollten.

Auf dieser Basis untersuchten Besredka und Dopter das Komplementbindungsverfahren, indem sie als Antikörper das Blutserum skarlatinöser Kranken verwendeten, eine Bindung erhielten sie aber nicht. Sommerfeld benützte im Laufe seiner Untersuchungen die aus dem Herzblute skarlatinöser Leichen gezüchteten Streptokokken als Antigen, doch mit negativem Resultate. Foix und Mallein erhielten in zehn von zwölf Fällen positive Erfolge, als sie aus skarlatinöser Angina gezüchtete Streptokokken als Antigen verwendeten. Antikörper konnten sie bereits am vierten Tage der Erkrankung nachweisen.

Sehr interessant sind die Untersuchungen von Schleißner schon von dem Standpunkte aus, da sie uns zeigten, daß auch aus dem Blute der an ganz leichtem Scharlach erkrankten Personen Streptokokken gezüchtet werden können, die im Blute von Scharlachkranken vorhanden sind, ohne daß sie selbst irgendwelche Erscheinungen verursachen.

Schleißner führe mit den aus dem Blute gezüchteten Streptokokken Komplementbindungen aus mit dem Blutserum von Scharlachkranken und fand in dem Serum Antikörper. Die bei seinen Untersuchungen verwendeten Blutsera entstammten von Kranken, die sich in der zweiten bis fünften Woche der Erkrankung befanden. Schleißner fand, daß sich in der ersten Woche der Erkrankung noch keine Antikörper bilden, sie erreichen das Maximum der Entwicklung am zehnten Tage der Erkrankung, in der sechsten Woche verschwinden sie bereits. Aus seinen Versuchen stellte sich heraus, daß die Komplementbildung nicht mit jedem aus dem Blute von Scharlachkranken gezüchteten Stamme gelang.

Aus alldem ist zu ersehen, daß mit keinem der erwähnten Verfahren ein Erfolg zu erreichen war; wir waren daher bestrebt, auf andere Art und Weise der Frage näher zu treten. In bezug auf die akuten Infektionskrankheiten sind wir bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse der Ansicht, daß die Antigene am ersten Tage der Erkrankung im Organismus vorhanden sein müssen und da der Organismus bekannter Weise denselben die Bildung von Antikörper entgegenstellt, sollten die Antikörper gegen Ende der Krankheit, resp. in der Rekonvaleszenz in größter Zahl zu treffen sein und dürften die Betreffenden während ihres

ganzen Lebens geleiten. So läßt sich die Tatsache erklären, daß gewisse überstandene Infektionskrankheiten für das ganze Leben Immunität gewähren. Solcherweise wäre auch zu verstehen, warum man so selten an Masern, doch besonders an Scharlach zum zweiten Male erkrankt.

Von dieser theoretischen Basis ausgehend stellten wir bereits unsere experimentellen Versuche an, als der Artikel von Uffenheimer erschien. Uffenheimer nimmt an — wie später ersichtlich, gleich uns — daß bei Scharlach gelegentlich des Auftretes der Eruption Antigene im Blute vorhanden sein müssen, die Antikörper hingegen in einem späteren Stadium der Erkrankung, bzw. in der Rekonvaleszenz. Er wendete daher als Antigen das Blutserum solcher Scharlachkranken an, die am ersten bis vierten Tage der Erkrankung waren. Er arbeitete insgesamt mit sechs Antigenen; als Antikörper benützte er das Serum von Rekonvaleszenten. Die Quantität des Antigens betrug stets  $0.1 \text{ cm}^3$ , des Antikörpers  $0.01$ ,  $0.001$  und  $0.0001 \text{ cm}^3$ . Sein hämolytisches System bestand aus Hammelblut und aus Antihammelkaninchenserum. Diese Komponenten wurden auf gewöhnliche Weise kombiniert; eine Bindung fand aber in keinem einzigen Falle statt. Die Ursache des negativen Erfolges wähnt Uffenheimer darin zu finden, daß in der verwendeten Antigenosis ein solch geringes und so stark verdünntes Quantum des Scharlacherregers vorhanden sein mag, daß es zur Effektuierung einer biologischen Reaktion nicht genügt. Er hält daher die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, daß es mit dem Blutserum eines an foudroyantem Scharlach erkrankten Individuums, worin der unbekannte Krankheitserreger in größerer Quantität enthalten sein sollte, gelingen könnte, eine Komplementbindung zu erreichen.

Uffenheimer stellte parallel mit diesen Forschungen auch den Versuch an, ob er eine Komplementdeviation erhalten könnte, wenn er als Antikörper das Mosersche polyvalente Serum verwendet? Er nahm deshalb vom Moserschen Serum die nämlichen Quantitäten, wie wir sie oben auf das Serum von Scharlachrekonvaleszenten erwähnten, erhielt aber in keinem Falle eine Bindung. Wenn er aber von Scharlachkranken gezüchtete Streptokokken als Antigene verwendete, als Antikörper aber Mosersches Serum, so erhielt er eine starke Bindung.

Wie oben erwähnt, haben auch wir angenommen, daß das Antigen in den ersten Tagen der Erkrankung im Blute vorhanden sein muß. Wir entnahmen daher sowohl von Scharlach-, als Masernkranken möglichst im Eruptionsstadium das Blut. Die Blutentnahme erfolgte sowohl bei Erwachsenen als bei Kindern aus der Vena mediana; das Blut wurde sofort zentrifugiert und bei  $56^\circ \text{C}$   $\frac{1}{2}$  Stunde gehalten, inaktiviert. Unser hämolytisches System bestand aus roten Rindsblutkörperchen und demgegenüber stark hämolytisches Kaninchenserum. Das Komplementquantum betrug bei einzelnen Versuchsserien  $0.1 \text{ cm}^3$ ; meist bestimmten wir aber im Vorhinein den Komplementtiter und verwendeten das zweieinhalbfache Quantum, ferner die dreifache lytische Dosis des Ambozeptortiters. Die Imprägnierung der roten Blutkörperchen mittels des Ambozeptors erfolgte gewöhnlich am Vorabende des Versuchstages und dann wurde das Präparat bis zur Anwendung im Eiskasten bewahrt.

Als Antiserum wurden die aus den verschiedensten Stadien der Rekonvaleszenz gewonnenen und ebenfalls bei  $56^\circ \text{C}$  inaktivierten Blutsera von Scharlach- und Masernkranken verwendet. Wir verfolgten natürlich bei unseren Versuchsserien die Einstellung der gehörigen Kontrolle mit größter Aufmerksamkeit. Die einzelnen Komponenten wurden auf  $1 \text{ cm}^3$  ergänzt, so daß das Gesamtvolumen stets  $5 \text{ cm}^3$  betrug.

Bei unseren Versuchen wendeten wir das Serum von insgesamt 20 Scharlachkranken an. Unter diesen kamen sowohl leichte, als die schwersten Formen von Scharlach vor. Dem frühesten Stadium der Erkrankung entstammten jene Sera, die vom Auftritt der Eruption gerechnet am 2. Tage dem spätesten Stadium entstammten, die am 48. Tage entnommen

urden. Zwischen diesen beiden Zeitpunkten bewegten sich die Termine der sonstigen Entnahmen von Serum.

In bezug auf Masern verwendeten wir das Serum von sechs Kranken. Bei denselben schwankte der Zeitpunkt der Serumentnahme vom 2. bis 20. Tage der Erkrankung.

Sowohl bei Scharlach als bei Masern wurden die im Rekonvaleszenzstadium gewonnenen Blutsera mit den in der Rekonvaleszenz gewonnenen verbunden; demnach entstammte das supponierte Antigen und der Antikörper von demselben Kranken. Behufs Orientierung nahmen wir anfangs verschiedene Quantitäten und kombinierten dieselben variierend, wie aus folgenden Tabellen ersichtlich:

Tabelle I.

Name des Kranken	Tag der Erkrankung	Antigen	Antiserum	Kompl.	Resultat	
J., 18 Jahre (Morbilli)	4.	0.20	0.20	0.10	3 mal Lösungsdose des Ambozeptors + 0.05 cm <sup>3</sup> Rindsbloodkörperchen	Komplette Hämolyse
		0.10	0.20	0.10		..
		0.20	0.10	0.10		..
		0.20	—	0.10		..
		—	0.20	0.10		..

Auch das zur Kontrolle verwendete gesunde Serum ergab vollständige Lösung schon innerhalb zwei Stunden, während wir bei Scharlachserum erst nach Verlauf von drei Stunden eine vollkommene Hämolyse konstatieren konnten.

Da wir eingesehen, daß wir solcherweise zu keinem Resultate gelangen, stellten wir unsere Versuche derart an, daß das als Antigen verwendete Serum mit dem supponierten Antiserum eines anderen Kranken in Verbindung brachten, sowohl in bezug auf Scharlach- als Masernserum, wie aus folgender Tabelle ersichtlich:

Tabelle II.

Name des Kranken	Tag der Erkrankung	1.	2.	3.	4.	5.	
T., 18 J.	3.	Antigen	0.20	0.10	0.20	—	0.20
M., 13 J.	42.	Antiserum	0.20	0.20	0.10	0.20	—
		Kompl.	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
		3 mal Lösungsdose d. Ambozeptors					
		Resultat	Kompl. Lösung	Kompl. Lösung	Kompl. Lösung	Kompl. Lösung	Kompl. Lösung

Auch mit dem probeweise angewendeten gesunden Serum erhielten wir eine totale Lösung. Unter denselben experimentellen Bedingungen vollzogen wir unsere Untersuchungen auch mit dem von Masernkranken entstammenden Serum, doch auch hier war das Resultat eine Hämolyse, nur mit dem Unterschiede, daß dieselbe bereits innerhalb zwei Stunden aufgetreten war. Ich erachte es für ermessenswert, daß das in letzter Tabelle verzeichnete und als Antigen benützte Serum einem sehr akut verlaufenden und endlich geendeten Scharlachfalle entstammt. Es hat sich also die Hypothese Uffenheimers, daß das Blutserum der an foudroyantem Scharlach Erkrankten den ungetödteten Krankheitserreger mutmaßlich in solchem Quantum enthält, wodurch eine Komplementbindung zu erreichen ist, nicht bewährt.

Auf Grund theoretischer Schlußfolgerungen wäre es natürlich zu erwarten, daß entweder bei schwererem Verlauf oder bei Anwendung von mehr konzentrierten Serum-

mengen, bzw. von größeren Antigenquantitäten, wir etwa viel eher solche Dosen erhalten können, die eine Komplementbindung zustande bringen könnten; daß wir aber selbst bei Einhaltung dieser experimentellen Bedingungen zu keinem Resultate gelangen, beweist folgende Tabelle.

Tabelle III.

Name des Kranken	Tag der Erkrankung	1.	2.	3.	4.	
P. A., 6 Jahre	2.	Antigen	0.50	0.30	0.50	—
O. J., 8 Jahre	37.	Antiserum	0.25	0.20	—	0.25
		Kompl.	0.10	0.10	0.10	0.10
		3 mal Lösungsdose des Ambozeptors + 0.05 cm <sup>3</sup> Rindsbloodkörperchen				
		Resultat	Kompl. Lösung	Kompl. Lösung	Kompl. Lösung	Kompl. Lösung

Mit Masernserum gelangten wir zu ähnlichen Resultaten.

Aus den angeführten Daten erhellt, daß die Verhältnisse bei Scharlach von denjenigen anderer Infektionskrankheiten ganz abweichen. Wo sind also nach alledem die spezifischen Antigene zu suchen? Allerdings dort, wo die Krankheitserreger in den Organismus eindringen. Laut der heute allgemein herrschenden Auffassung wäre die erste Lokalisationsstelle des Scharlachs: der Pharynx. Und bei dem normalen Scharlach dringen die Krankheitserreger wahrscheinlich durch die Mund- und Rachenhöhle in den Organismus. Wir wissen aber auch, daß eine Scharlachinfektion auch auf andere Weise zustande kommen kann, namentlich nach Kompositionen der Haut und nach Läsionen; der auf diese Weise zustande gekommene Scharlach wird in neuerer Zeit als extrabukkaler Scharlach bezeichnet.

Diese Bemerkungen vorausgeschickt, ist es zu verstehen, weshalb wir das Vorhandensein spezifischer Antigene in den Tonsillen frischer Scharlachkranken suchten. Als wir im vergangenen Jahre unsere diesbezüglichen Untersuchungen anstellten, waren wir in der sonderbaren Lage, daß längere Zeit hindurch keiner unserer Scharlachkranken zur Obduktion gelangte, wir waren daher bemüht, von Budapest skarlatinöse Tonsillen zu verlangen. Herr Priv.-Doz. Dr. Kornél Preisich war so freundlich uns zweimal den Scharlachleichen frisch entnommene Tonsillen einzusenden, wofür ihm auch an dieser Stelle unser herzlichster Dank gebührt.

Aus den skarlatinösen Tonsillen wurden wässrige und alkoholische Extrakte bereitet und als Antigen verwendet. Wie sich die klinischen Erscheinungen bei den Individuen manifestierten, deren Tonsillen wir verarbeiteten, können wir nicht schildern, da wir davon keine Kenntnis besitzen.

Von den zuerst erhaltenen Tonsillen bereiteten wir teils alkoholische, teils Kochsalzwässrige Auszüge. Das alkoholische Antigen wurde solcherweise hergestellt, daß die tüchtig zerriebenen Tonsillen mit dem 12fachen Quantum absoluten Alkohols extrahiert, 24 Stunden lang bei Körperwärme gehalten, mehrmals energisch geschüttelt wurden und in solchem Zustande dann eine Woche lang im Eiskasten bewahrt wurden, bis zum Tage der Verarbeitung. Das wässrige Antigen wurde ähnlicher Weise bereitet mit dem Unterschiede, daß zu demselben das vierfache Quantum einer physiologischen Kochsalzlösung und ein Quantum von 0.5% Karbolsäure dazu gegeben wurde.

Von den derart hergestellten Antigenen wurden verschiedene Mengen mit dem Antiserum in Verbindung gebracht, von welchem letzterem 0.20 cm<sup>3</sup> genommen wurden, wie es auf folgender Tabelle ersichtlich:

Tabelle IV.

Alkoholisch. Antigen	Wässrig. Antigen	Antiserum	Kompl.	Resultat
0.10		0.20	0.10	Kompl. Lösung "
	0.10	0.20	0.10	
0.12		0.20	0.10	
	0.12	0.20	0.10	
0.15		0.20	0.10	
	0.15	0.20	0.10	
0.18		0.20	0.10	
	0.18	0.20	0.10	
0.20		0.20	0.10	
	0.20	0.20	0.10	
0.20		—	0.10	
	0.20	—	0.10	
—	—	0.20	0.10	
0.20		Gesund. Ser.	0.10	
	0.20	0.20	0.10	
	0.20	0.20	0.10	
	—	0.20	0.10	

In dieser Versuchsreihe stammte das Antiserum von einem Individuum, das sich am 27. Tage der Krankheit befand, weshalb wir die nämliche Versuchsreihe auch mit dem Blutserum eines solchen Kranken vollzogen, der sich am Anfange der Krankheit, nämlich am dritten Tage befand; auch von diesem Serum nahmen wir ein Quantum von 0.20 cm<sup>3</sup>, aber selbst dann erhielten wir keine Bindung. Daher sind wir bei den folgenden Versuchsreihen derart vorgegangen, daß entweder die Antigenmenge konstant blieb und die Quantität des Antiserums erhöht wurde, oder die Menge des Antiserums blieb konstant und das Quantum des Antigens wurde erhöht. Sowohl das alkoholische, wie das wässrige Antigen ist mit den in voriger Tabelle verzeichneten Antigenen identisch. Das Antiserum entstammt einem am dritten Tage der Erkrankung befindlichen Scharlachkranken.

Tabelle V.

Alkoholisch. Antigen	Wässrig. Antigen	Antiserum	Kompl.	Resultat
0.20		0.10	0.10	Kompl. Lösung "
	0.20	0.10	0.10	
0.20		0.30	0.10	
	0.20	0.30	0.10	
0.20		0.40	0.10	
	0.20	0.40	0.10	
0.10		0.20	0.10	
	0.10	0.20	0.10	
0.30		0.20	0.10	
	0.30	0.20	0.10	
0.40		0.20	0.10	
	0.40	0.20	0.10	
0.20		—	0.10	
0.40		—	0.10	
	0.20	—	0.10	
	0.40	—	0.10	
—	—	0.20	0.10	
	—	0.40	0.10	
0.40		Gesund. Ser.	0.10	
	0.20	0.20	0.10	
	0.20	0.20	0.10	
	0.40	0.20	0.10	

Aus dieser Tabelle erhellt, daß das Resultat, wie immer ich auch die einzelnen Komponenten kombinierte, negativ war, ausgenommen in jenem Falle, in dem ich 0.40 cm<sup>3</sup> vom alkoholischen Antigen nahm; wenn wir aber die Tatsache erwägen, daß das Antigen in solcher Quantität an und für sich Komplemente zu binden vermochte, so ist es begreiflich, weshalb wir eine totale Bindung in dem Falle erhielten, wo wir das alkoholische Antigen besagten Quantums mit einer Menge von 0.20 cm<sup>3</sup> Serum in Verbindung brachten.

Zu unseren weiteren Versuchen wendeten wir ein Antigen an, wo zu den verrührten Tonsillen eine physiologische Kochsalzlösung in dem Verhältnis von 1:5 gegeben

wurde und man das Ganze 24 Stunden lang bei Körpertemperatur in einem Schüttelapparat rütteln ließ. Das derart hergestellte Antigen brachten wir mit dem inaktivierten Blutserum von 15 Scharlachkranken in Verbindung. Unter diesem Antiseris gab es auch solche Blutsera, die je einem Kranken sowohl in den ersten Tagen der Erkrankung, als auch in der späteren Rekonvaleszenz entnommen wurden.

Wie wir wissen, vertragen die immunen Ambozeptoren die Erwärmung auf 55° C ohne jedweden Nachteil, aber auch hier können Ausnahmen vorkommen, wie das die Forschungen von Michaelis und Fleischmann zeigen. Wir haben daher auch diese Eventualität nicht außer Acht gelassen und das Blutserum von 2 Scharlachkranken bei 50° inaktiviert. Wir brachten 0.20 cm<sup>3</sup> der von 15 Kranken erhaltenen 18 Blutsera mit einem Quantum von 20 cm<sup>3</sup> der vorher erwähnten Antigene in Verbindung, erhielten aber bloß in einem Falle eine Bindung. Auch mit den bei 55° C inaktivierten Blutseren konnten wir keine Komplexbildung erhalten (wie es aus den mit \* bezeichneten zwei Fällen ersichtlich). Die nämliche Versuchsreihe haben wir auch mit alkoholischem Antigen wiederholt, doch konnte wir selbst dann zu keinem nennenswerten Erfolge gelangen. Die mit wässrigem Antigen erzielten Daten sind in folgender Tabelle verzeichnet:

Tabelle VI.

Name des Kranken	Tag der Erkrankung	Antigen	Antiserum	Kompl.	Resultat
S. A., 12 Jahre	22.	0.20	0.20	0.10	Kompl. Lösung "
" "	22.	—	0.20	0.10	
Ny. Gy., 7 Jahre	24.	0.20	0.20	0.10	
" "	24.	—	0.20	0.10	
F. T., 2 Jahre	5.	0.20	0.20	0.10	
" "	5.	—	0.20	0.10	
V. J., 16 Jahre	4.	0.20	0.20	0.10	
" "	4.	—	0.20	0.10	
" "	47.	0.20	0.20	0.10	
" "	47.	—	0.20	0.10	
K. O., 13 Jahre	32.	0.20	0.20	0.10	
" "	32.	—	0.20	0.10	
Sy. P., 12 Jahre	4.	0.20	0.20	0.10	
" "	4.	—	0.20	0.10	
" "	23.	0.20	0.20	0.10	
" "	23.	—	0.20	0.10	
Gy. V., 23 Jahre	15.	0.20	0.20	0.10	
" "	15.	—	0.20	0.10	
Ny. P., 36 Jahre	51.	0.20	0.20	0.10	
" "	51.	—	0.20	0.10	
P. A., 6 Jahre	2.	0.20	0.20	0.10	
" "	2.	—	0.20	0.10	
Sz. J., 5 Jahre	4.	0.20	0.20	0.10	
" "	4.	—	0.20	0.10	
" "	40.	0.20	0.20	0.10	
" "	40.	—	0.20	0.10	
Gy. R.		0.20	0.20	0.10	
" "		—	0.20	0.10	
Oe. J., 8 Jahre	37.	0.20	0.20	0.10	
" "	37.	—	0.20	0.10	
N. T., 21 Jahre	3.	0.20	0.20	0.10	
" "	3.	—	0.20	0.10	
K. S., 2 1/2 Jahre	2.	0.20	0.20	0.10	
" "	2.	—	0.20	0.10	
K. E., 4 Jahre	2.	0.20	0.20	0.10	
" "	2.	—	0.20	0.10	
" "		0.20	0.20	0.10	
" "		—	0.20	0.10	
" "		0.20	—	0.10	
" "		0.40	—	0.10	

Noch will ich erwähnen, daß als das bei der vorherigen Versuchsreihe verwendete Tonsillenextrakt ausgingen war, wir neuerdings die übrig gebliebenen Tonsillengewebsteile mit einer fünffachen physiologischen Kochsalzlösung extrahierten und mit dem derart hergestellten Antigen vollzogen wir, mit dem aus dem Eruptionsstadium von drei Scharlachkranken entstammenden Blutserum gleiche Quantitäten wie in dem vorhergehenden Falle verwendend, das Komplementbindungsverfahren, doch erhielten wir auch auf diese Weise keine Bindung.

Nach alledem tauchte die Frage auf, wo wir noch bei Scharlachkranken die Gegenwart spezifischer Antigene vorsehen könnten? Diese Frage waren wir bestrebt mit empirischer Tatsache zu beantworten, daß Scharlachinfektionen sich auf dem Wege der desquamierten Epidermisschuppenstände kommen können. Unsere Annahme scheint durch die aus jüngster Zeit datierenden Forschungen von R a c h bestätigt zu werden, die er in bezug auf die Histologie der Scharlachausschläge vollzog. Er fand in den obersten Schichten der Haut und der Epidermis typische zellig-seröse oder hämorrhagische Entzündungen. Im Stadium der Exudation treten die Eruptionen hauptsächlich um die Mündungen der Haarfollikel auf; wenn das Exsudat in die Epidermis gelangt, bilden sich kleine Bläschen und dann rechnen wir von einer Scarlatina miliaris. Im Stadium der Desquamation werden die das Exsudat enthaltenden Epidermisschichten abgestoßen und da dieses entzündliche Exsudat nach R a c h vermutlich das Kontagium des Scharlachs enthält, erklärt er aus diesem histologischen Befunde die Tatsache, daß die Krankheit sowohl durch Kranke, als auch durch die abgestoßene Haut verbreitet wird.

Deshalb versuchten wir es, skarlatinöse Epidermis als Antigen zu verwenden. Wir waren bestrebt, die im Desquamationsstadium abgelösten Epithelpartien möglichst derart zu sammeln, daß sie ihren völligen Saftgehalt tunlichst nicht verlieren. Zu den derart gewonnenen Hautpartikeln wurde ein 12fache Quantum Alkohol gegeben, das Ganze mehrere Tage hindurch bei 37° C gehalten, zeitweilig gut aufgeschüttelt, dann die opaleszierende Flüssigkeit filtriert. Das Filtrat wurde als Antigen verwendet, wovon wir von 0.20 cm<sup>3</sup> bis zu Quantitäten von 0.02 cm<sup>3</sup> mit einer 0.20 cm<sup>3</sup> tragenden Menge Blutserums in Verbindung brachten, wovon selbst 0.40 cm<sup>3</sup> nicht gebunden haben. Nachher brachten wir Mengen von 0.10, 0.05 und 0.02 cm<sup>3</sup> Antigen mit solchen skarlatinösen Blutsera in Verbindung, die teils dem Desquamationsstadium, teils dem Rekonvaleszenzstadium entnommen; in solchen Kombinationen nahmen wir stets eine positive Reaktion wahr.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen zeigen, daß wir im Blutserum des Scharlach überstandenen Kranken keinen spezifischen Stoff nachweisen konnten, welcher mit den Antikörpern der Desquamationsstoffe der skarlatinösen Gift enthaltenden Tönen oder Epidermis eine Komplementdeviation resultiert. Wir sind der Meinung, daß die auf entsprechende Weise erfolgte Konzentrierung der eventuellen Antikörper im Scharlach- oder Masernblutserums ebenfalls zu keinem positiven Resultate führen würde.

Allerdings können wir auf Grund anderer, aber vorzugsweise auf Grund eigener Untersuchungen behaupten, daß die Bordet-Gengousche Reaktion bei Scharlach und Masern in den gegenwärtigen Formen auf keine praktische Bedeutung rechnen kann.

#### Literatur:

M u c h und E i c h e l b e r g, Med. Klinik 1908, Nr. 18, 28 und 29. — E i c h e l b e r g, Zur praktischen Verwendbarkeit der Wassermann'schen Serumreaktion auf Lues und über das Vorkommen derselben bei Scharlach. Münchner med. Wochenschr. 1908, Nr. 22. — S e l i g m a n n und K l o p s t o c k, Ueber Serumreaktionen bei Scharlach. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 38. — H a l b e r s t ä d t e r, Müller und S c h e i b e, Ueber Komplementbindung bei Syphilis hereditaria, Scharlach und anderen Infektionskrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 43 und 44. — B o a s und H a u g e, Zur Frage der Komplementbindung bei Scarlatina. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 34. — J o c h m a n n und S t o f f e r, Zur Frage der Spezifität der Komplementbindungsmethode bei Syphilis. Münchner med. Wochenschr. 1908, Nr. 32. — B r u c k und S t o n n, Scharlach- und Serumreaktion auf Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 51. — H a e n d e l und S c h u l t z, Beitrag zur Frage der komplementablenkenden Wirkung der Sera von Scharlachkranken. Zeitschr. für Immunitätsforschung. 1. T., Orig., Bd. 1, H. 1. — S c h t. L a t e i n e r, W i l e n k o, Ueber Komplementbindungsreaktion bei Scharlach. Zeitschr. für Immunitätsforschung 1. T. Orig., Bd. 2, H. 3. — S o m m e r f e l d, Ueber Komplementablenkung bei Scharlach. Archiv für Kinderheilk. 1909, Bd. 50. — B e s r e d k a et D o p t e r, Contribution à l'étude du rôle des streptocoques, au cours de la scarlatine. Ann. de l'Institut Pasteur 1904, Bd. 18. — F o i et M a l l e i n, La réaction de Bordet-Gou vis-à-vis du streptocoque dans la scarlatine. Presse médicale 1909, Nr. 97. — S c h l e i s s n e r, Bakteriologische und serologische Untersuchungen bei Scharlach. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 16. —

U f f e n h e i m e r, Ueber Komplementbindung bei Scharlach. Münchner med. Wochenschr. 1909, Nr. 48. — R a c h, Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie Bd. 47, H. 3.

**Aus der II. mediz. Klinik (Vorstand: Hofrat v. Neusser) und dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat A. Weichselbaum).**

## Ueber die skaphoide Form des Schulterblattes.

Von V. Kollert.

Nach H y r t l<sup>1)</sup> war es schon den griechischen Aerzten bekannt, daß bei zur Tuberkulose disponierten Individuen die Skapula oft vom normalen Typus abweichend sei. H y r t l selbst beschreibt solche Formen als schwach, scharfrandig, mit dem hinteren Rande vom Thorax abstehend. In letzter Zeit hat G r a v e s<sup>2)</sup> diese Verhältnisse genau studiert und einen scharf umschriebenen Typus aufgestellt, den er als Scapula scaphoidea bezeichnet. Die hierher gehörigen Schulterblätter sind an ihrem Vertebralrande unterhalb der Spina gerade oder sogar konkav, statt wie normal konvex, ferner ist der Winkel zwischen Spina und dem medialen Knochenrande, nicht wie normal ein stumpfer, sondern ein rechter. Auch ist der Knochen schmaler als sonst und endigt unten nicht breit, sondern in spitzem Winkel. Die mit dieser Abnormität behafteten Individuen zeigen in großer Zahl einen in seinen Durchmessern verengten Thorax, -träge Körperhaltung, horizontal verlaufende Schlüsselbeine, parallel gelagerte und abstehende Schulterblätter. Ferner haben sie häufig adenoide Vegetationen, palpable Lymphdrüsen, Anomalien an den Pupillen; eine große Zahl erkrankt an Tuberkulose. Psychisch lassen sie oft eine Unausgeglichenheit des Charakters erkennen („little old men“), auch werden Geistesstörungen relativ häufig bei ihnen beobachtet. Als wichtigstes Syndrom dieser Difformität bezeichnet G r a v e s die hochgradigen Veränderungen an den Gefäßen der Patienten, die schon in früher Kindheit palpable Arterien haben und mit C z a p s k i s Binokularkornealmikroskop Verdickungen und aneurysmatische Erweiterung der Konjunktivalgefäße erkennen lassen. Jene Krankheiten, die Sir William G o w e r s<sup>3)</sup> als abiotrophische bezeichnet, wie die verschiedenen Formen der Muskeldystrophien, hereditäre Optikusatrophie, Friedreich'sche Krankheit, finden sich häufig mit Skaphoidskapula kombiniert. Nach seinen klinischen Erfahrungen kam G r a v e s auf den Gedanken, daß alle diese Abnormitäten auf einer gemeinsamen Ursache beruhen, als deren wahrscheinlichste er die Lues der Eltern bezeichnet. Die Stärke, mit der die Abnormität beim Kinde ausgeprägt ist, hängt ab von der Form der Schulterblätter bei den Eltern und von der Länge der Zeit, die zwischen dem Wirksamwerden des „abnormen Umstandes“ bei den Eltern und der Geburt des Kindes verstrichen ist.

Nach dieser Uebersicht über die wichtigsten Ergebnisse der Forschungen von G r a v e s, möchte ich mir erlauben, auf meine eigenen Untersuchungen überzugehen. Diese beziehen sich bislang auf ca. 250 Fälle, welche ich auf der zweiten medizinischen Klinik untersuchen konnte, auf 15 Kranke mit Keratitis parenchymatosa,\* sowie auf 114 Skapulae im pathologisch-anatomischen Institute.

In bezug auf den Zusammenhang von hereditärer Lues und Scapula scaphoidea konnte folgendes ermittelt werden: In keinem Falle von sicherer hereditärer Lues oder nachgewiesener Lues der Mutter wurde bislang eine vollkommen normale Form des Schulterblattes gefunden. Die Schwere der Infektion scheint nicht parallel zu gehen mit der Stärke der Difformität; zu einer Diagnose der hereditären Lues kann die Form des Schulterblattes höchstens in ganz ausgesprochenen Fällen als diagnostisches Moment herangezogen werden. Es lassen aber gewisse Tatsachen daran denken, ob nicht auch andere Schädigungen

\*) An dieser Stelle erlaube ich mir, Herrn Prof. D i m m e r nochmals meinen verbindlichsten Dank für die Ueberlassung dieser Fälle auszusprechen.

der Eltern als die Lues bei der Entstehung der Scapula scaphoidea in Betracht kommen u. zw. vor allem das Verhalten des Schulterblattes bei Idiotie. So fand Kellner<sup>4)</sup> bei Untersuchung von 126 Idioten der Alsterdorfer Irrenanstalt bei 68% diese abnorme Form des Schulterblattes; von den 50 schwersten Fällen wiesen sie 49 auf. Nun geben aber die Autoren, die Statistiken über den Zusammenhang von Lues und Idiotie veröffentlichten (Shuttleworth, Wachsmuth, Brown, Piper, Down, Ziehen, Binswanger, Dean,<sup>5)</sup> Brückner<sup>6)</sup> bedeutend niedrigere Werte der nachweisbar hereditär Belasteten an (bis 17%), ja einigen erscheint die Bedeutung der syphilitischen Belastung für das Zustandekommen der Idiotie überhaupt zweifelhaft. Nur Lippmann<sup>7)</sup> fand 40%, doch wurden von Brückner Bedenken gegen diese Aufstellung geäußert. Es besteht also zwischen den Zahlen Kellners, betreffs des Zusammenhanges von Skaphoidskapula und Idiotie und jenen der anderen Autoren, betreffs Lues und Idiotie, eine große Differenz, die zwei Erklärungsmöglichkeiten zuläßt: Entweder, es werden bedeutend mehr Kinder von Syphilitischen in irgendeiner nicht spezifischluetischen Weise geschädigt, als es jene sind, bei denen die Infektion manifest wird, oder die Scapula scaphoidea wird auch durch andere Momente verursacht. Wenn man nun bedenkt, daß Dean bei Untersuchung von 13 Vätern, resp. Müttern von Idioten nach Wassermann neun mit positiver Reaktion gefunden hat, so scheint dies für die erste Möglichkeit zu sprechen; doch wird die Entscheidung erst durch größere Beobachtungsreihen zu erbringen sein.

Interessant ist die Häufung der Bildungsfehler in Fällen von ausgesprochener Skaphoidskapula, die so konstant ist, daß zwischen beiden Momenten ein kausaler Zusammenhang angenommen werden kann. Bartel<sup>8)</sup> hat nun, vorwiegend in bezug auf die inneren Bildungsfehler, nachgewiesen, daß diese mit einer Minderwertigkeit der Individuen, ausgedrückt in erhöhter Sterblichkeit in den jüngeren Jahrzehnten, parallel gehen. Dasselbe scheint nun in den Fällen mit ausgesprochener pathologischer Form des Schulterblattes der Fall zu sein: Bei Greisen findet man nur höchst selten Scapula scaphoidea. Es hat ferner den Anschein, als wären gewisse Bildungsfehler im Bereiche der Brust in sehr naher Beziehung mit der Form der Skapula, doch müssen darüber erst genaue anatomische Untersuchungen angestellt werden. Da die Form des Schulterblattes angeboren ist, kann dieser Zusammenhang wohl nur als eine Koordination aufgefaßt werden. Bei Durchsicht der Kasuistik auffallender Bildungsfehler stößt man häufig auf die pathologische Form des Schulterblattes. Hieher gehören zum Beispiel die Fälle von Stange<sup>9)</sup> (Ueber einen Fall von fast vollständigem Fehlen des rechten Musculus cucullaris und des rechten Musculus sternocleidomastoideus) und Hödlmoser<sup>10)</sup> (Sprengelsche Difformität mit Kukullarisdefekt usw.). So weit es möglich war, aus der Literatur Schlüsse zu ziehen, scheint ein erheblicher Teil der Patienten mit Sprengelscher Difformität ein abnorm geformtes Schulterblatt zu haben, was sich allerdings mit der Annahme einer intrauterinen Belastungsdifformität, die als Aetiologie des Schulterblatthochstandes gilt, schwer vereinigen läßt. Da die beiden oben zitierten Fälle mangelhafte Ausbildung des Musculus trapezius zeigen, sei es gestattet, hier darauf aufmerksam zu machen, daß man beim aufrecht stehenden Patienten mit Scapula scaphoidea manchmal eine veränderte Plastik des Rückens findet. Der normalerweise vom Musculus trapezius gebildete Kontur ist kaum sichtbar, andererseits aber treten die Wülste der Musculi rhomboidei entschieden hervor. Auch der am mazerierten Knochen bisweilen auffallend scharfe Rand spricht für eine veränderte Angriffsweise der Muskeln.

In Fällen, wo bei jugendlichen Patienten ein gewisses Mißverhältnis zwischen der Geringfügigkeit der Noxe und dem Grade des pathologischen Prozesses an eine angeborene Minderwertigkeit der Organe denken läßt, findet man häufig Scapula scaphoidea.

Hieher gehören schwere Vitien nach anscheinend leicht verlaufendem Gelenksrheumatismus, Nephritiden nach geringen Verkühlungen. Auch juveniler Diabetes und früh auftretende maligne Tumoren weisen oft diesen Befund auf.

Es ist bereits in der Einleitung die relative Häufigkeit der Lungentuberkulose in den hier in Betracht kommenden Fällen erwähnt worden; doch muß bei der großen Verbreitung dieser Krankheit die Frage vorderhand offen gelassen bleiben, ob es sich nicht um ein zufälliges Zusammentreffen handelt. Es sei erlaubt, hier folgende Krankengeschichte einzufügen:

K. B., 17jähriger, stark unterentwickelter Knabe (Körpergewicht 17 kg) mit kaverner Tuberkulose des rechten Oberlappens und Zeichen einer abgelaufenen Pleuritis links. Sehr enge, aber tastbare Arterien, tastbare Aorta in juguloakzentuierter zweiter Pulmonalton, Dämpfung über dem Manubrium sterni. Pigmentierung der Haut, aber nicht der Schleimhäute, Gärtner 60 mm. Vogelgesicht, exzentrisch gelagerte Pupillen, Fehlen der Ohrfläppchen, typische Scapula scaphoidea beiderseits, Hoden kaum bohngroß.

Hofrat Neusser, welcher den Fall in der Vorlesung vom 11. Januar 1911 vorstellte, bemerkte hierzu folgendes: Da es Fälle von alleiniger Hypoplasie der unteren Körperhälfte gibt, so ist daran zu denken, ob bei Fällen von Skaphoidskapula nicht das Brustsegment allein oder vorwiegend hypoplastisch sei. In diesem Falle wäre auch die Häufigkeit der Lungentuberkulose, auf welche Graves hinwies, erklärlich.

Von den Syndromen der Skaphoidskapula spricht Graves namentlich dem frühzeitigen Auftreten der Arteriosklerose Bedeutung zu und es kann in der Tat bei einer großen Anzahl der Patienten eine oft auffallende Rigidität der peripheren Arterien beobachtet werden. Bei dieser Frage müssen jedoch verschiedene Momente berücksichtigt werden. Ein Teil der Fälle läßt sich wahrscheinlich nach Wolkow<sup>11)</sup> als kompensatorische periphere Arterienrigidität bei kardioarterieller Hypoplasie deuten. Eine Gruppe ist wahrscheinlich als Lue der Gefäße aufzufassen, da Rach und Wiesner<sup>12)</sup> welche die Veränderungen der großen Gefäße bei kongenitaler Lue studierten, auf die Möglichkeit des Bestandes ähnlicher Verhältnisse an den peripheren Arterien und ihre Bedeutung für die juvenile Arteriosklerose hinwiesen. Für eine dritte Reihe ist vielleicht der vasomotorische Charakter der Rigidität nach Hamburger<sup>13)</sup> anzunehmen. Welche diese Veränderungen für unsere Fälle ausschlaggebend ist, kann erst eine größere Reihe von Obduktionen ergeben. Endlich ist auf die Ähnlichkeit des Symptomenkomplexes in der Arbeit von Schlayer<sup>14)</sup> über Arterienrigidität bei Engbrüstigen und den Abhandlungen von Graves hinzuweisen, da die Wahrscheinlichkeit besteht, daß beide Autoren den gleichen Prozeß beschreiben.

In betreff der Frage, ob es sich hier nicht um eine in den Bereich des Normalen fallende Variation, die demnach bedeutungslos sei, handle, möchte ich mir auch auf die Arbeit von Duerst<sup>15)</sup> hinweisen erlauben, der es für wahrscheinlich hält, daß ein großer Teil der Variationen durch Krankheiten im engeren Sinne hervorgerufen werde.

Bei kräftig gebauten Leuten findet man bisweilen Schulterblätter mit konkaven medialen Rande, die aber sonst alle Charaktere der normalen Form aufweisen. Aus der Form des medialen Randes allein kann dabei die Frage, ob es sich um Scapula scaphoidea handle, nicht mit voller Sicherheit beantwortet werden. Der bei der Geburt bestehende Typus des Knochens wird allem Anscheine nach meist während des ganzen Lebens beibehalten. Größere Formveränderungen treten nur bei Prozessen auf, die zu Erweichung des Knochens führen (Osteomalazie) und in Fällen, wo die Statik des Thorax sich wesentlich ändert (Kyphoskoliose). Doch schützt in diesen Fällen die abnorme Krümmung der Fläche nach vor Trugschlüssen.

Für die Frage, wie die Entstehung der Scapula scaphoidea erklärt werden kann, ist folgendes zu bemerken: Graves hat bereits in einer frühen Periode des Fötallebens, wo Muskelzug wenig wahrscheinlich ist, die scaphoide Form gefunden. Ferner konnte ich feststellen, daß bei Doppelmißbildungen die vier Schulterblätter gleichen Typus, sei es normal, sei es scaphoid, besitzen. Nach diesen Beobachtungen ist weniger an eine lokale, als an eine allgemeine Störung zu denken. Nun kommt Wolff<sup>16)</sup> nach Versuchen an Tritonen zur Ansicht, daß „der Nachweis einer morphogenetischen Funktion des Nervensystems der Lehre von den Degenerationszeichen eine physiologische Grundlage gibt“. In unserem Falle sind als Tatsachen, die für eine Schädigung des Zentralnervensystems sprechen, die Beobachtungen von Graves über die Häufigkeit von Geistesstörungen, von Myelodysplasie (Fuchs), von jugendlicher Tabes als Syndrome der Scapula scaphoidea anzuführen.

Die Schlußfolgerungen, die sich aus den bisherigen Untersuchungen ziehen lassen, sind folgende:

1. Die Scapula scaphoidea in ausgeprägter Form ist höchstwahrscheinlich als Zeichen der Schädigung des Kindes durch eine Lues der Eltern aufzufassen. Es ist aber nicht möglich, diese Tatsache zur Diagnose einer hereditären Lues mit Sicherheit zu verwerten, da der Grad der Veränderung des Schulterblattes anscheinend von speziellen Verhältnissen abhängt.

2. Hohe Grade von Scapula scaphoidea sind meist mit zahlreichen anderen Bildungsfehlern verbunden. Diese Individuen erkranken oft früh an schweren Veränderungen der inneren Organe, so daß ihre Zahl in den höheren Jahrzehnten rasch dezimiert wird. In diesem Sinne dürfte das Symptom zur Diagnose für den Kliniker verwertbar sein.

3. Bei vielen dieser Patienten sind Veränderungen an den peripheren Gefäßen (Rigidität) frühzeitig nachweisbar.

#### Literatur:

<sup>1)</sup> Hyrtl, Topographische Anatomie, 7. Aufl., 2. Teil. — <sup>2)</sup> William Graves, The Scaphoid Scapula. Medical Record, 21. Mai 1910; The Clinical Recognition of the scaphoid Type of Scapula and of Some of its Correlations. Journal of the American Med. Assoc., 2. Juli 1910. — <sup>3)</sup> W. Gowers, zitiert nach Graves. — <sup>4)</sup> Kellner, Ueber Scapulae scaphoideae. Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 91. — <sup>5)</sup> Dean, The Lancet, zitiert nach Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 2433. — <sup>6)</sup> Brückner, Ueber die ursächliche Beziehung der Syphilis zur Idiotie. Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1944. — <sup>7)</sup> Lippmann, Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. 39, H. 1 u. 2. — <sup>8)</sup> Bartel, Inaugural, Kollert, Ueber Bildungsfehler und Geschwülste. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 48. — <sup>9)</sup> Stange, Deutsche med. Wochenschrift 1896, S. 413. — <sup>10)</sup> Hödlmoser, Wiener klin. Wochenschr. 1902, S. 1378. — <sup>11)</sup> Wolkow, Verhandlungen des deutschen Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1910, Arterienrigidität und Aortenenge. — <sup>12)</sup> Rach und Wiesner, Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 18. — <sup>13)</sup> Hamburger, Ueber Arterienrigidität im Kindesalter. Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 5. — <sup>14)</sup> Schlayer, Münchener med. Wochenschr. 1908, S. 50. — <sup>15)</sup> Duerst, Selektion und Pathologie. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde, H. 12. — <sup>16)</sup> Wolff, Die physiologische Grundlage der Lehre von den Degenerationszeichen. Virchows Archiv, Bd. 169, S. 308.

aus der II. mediz. Klinik des Brâncoveanu-Krankenhauses in Bukarest. (Vorstand: Prof. Dr. Chr. Buicliu.)

## Ueber die Pathogenese der ikterischen Bradykardie.

von S. D. Danielopolu, klinischer Assistent an der medizinischen Fakultät in Bukarest.

Die ikterische Bradykardie ist zum ersten Male von Bouillaud im Jahre 1864 beschrieben worden. Sie wird hauptsächlich beim katarrhalischen Ikterus beobachtet, seltener bei den Leberkoliken und noch seltener bei den neoplastischen Obstruktionen des Choledochus, bei der Hanotschen Cirrhosis, beim Ikterus gravis, bei Syphilis und Krebs der Leber, die von Ikterus begleitet sind.

Die ikterische Bradykardie schwankt allgemein zwischen 40 und 60 Pulsschlägen in der Minute, seltener unter 30. Sie zeigt etwas Unbeständigkeit und wird weniger ausgesprochen in vertikaler Lage.

Wir befassen uns hier nur mit der totalen Bradykardie, das heißt, mit jener, bei welcher sowohl Atrium wie Ventrikel beteiligt sind. Außer dieser Form ist eine falsche Bradykardie beschrieben worden, die einem gepaarten Rhythmus zuzuschreiben ist, mit Uebermittlung nur der ersten Pulsation jeder Paarung an die Radialis.

Die Pathogenie der ikterischen Bradykardie ist noch nicht genügend aufgeklärt. Die meisten Autoren behaupten, daß die Verlangsamung des Pulses einer Imprägnierung des Myokardgewebes mit Gallensalzen zuzuschreiben ist.

Zugunsten dieser Hypothese sprechen die Versuche von Röhrig und Ritter, Löwit, Leeg, die festgestellt haben, daß die experimentelle Bradykardie mittels Gallensalzen fort dauert nach Durchschneidung des Nervus vagus oder nach Atropinvergiftung.

Beim Menschen ist die Atropinprobe fast immer absolut negativ, wie dies Neusser, Crozon und LePlay bewiesen haben, während in einem Falle von Gallavardin, in welcher der Herzrhythmus 64 in der Minute war, 1/2 mg Atropin eine Verlangsamung des Pulses (bis zu 54 Schlägen nach zwei Stunden) veranlaßt hat.

Ebenso hat auf dem letzten französischen Kongreß für innere Medizin (1910) Parisot aus Nancy, gestützt auf die negativen Resultate, die er mit Atropin in seinen Fällen von ikterischer Bradykardie gehabt hat, behauptet, daß die ikterische Bradykardie einer direkten Intoxikation des Myokards mit Gallenprodukten zuzuschreiben ist.

Im Verlauf der Untersuchungen, die ich seit mehr als zwei Jahren auf der Klinik des Herrn Prof. Buicliu über die Arrhythmie unternommen habe, stellte ich eingehende Forschungen an in bezug auf die Wirkung des Atropins auf den Herzrhythmus im normalen und pathologischen Zustande. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, daß nicht nur im pathologischen Zustande, sondern daß auch im normalen Zustande, das Herz recht verschieden auf Atropin reagiert.

In meinen Untersuchungen verwendete ich schwefelsaures Atropin, mit dem ich zufriedener war als mit dem Atropin, das unbeständiger scheint.

Während ich bei einigen Individuen, deren Rhythmus normal war, mit 1/2 mg schwefelsauren Atropins eine Beschleunigung bis zu 120 bis 130 Schlägen hatte, so hatte ich andere, normale, Individuen, wo erst nach einer Dosis von 2 mg sich diese Beschleunigung des Rhythmus einstellte.

Indem nun beim Atropin Veränderlichkeit des Reaktionsmodus des Herzens vorhanden ist, gelangte ich zur Ueberzeugung, daß wir nicht berechtigt sind zu schließen, daß das Atropin bei einem erwachsenen Individuum den Rhythmus nicht beschleunige, es sei denn, daß 2 mg schwefelsaures Atropin in subkutaner Einspritzung verwendet worden sind.

Diese Dosis hat mir keinen einzigen Unfall gegeben. Der Kranke hat nur ein Gefühl von Trockenheit im Halse und einen allgemeinen Unruhezustand, der nach zwei bis drei Stunden geschwunden ist.

Zu meiner Verfügung standen nur zwei Fälle von ikterischer Bradykardie, beide im Verlauf eines katarrhalischen Ikterus mit vollständigem Verschuß des Choledochus.

In beiden Fällen konnte ich den Beweis liefern, daß es sich um eine totale Bradykardie handelte, die einer ausgesprochenen Reizung des Hemmungssystems des Herzens zuzuschreiben ist. Die Atropinprobe, die nach den obigen Indikationen angestellt worden ist, war in beiden Fällen positiv.

Hier folgen die beiden Beobachtungen in ihren Einzelheiten.

Fall I. K. H. Katarrhalischer Ikterus seit sieben Tagen. Intensive Färbung der Haut, der Mundschleimhaut und der Augenbindehaut. Der Stuhl vollständig farblos. Der Harn braun, enthält zahlreiche Gallenpigmente.

Außer den Rhythmusstörungen, die wir weiter unten besprechen werden, findet sich nichts am Herzen.

Die Tension mit dem Sphygmogram Vaquez' = 11 cm.

Der Rhythmus ist regelmäßig am Tage der Aufnahme 56 bis 60 in der Minute. Er wird beschleunigt bis auf 72 in vertikaler Stellung. Die Atmungs- und Schluckbewegungen haben einen deutlichen Einfluß auf den Rhythmus.

Vier Tage nach der Aufnahme zeigt der Herzrhythmus 44 bis 48. Sämtliche Herzkontraktionen teilen sich der Radialis mit. Die Bradykardie dauerte noch vier Tage in dieser Intensität, worauf der Rhythmus bis zu 60 pro Minute stieg.

daß wir nicht in der Lage waren, längere Zeit seine Bradykardie zu verfolgen.

Die Untersuchung der graphischen Kurven zeigen uns das Vorhandensein einer totalen Bradykardie, an der sowohl Atrium wie Ventrikel beteiligt sind.

Fig. I zeigt das Sphymogramm der Radialis und die graphische Kurve der Jugularis gleichzeitig mit dem Jaquetschen Apparat aufgenommen, in der Zeit, da

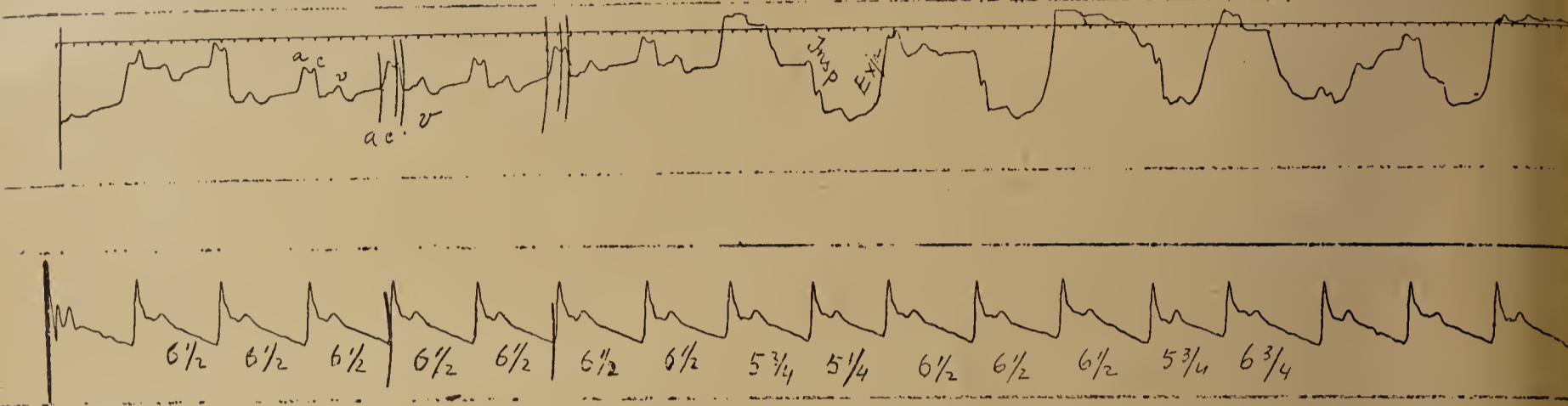


Fig. I.

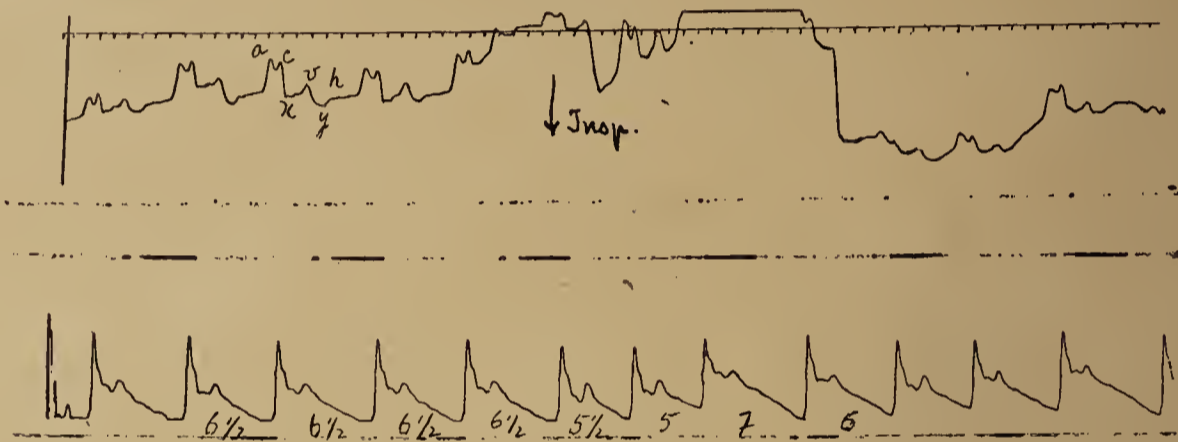


Fig. II.

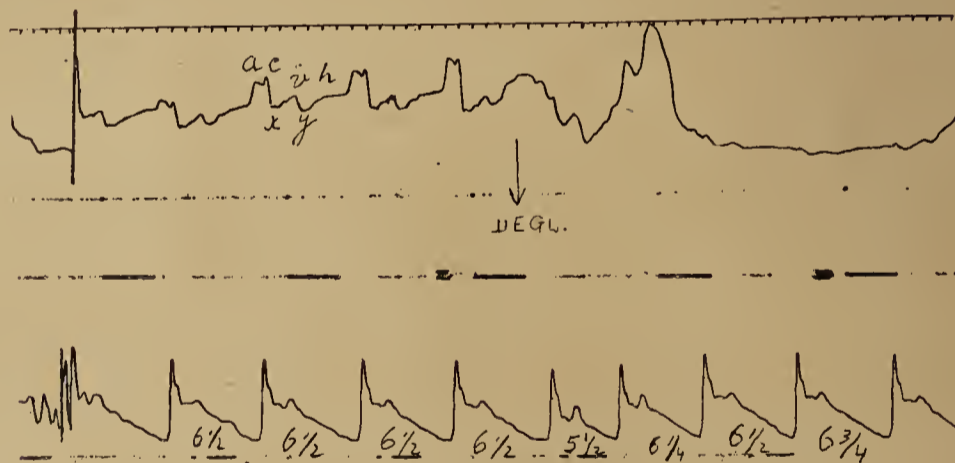


Fig. III.

An einem der Tage, an dem die Zahl der Herzkontraktionen zwischen 44 bis 48 betrug, machte ich eine subkutane Einspritzung mit 2 mg schwefelsaurem Atropin. Die Zahl der Herzkontraktionen stieg bis 102. Es wurden folgende Ziffern erreicht:

Einspritzung um	11 <sup>20</sup> ,	Puls	44—48
"	11 <sup>30</sup> ,	"	48—52
"	11 <sup>35</sup> ,	"	58
"	11 <sup>40</sup> ,	"	72
"	11 <sup>45</sup> ,	"	92
"	11 <sup>55</sup> ,	"	96
"	12 <sup>05</sup> ,	"	102
"	12 <sup>35</sup> ,	"	90
"	1 <sup>15</sup> ,	"	72
"	1 <sup>45</sup> ,	"	60
"	2,	"	48—50

Der Patient wird auf seinen dringenden Wunsch nach einigen Tagen, trotzdem der Ikterus noch in voller Blüte war, entlassen, so

der Kranke ausgesprochene Bradykardie hatte. Die linke Hälfte der Figur zeigt die graphische Kurve, während der Patient mit der Atmung einhielt, die rechte Hälfte die der Atmung zuzuschreibenden Rhythmusänderungen. An dieser Figur stellen wir eine ausgesprochene Bradykardie fest. Jeder Radialispulsation entspricht eine Jugularispulsation, bestehend aus den drei charakteristischen Ondulationen a, c und v. Der Abstand a—c ist gleich 0",2.

In Fig. II sieht man noch besser die Einwirkung einer tiefen Einatmung auf den Rhythmus. Man bemerkt eine Beschleunigung des Rhythmus (von 6 1/2 zu 5 1/2 und 7 5/5 Sekunde) gefolgt von einer Verlangsamung (7 Fünftelsekunden).

Die Schluckbewegungen veranlassen gleichfalls Beschleunigung des Rhythmus, die von Verlangsamung gefolgt ist, wie dies in Fig. III dargestellt ist.



Schließlich zeigt Fig. IV eine graphische Kurve der Radialis und Jugularis, die beide gleichzeitig registriert sind, nach einer Atropineinspritzung, in einem Augenblick, in welchem der Rhythmus 84 pro Minute betrug. Es handelt sich hier um eine totale Beschleunigung des Herzens, sich auf Atrium und Ventrikel erstreckend. In diesem Augenblick

Ich konnte den Kranken nicht mehr als sieben Tage beobachten, in welcher Zeit die Bradykardie zwischen 40 und 56 pro Minute variierte. Während dieses Zeitraumes ist der Ikterus nicht zurückgegangen.

Eines Tages, an welchem die Herzkontraktionen 44 pro Minute betragen, machte ich ihm eine subkutane Ein-

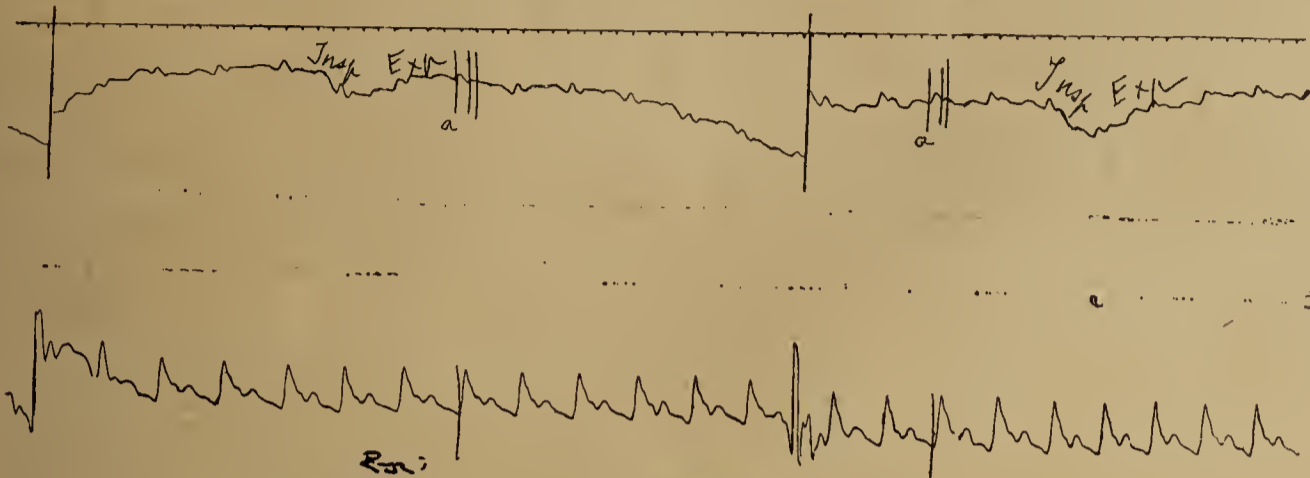


Fig. IV.

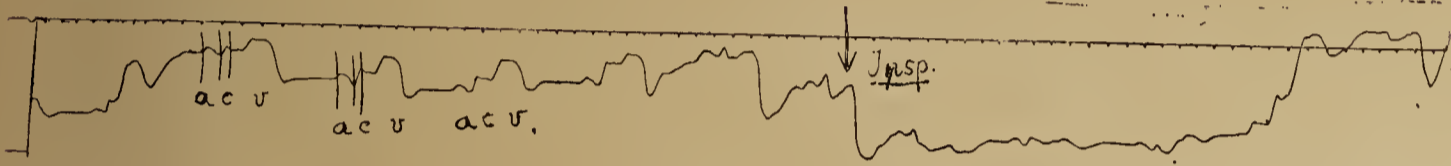


Fig. V.

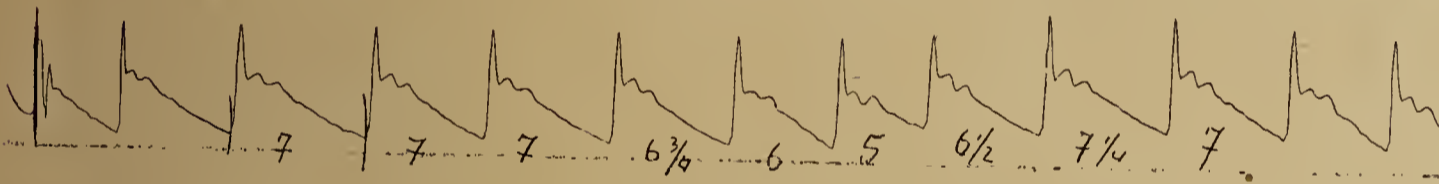


Fig. VI.

den die Atembewegungen keinerlei Wirkung auf den Rhythmus.

Fall II. J. M., 32jährig. Katarrhalischer Ikterus seit neun Tagen. Intensive ikterische Färbung der Schleimhäute und der Haut. Ausgesprochene Braunfärbung des Harnes; vollständige Braunfärbung der Fäkalmassen.

Herzdämpfung normal. Nichts am Atrioventrikularostium. Arterielle Tension mit dem Vaquez'schen Sphygmogramm 10 1/2. Der Herzrhythmus regelmäßig, 40 bis 48 pro Minute in Rückenlage. In vertikaler Stellung steigt er auf 54, um nach einer halben Minute auf 42 bis 40 zu sinken. Der Rhythmus wird durch Atmungs- und Schluckbewegungen leicht beeinflussbar.

spritzung mit 2 mg schwefelsauren Atropins. Das Herz wurde beschleunigt bis auf 124 in der Minute, was durch folgende Ziffern demonstriert wird:

Einspritzung um	10 <sup>40</sup> ,	Puls	44
"	10 <sup>50</sup> ,	"	44
"	11,	"	48
"	11 <sup>10</sup> ,	"	48
"	11 <sup>20</sup> ,	"	52
"	11 <sup>30</sup> ,	"	72
"	11 <sup>50</sup> ,	"	96
"	12,	"	96
"	12 <sup>15</sup> ,	"	104

„ 12 <sup>30</sup> ,	„ 124
„ 1 <sup>30</sup> ,	„ 80
„ 1 <sup>50</sup> ,	„ 64
„ 2 <sup>15</sup> ,	„ 48

Die graphischen Kurven zeigen, daß wir es mit einer totalen Bradykardie zu tun haben, an der Atrium und Ventrikel beteiligt sind.

Tatsächlich zeigt Fig. V (Kurve der Jugularis und Radialis in der Rückenlage) dieselbe Verlangsamung des Rhythmus sowohl in der Kurve der Radialis wie in jener der Jugularis. Die Dauer einer Pulsation schwankt zwischen 6 und  $6\frac{1}{4}$  Fünftelsekunden. Auf der Kurve der Jugularis sieht man die drei charakteristischen Ondulationen a, c und v, während der Abstand a—c normal ist.

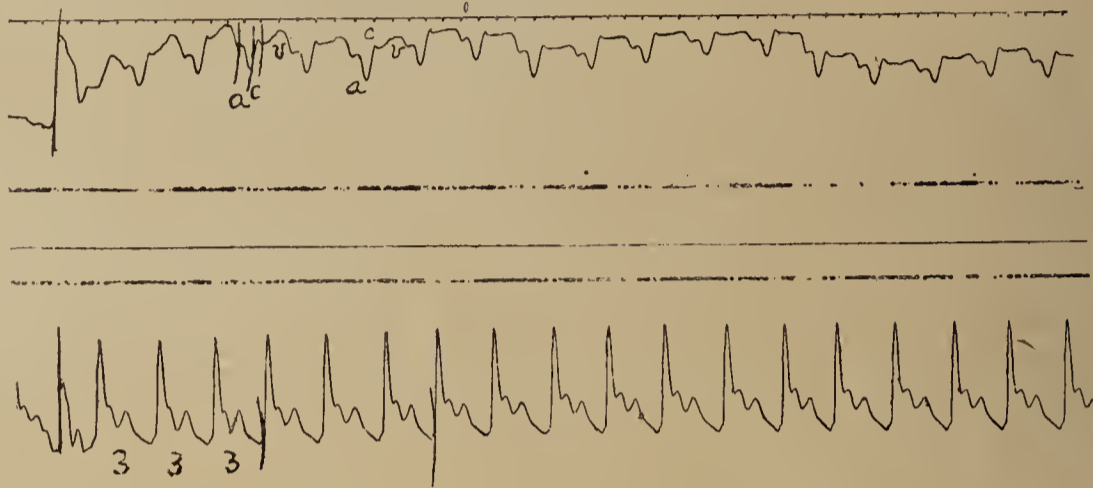


Fig. VII.

Fig. VI zeigt die beschleunigende Wirkung einer Einatmungsbewegung auf den Rhythmus ( $6\frac{3}{4}$ —7 auf 5 Fünftelsekunden).

Fig. VII zeigt schließlich die nach Atropin aufgenommenen Kurven, in einem Augenblick, in welchem der Rhythmus 100 Kontraktionen pro Minute hatte. Es erhellt hieraus, daß die Beschleunigung das ganze interessiert, indem die radialen Pulsationen einen der jugularen entsprechen.

Sowohl die graphischen Charaktere, wie die Schwankungen des Rhythmus unter dem Einfluß der Atmungs- und Schluckbewegungen, sowie die Atropinprobe beweisen uns, daß wir es mit einer totalen Bradykardie zu tun haben, die einer Reizung des Hemmungssystems des Herzens zuzuschreiben ist.

Es ist unbestreitbar, daß wir aus zwei Fällen nicht schließen können, daß in allen Fällen die ikterische Bradykardie nervösen Ursprungswäre. Entgegenden Resultaten von Neusser, Crouzon und Le Play, Esmein, Gallavardin, Parisot waren in unseren Fällen die Atropinproben positiv, so daß, wenigstens für einen Teil der Fälle von ikterischer Bradykardie, der nervöse Ursprung dieser Störung gesichert ist.

Wir verweisen auf die Tatsache, daß es oft nötig ist — um eine Beschleunigung des Rhythmus mittels schwefelsauren Atropins zu erzielen — 2mg zu injizieren und glaube ich, daß eine negative Atropinprobe wertlos ist, solange nicht diese Dosis verwendet worden ist (für Erwachsene).

Anmerkung bei der Korrektur: Während der Drucklegung dieser Arbeit erschien im „Bulletin de la Société médicale des hôpitaux“ in Paris eine Mitteilung über einen Fall von totaler ikterischer Bradykardie, in welchem Atropin den Rhythmus beschleunigt hat (Camille Lian, Bradycardie ictérique).

## Legende:

Figur Nr. I (Fall I).

Oben: Jugularis. Unten: Radialis. Divisionslinie =  $\frac{1}{5}$ “. In der linken Hälfte der Figur ist die Atmung eingeklemmt; die Kurven der rechten Seite sind während der gewöhnlichen Atmung aufgenommen.

Figur Nr. II (Fall I).

Oben: Jugularis. Unten: Radialis. Divisionslinie =  $\frac{1}{5}$ “. Die Wirkung einer tiefen inspiratorischen Bewegung auf den Rhythmus.

Figur Nr. III (Fall I).

Oben: Jugularis. Unten: Radialis. Divisionslinie =  $\frac{1}{5}$ “. Die Wirkung der Schluckbewegungen auf den Rhythmus.

Figur Nr. IV (Fall I).

Oben: Jugularis. Unten: Radialis. Divisionslinie =  $\frac{1}{5}$ “. Kurve aufgenommen nach Atropin.

Figur Nr. V (Fall II).

Oben: Jugularis. Unten: Radialis. Divisionslinie =  $\frac{1}{5}$ “. In der Rückenlage 44—48.

Figur Nr. VI (Fall II).

Oben: Jugularis. Unten: Radialis. Divisionslinie =  $\frac{1}{5}$ “. Wirkung einer erzwungenen Inspiration auf den Rhythmus.

Figur Nr. VII (Fall II).

Oben: Jugularis. Unten: Radialis. Divisionslinie =  $\frac{1}{5}$ “. Kurvenaufnahme nach Atropin.

## Phytonosen.

Von Dr. med. et phil. **Friedrich Kanngießer**, Toxikologe an der Universität Neuchâtel.

Eine der verbreitetsten Phytonosen, Krankheiten, die nach Berührung gewisser Pflanzen entstehen, ist die Primeldermatitis. Ueber diese Erkrankung ist monographisch unter spezieller Berücksichtigung der Bibliographie in der Gartenflora 1909, Heft 18 abgehandelt worden, desgleichen wird ein diesbezüglicher Aufsatz in diesem Jahrgang des Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte erscheinen. Von einem Fall von Primelkrätze nahm ich erst jüngst wieder Kenntnis. Es handelte sich um eine blonde, blauäugige 38jährige Dame, die nach Berührung der Primula obconica, einen stark juckenden vesikulösen Ausschlag an der Hand und durch Autoinfektion auch am Kinn bekam, während deren 45jährige Schwester, die braune Iris und braune Haare hat, gegen die Zimmerprimel immun ist. Ich glaubte diesen Fall deswegen erwähnen zu dürfen, weil er vielleicht dartut, daß nicht so sehr hereditäre Disposition, als vielmehr Pigmentarmut mit eine Rolle spielt bei der Suszeptibilität gegen die mit mikroskopischen Giftdrüsen versehenen asiatischen Zierprimeln. Wenn es auch vornehmlich blauäugige, blondhaarige Damen, speziell über 40jährige Frauen sind, die von der Primeldermatitis befallen werden, so kommt dieselbe nächst dem am meisten bei Gärtnern vor; bei letzteren wohl infolge der Massenkultur der beim Publikum beliebten chinesischen Primeln. Doch gibt es auch Ausnahmen obiger Regeln; so erfuhr ich von einem Chineser, der dunkelbraune Haare und Irises hat und dessen Haut gegen chemische Reize: Basen, Chromate usw. unempfindlich ist, daß derselbe mehrmalige Attacken der Primelkrätze am Handgelenk und Unterarm nach Berührung der Obconica durchgemacht hat. Als Therapie, wie Prophylaktikum empfehle ich nach Berührung der Zierprimeln Waschen der Hände und Arme in sehr heißem Wasser. Bovenkerk empfiehlt den Gärtnern

Einreiben der Arme und Hände mit Maschinenöl (1), da es ihm nur so möglich die Obconicae anzufassen, deren Brennen er mehr als Bienenstiche fürchte; vgl. „Die Gartenwelt“ 1911, S. 434. Da die Zimmerprimeln bei einzelnen Personen auch empfindliche Augenentzündung und Inflammation der Genitalien durch Autoinfektion hervorrufen, ist das geeignetste Prophylaktikum natürlich die Pflanze überhaupt zu meiden.

Nächst den Zierprimeln ist *Rhus toxicodendron*, der Giftsumach, unter den Gärtnern gefürchtet. Es ist ein amerikanischer Struch, der die Benutzer schon manchen Gartens heimtückisch geplagt hat und der in den meisten botanischen Gärten der Neugier halber kultiviert wird. Dank der Freundlichkeit des Herrn Priv.-Doz. Dr. occ. publ. Graf zu Leiningen, bin ich in der Lage dieser Abhandlung die Abbildung eines Giftsumachweiges beizugeben zu können. Man sieht auf der Photographie deutlich das „ominöse Dreiblatt“ des *Rhus toxicodendron*, das sich von dem des Goldregens u. a. dadurch unterscheidet, daß



das mittlere Blatt deutlich gestielt ist. Ueber die durch Rhus hervorgerufenen Dermatosen ist in der Gartenflora 1909, 1911 und im Archiv für Dermatologie und Syphilis, September 1911, referiert worden. Dank der Freundlichkeit des Herrn Berggärtner C. Bösel kann ich nachfolgend über die durch *Rhus toxicodendron* im Münchener Botanischen Garten vorgekommenen Akzidentien berichten: „Der Fall von Sumachvergiftung, der sich anfangs Sommer 1911 im hiesigen botanischen Garten ereignete, betraf einen ca. 38jährigen, kräftigen, blaugrünen, blonden Mann. Derselbe war beauftragt, unter Anwendung größter Vorsicht und entsprechenden Schutzmaßregeln die *Rhus toxicodendron*-Büsche von den dazwischen aufgewachsenen Unkräutern zu säubern. Er hatte zu diesem Zweck auf jede Hand eine zwar alte aber noch gute Hosentasche (statt Handgloves) gezogen und diese sowie die Rockärmel zum besseren Abschluß über dem Handgelenk noch mit einer Schnur fest zubunden. Bei der Arbeit — die am Mittwoch vorgenommen wurde — stieg er mitten in die Büsche hinein. Am Sonntag Morgen Montag danach verspürte er einen Juckreiz an beiden Unterarmen, welcher sich lediglich vom Handgelenk bis zum Ellenbogen, hauptsächlich auf der inneren Armfläche, bemerkbar machte. Dieselbe Erscheinung äußerte sich an beiden Füßen bis zum Knöchel, ausschließlich der Wade. Es zeigten sich sehr zahlreiche, kleine, rötliche, dann mehr weißliche Bläschen. Außer einem argen Juckreiz hatte der Betroffene jedoch keinerlei Schmerzen. Die örtliche Behandlung dauerte gut einen Monat. Im vorigen Jahre ereignete sich ein Fall, der einen grauäugigen dunkelblonden Mann in den Sechzigerjahren betraf. Derselbe sollte im Frühjahr die Büsche von dem abgestorbenen Holze säubern, er hatte dieselbe Arbeit jahrelang ausgeführt, glaubte vollkommen unempfindlich zu sein und ließ es daher wohl an der nötigen Vorsicht fehlen; mit nur alten Glacéhandschuhen ausgerüstet ging er an die Arbeit. Die Folge war eine ungemein starke Rötung und Bläschenbildung an beiden Unterarmen, auch im Gesicht und Rötung auf und hatte die Sache einen recht gefährlichen Charakter. Leider ist dieser Mann im vergangenen Herbst an einem Schlaganfall gestorben, so daß ich nichts Näheres darüber berichten kann. — Ob der den abgeschnittenen Stengeln entströmende Saft oder lediglich die auf den Blättern sitzenden feinen Öle die Entzündung hervorrufen, entzieht sich meinem Urtheil. Sicher aber ist die Gefahr im Herbst geringer, als im Frühjahr und Sommer.

Eine dritte von den Gärtnern sehr gefürchtete Pflanzengattung sind die Laporteen, die unseren Urticaceen nächst verdächtig und ebenfalls mit Brennhaaren versehen sind. Ueber die Wirkung mit *Laportea Gigas* Wedd. einer im östlichen Austra-

lien heimischen, dort baumartig vorkommenden Art, hatte Herr Otto Krauß, Oberinspektor des Frankfurter Palmengartens, die Güte, mir das folgende zu berichten: „Sie wird in Pflanzensammlungen hauptsächlich wegen der zierenden Früchte, die zur Zeit der Reife Himbeeren ähnlich sind und eine violette Farbe haben, kultiviert. Es war mir wohl bekannt, daß die Pflanze stark brennt, weshalb auch ein Schild die Besucher vor einer Berührung warnte, aber aus Versehen kam ich eines Tages doch mit den Blättern in Berührung, was sofort heftige Schmerzen und eine leichte örtliche Entzündung verursachte. Später verbreiteten sich die anfänglich auf die Hand beschränkten Schmerzen weiter, sie waren als unangenehmes juckendes Gefühl in den Armen, in den Achselhöhlen und selbst in den Schenkeln zu spüren. Diese Schmerzen, die nur von der Berührung mit *Laportea Gigas* herrühren konnten, machten sich wochenlang ab und zu bemerkbar, sie waren nicht andauernd und daher auch nicht gerade lästig zu nennen. Irgendeine äußerlich sichtbare Erscheinung an den zeitweise schmerzenden Stellen war nicht zu bemerken. Landesökonomierat Siebert, Frankfurt a. M., berichtet in der Gartenflora, 49. Jahrg., S. 67, daß der seinerzeit mit der Kultur der *Laportea Gigas* betraute Gehilfe behauptete, daß die Brennhaare zu öfterem Niesen Veranlassung geben, ja sogar einen Schnupfen zu erzeugen imstande sind, der aber nach 24 Stunden wieder verschwindet.“

Dazu sei bemerkt, daß auch *Urtica crenulata* Roxb., die in Ostbengalien beheimatet ist, Niesen und Schnupfen verursacht. Die durch den ganzen Arm strahlenden Brandschmerzen, die sich bei Benetzung der betroffenen Stelle mit Wasser verstärkten, verschwanden erst nach zwei Wochen (vgl. Brief von Leschenault an Jussieu 1819, Ref. bei Ph. Bretin, De l'origine végétale de certaines dermatites, Lyon 1909, p. 68). Bretin bemerkt, daß nur kaltes Wasser, Zugluft und Kälte den Schmerz wieder auslöse. Der Schnupfen, das Niesen und Tränen seien vielleicht auf Einatmung von Nesselhärchen zurückzuführen. — Bei Hunden tritt nach Durchlaufen von Nesselbüschen außer Urtikaria und einer diffusen Anschwellung der Kopfhaut auch Rhinitis, Stomatitis und Pharyngitis ein (vgl. Hutyra und Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere, Jena 1910, II, S. 886). Ob durch Einatmung von Nesselhaaren oder infolge resorptiver Wirkung? Immerhin sind sogar Todesfälle von Hunden nach Brennesselverletzung beobachtet worden (vgl. H. Treyve, Accidents professionnels chez les horticulteurs, Paris 1910).

Herr Oberinspektor Krauß berichtet weiterhin auch über das Nesseln einer anderen Laportee: „Kürzlich (8. August d. J.) berührte ich absichtlich die Blätter der ebenfalls als sehr stark brennend verschrienen *Laportea moroides* Weddell mit dem Rücken der rechten Hand ziemlich kräftig. Die Sache war am ersten Tage und in der ersten Nacht ziemlich schmerzhaft und auch hier bildeten sich bald juckende kurze Schmerzen im Arm, an der rechten Brustseite und im Bein. Eine scharf umgrenzte, aber leichte Schwellung der Hand ließ bald nach, aber heute noch spüre ich beim Waschen der Hand ein unangenehmes Gefühl an der infizierten Stelle. Die Schmerzen waren aber lange nicht so heftig, wie bei *Laportea Gigas*.“

Auch Herr Berggärtner Bösel berichtet über *Laportea moroides*, wie folgt: „Hier brennen selbst bereits abgefallene, schon vergilbte Blätter bei der geringsten Berührung noch ganz empfindlich. Ich kam einmal in nur ganz geringe Berührung mit solch einem Blatt, spürte aber sofort das brennende Gefühl, das sich um so mehr äußert, wenn man mit kaltem Wasser in Berührung kommt. Außerdem hatte ich zwei oder gar drei Tage einen arg spannenden Schmerz direkt unterm Arm, ungefähr so ein Gefühl, als wäre das Armloch der Weste zu eng und verursache dieses spannende und kneifende Gefühl. Das Gleiche hat mir bis jetzt jeder konstatiert, der mit *Laportea* in Berührung kam.“

Bretin (op. cit. S. 71) berichtet über einen Fall von Berührung mit erwähnter Pflanze, wodurch Blasen, Erythem, Jucken, starke Schmerzen, die bis zur Achselhöhle ausstrahlten, Bewegungsbeschränkung des Armes, Fieber, Schlaflosigkeit und abundante Transpiration sich einstellten.

In Queensland sei *Laportea moroides* eine Landplage. Bei Berührung mit der Pflanze heulten die Hunde wie besessen und die Pferde wälzen sich unter heftigem Umsichschlagen am Boden (vergleiche L. Lewin und G. Pouchet, Traité de Toxicologie Paris 1903, p. 849).

Weitere Notizen über hautreizende Pflanzen finden sich: Naturwissensch. Wochenschrift 1910, Nr. 12 und 26; Gartenflora 1910, Heft 8 und 18; Hessischer Gartenfreund, Mai 1910; über den Platanenkatarrh usw. vgl. Vergiftungen durch Pflanzen- und Pflanzenstoffe, Verlag Fischer, Jena 1910. — Für Mitteilungen

auf dem Gebiete der Phytonosen an meine Adresse nach St. Blaise (Kanton Neuchâtel) oder nach Braunfels (Deutschland) wäre ich den Herren Kollegen sehr dankbar.

## Das neue Modell meines Blutdruckmessers.

Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz in Wien.

Seitdem ich meinen Blutdruckmesser der Öffentlichkeit übergeben habe, kamen mir aus verschiedenen Ländern zahlreiche Zuschriften zu, aus denen ich entnehme, daß seine Handhabung in seiner derzeitigen so einfachen Form manchem Kollegen große Schwierigkeiten bereitet. Diese Schwierigkeiten sind nervöser, oder vielmehr psychischer Art. Es ist nämlich bei dieser Blutdruckmessung notwendig, ein kleines Gummikissen auf den Vorderarm des Patienten aufzudrücken, und zu gleicher Zeit mit den Fingern der linken Hand den Radialpuls zu tasten. Dazu ist gewissermaßen eine Teilung des Bewußtseins notwendig. Man muß einerseits den Druck, den die rechte Hand ausübt, nach Bedarf anschwellen oder absinken lassen und zu gleicher Zeit seine Aufmerksamkeit darauf richten, ob der Radialpuls dabei verschwindet oder nicht. Da geschieht es nun leicht, daß während die rechte Hand stärker drückt, es auch die linke tut und dadurch den Puls unterdrückt. Wie es nun scheint, ist es manchen Menschen unmöglich diese beiden Tätigkeiten zu gleicher Zeit auszuführen.

Deshalb gaben wir dem Drängen nach und konstruierten ein Modell, das in den nachstehenden Figuren dargestellt ist. Auch in dieser Form ist unser Blutdruckmesser immer noch der kleinste und einfachste von allen Apparaten, welche derzeit in der Praxis im Gebrauche stehen. In Fig. 1 stellt a das bekannte

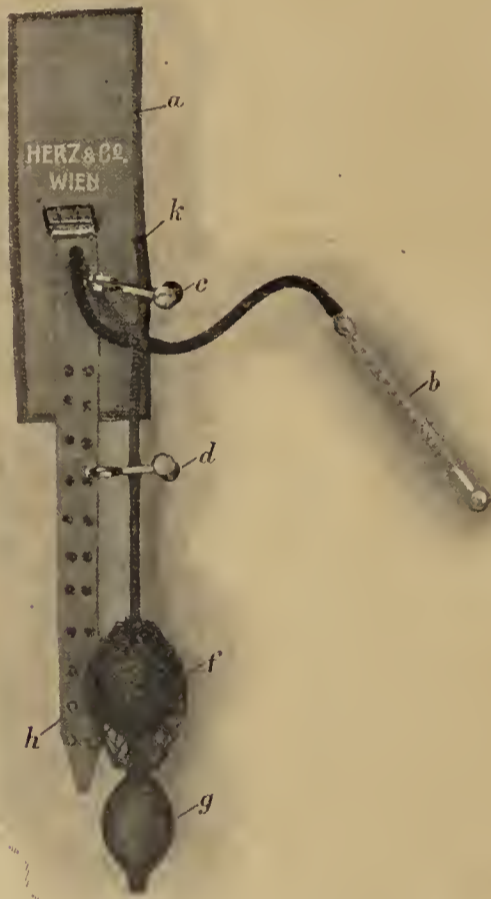


Fig. 1.

Gummisäckchen dar, welches hier an einem starken Ledergurte befestigt ist, b ist das gleiche Manometerröhrchen wie beim früheren Modell. Hinzugekommen sind f und g, ein Gummigebläse, ferner d und c, zwei Quetschhähne, welche auf Verlangen auch durch Glashähne ersetzt werden können.

In Fig. 2 erkennt man die Anwendungsweise des Apparates. Der Gurt mit dem Gummisäckchen a ist um den Vorderarm des Patienten gelegt und vermittels des durchlochten Riemens h stramm befestigt. Das Manometerröhrchen b hält der Patient wie früher in der Hand. Nachdem das Quecksilberröhrchen in der gewohnten Weise auf den Nullpunkt der Skala gebracht ist, wird vor Beginn der Messung durch wiederholte Kompression des Gummiballes d und bei geschlossenen Quetschhähnen der Ballon s aufgeblasen und zwar so weit, bis das Netz, welches ihn umgibt, stramm ge-

spannt ist. Bis dahin ist keine Luft in die Manschette gelangt. Jetzt sucht die linke Hand des Untersuchers den Radialpuls des Patienten. Sodann wird der eine Quetschhahn d geöffnet



Fig. 2.

und es dringt die Luft, da eine Kapillare zwischengeschaltet ist, sehr langsam in die Manschette ein; zugleich bewegt sich das Quecksilbertröpfchen ebenso langsam und stetig gegen das geschlossene Ende des Manometers. In dem Momente, wo der Radialpuls verschwindet, läßt man den Quetschhahn d los, so daß die Kommunikation zwischen Gebläse und Manschette wieder unterbrochen ist. Durch einen Druck auf den Quetschhahn c kann man die Luft wieder aus Manschette und Manometer entfernen und die Messung von neuem beginnen, wenn man sie wiederholen will. Wie man sieht, dient hier, ganz abweichend von der gewöhnlichen Art, der Gummiball f, welcher ziemlich dickwandig ist, als ein Reservoir für die komprimierte Luft. Sein Inhalt ist groß genug, um die Messung drei- bis viermal wiederholen zu können. Es braucht nur erwähnt zu werden, daß auch der diastolische Druck deutlich erkannt werden kann u. zw. an dem Kleinerwerden des Radialpulses.

Vollständig entleert wird der Apparat durch gleichzeitiges Öffnen beider Quetschhähne oder Glashähne.

## Referate.

### Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.

Von Prof. Dr. Hugo Ribbert.

Vierte Auflage.

Leipzig 1911, F. C. W. Vogel.

Innerhalb des kurzen Zeitraumes von drei Jahren wurde ein Neuauflage des Ribbertschen Lehrbuches notwendig, ein Beweis, daß die Vereinigung der beiden ursprünglich getrennten Teile (allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie) zu einem Band dem Werke zum Vorteil gereichte, gleichzeitig aber auch ein Beweis für die Beliebtheit, dessen es sich erfreut. Auch die eben erschienene vierte Auflage weist alle Vorzüge auf, die schon früh an diesem Buch gerühmt wurden, vor allem die präzise und klare Darstellung des umfangreichen Stoffes, die alles wichtige berücksichtigt, ohne auf nebensächliche Einzelheiten einzugehen. Verf. hat das ganze Werk gründlich durchgearbeitet und vielfach auch vollständig (z. B. Besprechung des Reizleitungssystems, der Epithelkörperchen etc.), in manchen Fragen seinen Standpunkt schärfer präzisiert, so z. B. in der Frage der parenchymatösen Entzündung die er — wohl mit Recht — vollständig ablehnt. — Die Zahl der überaus sorgfältig ausgewählten und hergestellten Abbildungen wurde um 21 vermehrt, während 31 alte Figuren durch neue ersetzt wurden.

Wenn Ribbert in dem Vorwort bescheiden die Hoffnung ausspricht, »daß das Buch auch in der neuen Auflage brauchbar ist«, so wird ihn zweifellos der Erfolg bald davon überzeugen, daß es seine Aufgabe voll und ganz erfüllt hat.

\*

### Das Karzinom des Menschen, sein Bau, sein Wachstum, seine Entstehung.

Von Prof. Dr. Hugo Ribbert.

Bonn 1911, F. Cohen.

In dem vorliegenden Werk gibt Ribbert eine eingehende Darstellung unserer Kenntnisse über das Karzinom, um seine Anschauungen über die Genese dieses Leidens zu entwickeln und zu motivieren. Er unterscheidet morphologisch vier Arten von Krebsen: den Plattenepithelkrebs (der Name Cancroid wäre aufzugeben), das hornfreie adenogene Hautkarzinom (identisch mit Krompechers Basalzellenkrebs, bzw. manchen Formen des sogenannten Zylindroms), den Zylinderzellenkrebs und den Drüsenepithelkrebs; eine Unterabteilung des letzteren wäre das maligne Adenom. Hierauf bespricht Verf. das makroskopische und namentlich das mikroskopische Verhalten der einzelnen Krebsformen, wobei er zahlreiche Fragen der pathologischen Histologie eingehend erörtert, so z. B. dem hornfreien adenogenen Hautkarzinom eine längere Erörterung widmet, die Zylinderzellkrebs, die Karzinome (Endotheliome) der serösen Häute usw. abhandelt. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit der wichtigen Frage nach der Histogenese der Karzinome. Wie in früheren Arbeiten wendet sich Ribbert auch hier energisch gegen die Versuche, die Histogenese des Karzinoms etwa an den Randpartien des wachsenden Tumors zu studieren und stellt abermals die Forderung auf, diese Fragen ausschließlich an den frühesten Entwicklungsstadien von Krebsen zu lösen. Freilich sind hiezu die Krebse in geschlossenen Organen nicht geeignet, weil beginnende Karzinome derselben nicht zur Untersuchung gelangen, wohl aber wäre die Möglichkeit hiezu nach Ribbert an den Oberflächenkrebsen, namentlich der äußeren Haut, bisweilen auch einzelner Schleimhäute (Magen und Darm) gegeben. An solchen beginnenden Karzinomen sucht Ribbert zu entscheiden, wodurch die Epithelzelle die Fähigkeit erlangt, schrankenlos in die Tiefe vorzudringen. Man stößt hiebei allerdings auf die Schwierigkeit, im gegebenen Falle zu entscheiden, ob eine gutartige, d. h. nicht karzinomatöse Epithelwucherung oder tatsächlich ein Karzinom vorliegt, und schon bei früherer Gelegenheit wurde Ribbert von mehreren Autoren entgegengehalten, daß die Entscheidung gerade in diesen Fällen von sogenanntem beginnenden Karzinom nicht möglich ist, d. h., daß, wenn bereits die Diagnose Karzinom mit Sicherheit gestellt werden könne, eben nicht mehr ein beginnender Krebs vorliege. Ribbert beschreibt in der vorliegenden Monographie eine Reihe beginnender Karzinome der Haut, des Magens etc. und in der Tat zeigen die beigegebenen Abbildungen, wie schwierig in solchen Fällen die Diagnose ist. Gewiß wird mancher Leser beim Studium dieser Abbildungen in einzelnen Fällen schwanken, ob er sich für die Diagnose Karzinom entschieden hätte, in anderen, ob er es noch mit einem »beginnenden« Karzinom zu tun habe. Ribbert kommt nun auf Grund des Studiums dieser Tumoren zunächst bezüglich der Hautkrebs im wesentlichen zu einer Bestätigung seiner früheren Anschauungen, daß dem Einwachsen des Epithels in die Tiefe stets eine entzündliche Veränderung des Bindegewebes vorausgehe. Für die Erforschung der Magen-, Darmkarzinome stützt Ribbert sich auf das Studium der Entstehung derselben aus Polypen und zeigt, daß nicht der ganze Polyp krebsig werde, sondern daß das Karzinom an einer oder an mehreren Stellen des Polypen entsteht, woraus sich bei der Gleichartigkeit des Epithels in allen Teilen des Polypen der Schluß ergibt, daß das Einwachsen des Epithels in das Bindegewebe an einer oder an mehreren Stellen des Polypen durch besondere Umstände ermöglicht werden muß. Diese Bedingungen sind nach Ribbert in einer durch resorbierte Sekretionsprodukte hervorgerufenen Entzündung und andererseits durch den Uebertritt von Schleim in die Lymphbahnen, bzw. die hiedurch hervorgerufene Sekretstauung gegeben. — Sehr eingehend erörtert Ribbert hier auch das Wachstum der Krebse, insbesondere die Art und Weise, wie die angrenzenden Gewebe zerstört werden; er führt dies auf den durch den wachsenden Krebs ausgeübten Druck und die durch ihn hervorgerufene Bindegewebswucherung zurück, stellt hin-

gegen eine spezifische, den Krebszellen zukommende Wirkung vollständig in Abrede. Von Wichtigkeit ist ferner das Verhalten der Krebse an ihren Grenzen gegenüber gleichartigen Epithelien. Auf Grund seiner umfangreichen Untersuchungen widerlegt Ribbert abermals die Anschauung, als würde eine krebsige Umwandlung angrenzender Epithelien stattfinden und zeigt, daß der Krebs stets nur aus sich heraus wächst und sich aus sich selbst heraus vergrößert, also ein selbständiges Wachstum gegenüber dem Körper seines Trägers aufweist; in diesem Sinne und nur in diesem Sinne kann mithin der Krebs als Parasit bezeichnet werden.

Eine ausführliche Besprechung widmet Ribbert der Entstehung, Verbreitung und dem Wachstum der Metastasen, wobei er sich namentlich im Sinne seiner früheren Darlegungen gegen die Annahme einer retrograden Embolie auf dem Lymphwege wendet. Hinsichtlich der Genese der Karzinome führt ihn aber auch das Studium der Metastasen zu dem Schluß, daß für die Annahme einer eigenartigen biologischen Beschaffenheit der Krebszelle kein Anhaltspunkt zu gewinnen ist.

Die beiden folgenden Kapitel beschäftigen sich mit den multiplen primären Karzinomen und dem Zusammentreffen von Karzinom und Sarkom. Hier erörtert Ribbert auch das sogenannte Karzinosarkom und meint, daß es sich hiebei um Geschwülste handle, die durch Ausschaltung eines aus Epithel und Bindegewebe bestehenden Keimes entstanden sind, nicht aber um sarkomatöse Umwandlung des Bindegewebes unter dem Einfluß eines vom Epithel ausgeübten Reizes.

Ribbert wendet sich hierauf zu den verschiedenen Anschauungen über die Aetiologie des Karzinoms und kommt nach sorgfältiger Erwägung aller in Betracht kommenden Verhältnisse zu demselben Schlusse, zu welchem die überwiegende Mehrzahl aller pathologischen Anatomen gelangen mußte: die Annahme einer parasitären Aetiologie ist vollständig zurückzuweisen, während zahlreiche Tatsachen dafür sprechen, daß viele Krebse auf Grund von Entwicklungsstörungen entstehen, andere sich auf chronisch entzündliche Einwirkungen zurückführen lassen.

Nach Besprechung der Krebsrezidive und Krebsheilung gelang Ribbert schließlich zur Frage des Krebsstadiums und der Genese des Karzinoms. Er unterzieht die meisten der im Laufe der Jahre aufgestellten, bekannten Theorien einer kritischen Durchsicht und gelangt zu dem Schlusse, daß keine derselben eine befriedigende Erklärung des Krebses geben kann. Den Hauptfehler aller dieser Erklärungsversuche erblickt er darin, daß man die Krebsgenese aus den fertigen Tumoren ableiten wollte, bei welchen die Veränderungen der Epithelien sekundärer Natur sein könnten, hervorgerufen durch die besonderen Bedingungen, unter welchen die Krebszelle wächst. Für diese Annahme spricht nach Ribbert die Beobachtung beginnender Krebse, bei welchen alle jene Eigenschaften der Krebszelle noch nicht vorhanden sind. Er stellt das Vorhandensein »primärer, eigenartiger, nur dem Krebs epithel zukommender Epithelveränderungen« vollständig in Abrede, ganz abgesehen davon, daß nach seiner Ansicht solche das Entstehen eines Karzinoms gar nicht erklären könnten; ein Tiefenwachstum des Epithels sei vielmehr nur dann möglich, wenn das Bindegewebe durch bestimmte Veränderungen die Möglichkeit hiefür biete. Ribbert leugnet aber hiemit nur die Besonderheit und die alleinige ausschlaggebende Bedeutung dieser Epithelveränderungen, erkennt jedoch an, daß bei der Krebsentwicklung dem Tiefenwachstum des Epithels eine Veränderung desselben im Sinne der Hansemannschen Anaplasie vorausgeht; diese Veränderung komme aber auch sonst bei der Entzündung und Regeneration zustande, begünstige zwar das Eindringen des Epithels in das Bindegewebe, führe aber nicht allein zur Krebsentwicklung; hiefür ist vielmehr eine subepitheliale entzündliche Veränderung im Bindegewebe die notwendige Grundlage; diese Entzündung werde durch Resorption von Stoffen, welche aus dem Epithel stammen, hervorgerufen und bewirke die Veränderungen im Epithel. Auf diese wichtige Bedeutung des Bindegewebes für die Karzinomentwicklung legt also Ribbert, wie früher, auch jetzt noch das größte Gewicht, und so gipfelt seine Darstellung in dem Satz:

»Das Karzinom entsteht auf Grund einer durch Epithelprodukte bewirkten, die Differenzierung des Epithels vermindern und sein Tiefenwachstum auslösenden subepithelialen Entzündung.«

Es ist selbstverständlich, daß in der schwierigen Frage der Karzinomgenese, für deren Lösung noch manche Grundlage fehlt, nicht leicht Uebereinstimmung der Meinungen zu erzielen ist, und es wird wohl die Ribbertsche Anschauung auch in der nunmehr vorliegenden Formulierung kaum allseitige Zustimmung finden. Es dürfte auch manche andere in diesem Werke vertretene Ansicht nicht unwidersprochen bleiben, sicherlich hat sich aber der Verfasser, der die Krebsforschung schon so vielfach und kräftig gefördert hat, durch die zusammenfassende Darstellung seiner ausgedehnten Untersuchungen neuerdings ein großes Verdienst um unsere Wissenschaft erworben.

Das umfangreiche Literaturverzeichnis am Schlusse des Werkes bringt eine sorgfältige Zusammenstellung der auf Bau, Wachstum und Genese des Karzinoms bezüglichen Arbeiten.

\*

### Blutkörperchen und Wanderzellen.

Von Prof. Dr. Franz Weidenreich.

15. Heft der Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze.

Herausgegeben von Prof. Dr. E. Gaupp und Prof. Dr. W. Trendelenburg.  
Jena 1911, Gustav Fischer.

Verf. versucht in dieser Abhandlung Entstehung, Wesen und Bedeutung der Blut- und Lymphzellen auf Grund vergleichend anatomischer Studien nicht nur an Säugetieren, sondern auch an niederen Wirbeltieren und den Wirbellosen kritisch zu beleuchten. Er verteidigt neuerdings die unitarische Theorie über die Entstehung der Blutzellen und wendet sich, wie in früheren Schriften, gegen die Ehrliche'sche Lehre von dem Wesen, der Herkunft und der Bedeutung der Leukozytengranula. Weidenreich erblickt in den Blut- und Lymphzellen sowohl ihrer Natur als ihrer Herkunft nach Zellen des durch den gesamten Organismus verbreiteten Bindegewebes und glaubt, daß durch diese Vorstellung uns die funktionelle Bedeutung dieser Zellen besser verständlich wird.

Mit der fortschreitenden Organ- und Zelldifferenzierung verlieren diejenigen Formen, die die respiratorische Funktion übernehmen, ihre Beweglichkeit und werden zu ausschließlichen Blutelementen (rote Blutkörperchen), während die Leukozyten im allgemeinen ihren ubiquitären Charakter beibehalten. Nur bei den Säugetieren werden die spezialgranulierten Zellen analog den roten Blutkörperchen zu fast ausschließlichen Blutelementen, hingegen bleiben die Lymphozyten (kleine und große Formen) ausgesprochen ubiquitäre Zellen. Im Sinne seiner Auffassung nimmt Verf. daher auch engere Beziehungen zwischen den Blut- und Lymphzellen und den fixen Bindegewebszellen an.

Bezüglich der Einzelheiten dieser Frage sowie der Ausführungen des Verfassers über die Funktion der weißen Blutkörperchen muß auf das Original verwiesen werden. Carl Sternberg.

\*

### Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.

Herausgegeben von Prof. Dr. L. Hermann und Prof. Dr. O. Weiß.

Band 18.

Stuttgart 1909, Enke.

Auch in diesem Jahre möchte Ref. das Erscheinen des neuen Jahrganges des „Hermannschen Jahresberichtes“ nicht vorübergehen lassen, ohne ein herzliches, empfehlendes Geleitwort hinzuzufügen. Der Jahresbericht hat mit dem neuen Bande ganz wesentlich an Vollständigkeit gewonnen und der alten Tradition gemäß die vorzügliche Auswahl und Abwägung der Referate beibehalten, so daß man, unterstützt durch die gewissenhafte Arbeit der Referenten, schon bei der Lektüre des Jahresberichtes in objektiver Weise Wertvolleres und wenig Wertvolleres zu scheiden vermag. Es kann gewiß als eine Kunst bezeichnet werden, in kurzen Worten den Inhalt einer Publikation treffend zu kennzeichnen. Man würde wohl sogar manchen Autor einer Abhandlung in Verlegenheit bringen, wenn er selbst die Resultate seiner Untersuchungen in solcher Kürze und Klarheit angeben sollte. Ref. möchte darum das verdienstvolle, gründliche Walten jedes einzelnen der Referenten ganz besonders rühmend hervorheben, jedem aber, der sich über die physiologische Literatur unterrichten muß, den Jahresbericht wärmstens empfehlen.

\*

### Oppenheimers Handbuch der Biochemie der Menschen und der Tiere.

25. bis 28. Lieferung.

Jena 1910, G. Fischer.

Das monumentale Werk geht seinem Ende entgegen und mit herzlicher Freude kann Referent konstatieren, daß die Riesearbeit auch gut geleistet wurde. Sich ergänzend, stellen das Abderhaldensche Handbuch der Methodik und das Oppenheimersche Handbuch geradezu unentbehrliche Standardwerke für jeden Biologen vor. Mit aufrichtigem Danke muß man dabei der Verleger und der Herausgeber gedenken, die unserer jetzigen Generation Literaturbehelfe verschafft haben, die bisher unerreicht auf dem Gebiete der Biochemie dastehen. Welche Fülle von Zeit wird dem einzelnen, wissenschaftlich Forschenden dadurch erspart, daß er nur die neueren, seit dem Erscheinen des Handbuches veröffentlichten Abhandlungen aus den Jahresberichten zusammensuchen muß, im übrigen aber auf dem Standardwerk weiterbauen kann, das ihn auf die Originalarbeiten verweist. Möge es für den, der aus den Abschnitten des Handbuches Literaturangaben schöpft, als Ehrenpflicht erachtet werden, auch des Autors im Handbuche zu gedenken, dessen Arbeit nutzbringend verwertet wurde. In den vorliegenden Lieferungen sind es besonders der Aufsatz über die Pathologie des Wassers und Mineralstoffwechsels, der von Morawitz bearbeitet wurde, und das Kapitel über die Anomalien des Eiweißabbaues, dessen Autor Neuberg ist, die jedem Stoffwechselphysiologen und -pathologen hoch willkommen sein dürften. Eine ungemein wertvolle Abhandlung ist auch jene von Weinland über den Stoffwechsel der Wirbellosen. Zum erstenmal sieht man das zerstreute Material über die Atmung und den Stoffwechsel der niederen Tiere in einem plastisch und übersichtlich und dabei doch knapp gehaltenen Kapitel vor sich, das auch kritisch sehr gut durchgearbeitet ist. Der Stoffwechsel der kaltblütigen Wirbeltiere wurde von Cronheim, dem erfahrenen Fischbiologen, bearbeitet. Besonders originell und geistreich und zum guten Teil auch auf eigener Arbeit fußend, hat v. Wendt den Abschnitt über den Salzstoffwechsel geschrieben.

\*

### Handbuch der physiologischen Methodik.

Von Tigerstedt.

Allgemeine Methodik, Ernährung, Sinnesphysiologie.

Leipzig, S. Hirsch.

Wozu viele Worte? Das Handbuch der Methodik ist unentbehrlich für jedes physiologisch und tierbiologisch arbeitende Institut — es ist ausgezeichnet bearbeitet und ausgezeichnet redigiert, wie vom Verlag mustergültig ausgestattet! Dies alles hat Ref. schon bei Besprechung der früheren Lieferungen gesagt, und er möchte daher die wärmsten Empfehlungen, die er dem Buche mit auf den Weg gibt, auch beim Erscheinen der neuen Lieferungen nur wiederholen.

\*

### Der Mensch, sein Ursprung und seine Entwicklung.

Von Wilhelm Leche.

Jena, G. Fischer.

Ein recht empfehlenswertes Buch für Ferienlektüre und für Mußestunden, aus dem jeder, der sich für einschlägige Fragen interessiert, Nutzen ziehen wird. In anregender, leicht faßlicher Form ist die Geschichte der Lehre von der phyllo- und ontogenetischen Entwicklung des Menschen entwickelt und an einer Summe gut gewählter Beispiele die Ausbildung und Rückbildung von Organen und Organsystemen erläutert. Der erste Eindruck, den der Umschlag des Buches macht, auf dem zwei Spermatozoen mit einer Eizelle liebäugeln, sowie ein Lungenfisch und ein Archeoptrix mit einem Totenschädel flirten, ist gewiß kein allzu günstiger, besonders, wenn man dann im Texte sieht, daß auf sich unmittelbar folgenden Seiten der Reihe nach ein Vogelhirn, ein Ameisenigel, ein Vogelei, ein Känguruh und Linné abgebildet sind. Man söhnt sich, dem Gedankengange des Autors folgend, mit diesen Konzessionen an das breite Leserpublikum aber ganz gut aus und weiß schließlich dem Verfasser für die sorgfältige Wahl und Zusammenstellung der vielen Abbildungen herzlichen Dank. Man wird wohl kaum in einem der geläufigen

Bücher über Entwicklungstheorie den Stoff so übersichtlich und leicht verständlich zusammengestellt finden. Ref. möchte daher das Buch nicht nur den Fachgenossen, sondern auch deren Frauen und erwachsenen Kindern wärmstens empfehlen, etwa wie das Buch von Haase über „die Erdrinde“, das eine ergänzende, vorzügliche Einführung in die Lehre vom Werdegang der geologischen Formationen und den Leitfossilien vorstellt.

\*

### Handbuch der vergleichenden Physiologie.

Von H. Winterstein.

11. bis 14. Lieferung.

Jena 1910, Fischer.

Die vorliegenden Lieferungen bringen die Fortsetzung der Biedermannschen Abhandlung über Aufnahme, Verarbeitung und Assimilation der Nahrung. Mit aufrichtiger Bewunderung folgt man den Ausführungen Biedermanns über die Ernährung der Menschen und der Fische und über die Mechanik der Nahrungsaufnahme der höheren Wirbeltiere. Aus jeder Zeile spricht der erfahrene gediegene Biologe, dessen vielseitige physikalische und chemische Kenntnisse neben gründlichem zoologischen Wissen und einer gewaltigen Literaturkenntnis uns in wirkliches Staunen versetzen. Dieselbe Klarheit und Uebersichtlichkeit in der Bearbeitung des Stoffes und in der Sprache, dieselbe Gewissenhaftigkeit in der Behandlung der Literatur, wie sie in Biedermanns Elektrophysiologie mustergültig vorherrscht, macht das Lesen der Abhandlung zu einem großen Vergnügen. Wie vornehm ist auch die Diskussion gehalten! Dies tritt ganz besonders in der maßvollen sachlichen Besprechung der Versuche Pütters über die Ernährung der Fische hervor. Ein großes Verdienst hat sich auch der Verlag erworben, der an guten Abbildungen nicht gespart hat und insbesondere im Kapitel über die Kieferapparate der höheren Tiere die Worte des Autors dadurch wesentlich dem Verständnis näher gerückt hat. 2 Lieferungen sind gefüllt mit den „Grundlagen der vergleichenden Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane“, die von Baglioni bearbeitet wurden, und in einem vorzüglichen Abschnitt hat Tigerstedt den Wärmehaushalt bearbeitet. Würdig reihen sich diese Kapitel den bereits ausführlich besprochenen an.

\*

### Le néovitalisme et la physiologie générale.

Von E. Gley.

Paris 1910, Revue politique et littéraire.

Verf. erörtert die Gründe, durch welche der Neovitalismus sich entwickelt hat. Im wesentlichen sind es die groben Mißgriffe der allzu mechanistischen Erklärungsweisen gewesen, welche viele Gemüter unbefriedigt gelassen haben und abstießen. Andererseits war es die Erkenntnis, daß nicht alle Vorgänge sich in physikalische und chemische Mechanismen bekannter Art restlos auflösen ließen. Dieses Bild aber habe sich in neuerer Zeit stark verschoben und vieles ist einer physikalischen Erklärung jetzt näher gerückt, teilweise dadurch, daß man durch weiteres Eindringen in die physikalisch-chemischen Vorgänge täglich mehr von den komplizierteren biologischen Erscheinungen aufzuklären vermöchte, teilweise dadurch, daß man in neuester Zeit eine Reihe ganz neuer biologischer Beziehungen kennen lernte u. zw. vor allem durch die Entdeckung der Hormone. Es sei daher zu erwarten, daß nach und nach alle Einwände der Neovitalisten gegen die mechanistischen Erklärungen der Lebensvorgänge entkräftet werden.

\*

### Die Erforschung des Lebens.

Von Max Verworn.

Zweite Auflage.

Jena 1911, Gustav Fischer.

In einem Vortrage gibt der Verfasser eine Schilderung über den Werdegang des Lebensproblems und über die Entwicklung der Erforschung desselben. Er erblickt darin einen Hauptirrtum, daß man immer bestrebt ist, für alle die einzelnen Lebensvorgänge eine bestimmte Ursache festzustellen, ein Bestreben, das sich durch den Entwicklungsgang der biologischen Forschung von den ältesten Zeiten her erklärt. Viel richtiger wäre es, die für das Zustandekommen eines Prozesses maßgebenden Bedingungen und

zwar in ihrer Gesamtheit zu kennen. Nur auf diese Weise wird es gelingen, nicht nur die Probleme der vegetativen, sondern auch der psychischen Vorgänge dereinst aufzuklären. Durig.

\*

### Gallensteine und Erkrankungen der Gallenblase.

Von J. Bland-Sutton.

Deutsche Ausgabe, nach der zweiten englischen Auflage, besorgt von O. Kraus - Karlsbad.

Mit 53 Abbildungen.

Leipzig und Wien 1911, F. Deuticke.

Das Buch enthält vorwiegend anatomische Details über Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege, deren Verständnis durch zahlreiche im Text eingefügte, sehr sorgfältig ausgeführte Abbildungen erleichtert wird. Selbstverständlich unterläßt es der bekannte englische Chirurg nicht, die Mehrzahl der Erkrankungen auch von der klinischen Seite zu würdigen und hiebei seine eigenen Beobachtungen und Erfahrungen zugrunde zu legen.

Hier sei nur hervorgehoben, daß Verf. — der, nebenbei bemerkt, an der veralteten Theorie des mikroparasitären Ursprunges des Karzinoms festhält — die Forderung aufstellt, bei Entfernung von Gallensteinen jedesmal auch die Exzision der Gallenblase anzuschließen; nach den Erfahrungen des Verfassers ist die Gallenblase in solchen Fällen sehr häufig der Sitz histologisch nachweisbarer karzinomatöser Veränderungen.

Trotzdem ist der Autor kein Gegner einer konservativen Behandlung der Cholelithiasis, als deren Ziel die Erreichung der Latenz anzusehen ist; hiezu eignet sich am besten eine Karlsbader Kur, die auch als Nachbehandlung nach einer Gallensteinoperation zu empfehlen ist.

Die Schlußkapitel des Buches beschäftigen sich mit den Prinzipien und der Technik der chirurgischen Behandlung.

Dem Uebersetzer gebührt Dank dafür, daß er den deutschen Aerzten die Bekanntschaft mit dem vorliegenden Werke vermittelt hat.

\*

### Beiträge zur Diagnostik der inneren und chirurgischen Pankreaserkrankungen.

Von A. Albu.

Abhandlungen über Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Bd. 3, Heft 1.

Halle a. d. S. 1911, Karl Marhold.

Die Monographie enthält eine kritische Darstellung unserer gegenwärtigen Kenntnisse auf dem Gebiete der Pankreaserkrankungen.

Obwohl es derzeit nicht angeht, eine Symptomatologie der Erkrankungen des Pankreas zu entwerfen, gibt es doch vereinzelte Zeichen, die den Verdacht auf eine solche lenken; zu diesen rechnet Albu vor allem die Kreatorrhoe, d. h. den Abgang unveränderter Muskelfibrillen, ohne daß gleichzeitig Diarrhoe vorhanden ist.

Bei Besprechung der Methoden der Funktionsprüfung verhält er sich gegenüber der Schmidtschen Zellkernprobe durchaus nicht ablehnend, deren positiver Ausfall namentlich bei gleichzeitiger gastrischer Achylie mit größter Wahrscheinlichkeit eine Störung der Pankreasfunktion beweist; er bezeichnet ferner den Diastasenachweis nach Wohlgemuth als das leistungsfähigste Verfahren zur Konstatierung einer Insuffizienz der Sekretion des Pankreas. Eine recht eingehende Erörterung wird den Störungen der inneren Sekretion gewidmet, worauf die spezielle Diagnostik, unter Anführung einer Reihe eigener Beobachtungen, zur Sprache kommt. Den Schluß bilden einige therapeutische Bemerkungen.

Das Büchlein dient nicht bloß zur theoretischen Orientierung, sondern bietet auch die Möglichkeit, die bisher auf diesem Gebiete erlangten Kenntnisse praktisch zu verwerten.

\*

### Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit.

Von L. Arnsperger.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Bd. 3, Heft 3.

Halle a. d. S. 1911, Karl Marhold.

Der Verfasser gibt einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Cholelithiasis, wobei er nur einzelne,

wissenschaftlich und praktisch besonders wichtige Punkte — Genese der Gallensteine, Diagnose und Symptomatologie der akuten Cholezystitis, die Differentialdiagnose der verschiedenen Ikterusformen und die Indikation für chirurgische Eingriffe — ausführlich bespricht. Als absolute Indikation für die Operation bezeichnet er die akute infektiöse Cholezystitis, das chronische Empyem der Gallenblase, den chronischen Choledochusverschluß und das Gallenblasenkarzinom; als relative Indikation die rezidivierende Cholelithiasis, den Hydrops der Gallenblase, die Cholelithiasis larvata (Symptome einer wahrscheinlichen Erkrankung) bei erfolgloser innerer Therapie.  
E. Schütz.

### Ueber die verschiedenen lymphoiden Zellformen des normalen und pathologischen Blutes.

Von A. Pappenheim und A. Ferrata.

Mit 4 lithographischen Tafeln.

10. Band der Bibliothek medizinischer Monographien.

Leipzig 1911, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Die vorliegende umfangreiche Arbeit, welche zuerst in den Folia Haematologica (Bd. 10, 1. Teil, Archiv Heft 1) publiziert wurde, zerfällt in zwei Teile, deren erster die derzeitige Ansicht der Verfasser über die histogenetische Natur der großen Lymphozyten und großen mononukleären Leukozyten und deren Stellung im leukogenetischen System behandelt. Zunächst werden die Ansichten der Unitarier und Dualisten erörtert und insbesondere jene K. Zieglers, Naegelis, Ehrlichs und Sternbergs über die Lympholeukozyten (Splenozyten) einer kritischen Betrachtung unterworfen. Entsprechend seinem bedingt monophyletischen Standpunkt in der Frage der Leukogenese propagiert Pappenheim neuerdings den Großlymphozyten oder Lymphoidozyt — wie er ihn nunmehr nennt — als die gemeinsame Stammzelle der Lymphozyten und Leukozyten. Der große Lymphozyt sei nur eine phylogenetische Unterart der Großlymphozyten, die Myeloblasten oder »Leukoblasten« seien nicht die tiefsten, indifferenten, gemeinsamen Stammzellen des Myeloidgewebes, sondern entwickeln sich aus den Lymphoidozyten. Letztere hätten einen ganz eigenen noch nicht myelozytären Kern. Den Myeloblast der Dualisten zerlegt Pappenheim also in zwei Zellformen, in die tiefste lymphoide Stammzelle, den Lymphoidozyt und die daraus entstehende myeloische Parenchymzelle, den echten Leukoblast. Dieser letztere soll dem Lymphoblast auf der lymphadenoiden Seite entsprechen. Da die Frage der Histogenese der großen Mononukleären und Uebergangsformen Ehrlichs (syn.: Splenozyten, Lympholeukozyten etc.) noch nicht geklärt ist, empfiehlt Pappenheim, diese Zellklasse einstweilen als »Monozyten« zu bezeichnen. Er hält sie für reife, selbständig differenzierte, agranuloplastische Zellen des Normalblutes. Bezüglich ihrer Abstammung lehnt er die Genese aus dem Myeloidgewebe ab. Sie seien vielmehr neben dem Lymphoblast und Leukoblast eine besondere Zellart, ein besonderer direkter oder indirekter Differenzierungsweig der Lymphoidozyten oder eventuell der lymphoblastischen Makrolymphozyten. Bezüglich ihrer Histogenese hält er es für möglich, daß sie aus der Milzpulpa, eventuell dem interfollikulären Lymphadenoidgewebe entstehen.

Der zweite Teil dient der Besprechung der verschiedenen Lymphoidzellformen an der Hand der von den Autoren gemeinsam entworfenen Tafeln. Die einzelnen Zellformen sind hier mit großer Genauigkeit wiedergegeben, was den Autoren sowohl wie dem Verleger als besonderes Verdienst angerechnet werden muß.

Es ist im Rahmen eines Referates wohl unmöglich, auf das Pro und Kontra der entwickelten, vielfach hypothetischen Ansichten einzugehen. Jedenfalls aber bildet die vorliegende Arbeit eine wesentliche Bereicherung der hämatologischen Literatur und kann jedem, der sich mit diesbezüglichen Fragen befaßt, zu eingehendem Studium wärmstens empfohlen werden.  
v. Müllern.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

895. Ueber Bakteriensteine im Nierenbecken zugleich zur Behandlung der akuten eitrigen Nephritis. Von Prof. Dr. Alfred Neumann, Direktor der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin. Es wird vorerst eine seltene Erkrankungs-

form mitgeteilt. Bei einer 26jährigen Frau, die mit Erscheinungen einer Pyelonephritis calculosa dextra in Behandlung stand (heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend, daselbst faustgroßer, schmerzhafter Tumor, Eiterabsonderung aus dem rechten Ureter etc.), wurden bei der Operation in den Nierenkelchen massenhaft im Eiter eingebettete Konkretionen gefunden, die wie Gallensteine aussahen. Sie waren von graugelber Farbe, glatter Oberfläche, von ovaler oder runder, vorwiegend aber tetraëdrischer Form mit abgestumpften Ecken, von Erbsen-, Kirsch- und auch Kirschgröße. Sie waren ferner nicht hart, sondern weich-elastisch, wie weicher Gummi. Prof. Pick untersuchte diese Gebilde, fand dabei kein Fibrin (wie es von Peipers, Morawitz und Adrian und von Schade in solchen weichen Kongrementen gefunden wurde, weshalb sie von »Fibrinsteinen« sprachen), sondern ein fädiges Gebilde, das lediglich aus einem dichten Rasen von stäbchenförmigen, plumpen Bazillen bestand, die sich färberisch und kulturell als Bacterium coli erwiesen. Solche Konkretionen des Nierenbeckens, die bisher immer nur aus Bacterium coli bestanden, wurden bisher noch in drei Fällen (zweimal von Schmorl und einmal von Jores und stets nur bei Frauen) gefunden. Auch Israel hat bereits 1895 ähnliches beobachtet. Verf. weist auf die Fälle sogenannter Bakteriurie hin und zeigt, wie derartige Konkretionen sich bilden können. Die Bakteriurie behält übrigens nicht immer den harmlosen Charakter bei, kann vielmehr, wie uns dieser Fall lehrte, unter Umständen zu ernstern Erkrankungen, namentlich der Niere führen. Diese Frau genas zwar nach der Nephrotomie und Entfernung der Konkretionen, die Bakteriurie bestand aber weiter (Bacterium coli) und sie erkrankte nach weiteren vier Wochen unter Fieber usw., klagte über Schmerzen in der anderen (linken) Niere, im Harn fanden sich auch Streptokokken. Nun wurde die linke Niere herausbefördert und man konstatierte an ihrer ganzen Oberfläche kleinere und größere Eiterherde (»Nierenkarbunkel«), weshalb sich Verf., wenn auch schweren Herzens, zur primären Nephrektomie entschloß. Günstiger Verlauf, der Urin ist jedoch zeitweise noch trüb. Der Verfasser untersuchte nachträglich an einem großen Materiale, wie oft die akute Form der eitrigen Nephritis einseitig vorkomme u. zw. wie oft bei der urogenen Form, wie oft bei der hämatogenen Form; sodann, welches die Dauerresultate der einschlägigen behandelten Fälle seien. Hiezu wurden die Sektionsprotokolle des Berliner pathologischen Institutes und die Krankengeschichten von vier von ihm operierten Patienten benützt. Der pathologische Anatom hat, wie erörtert wird, ein Anrecht, anzunehmen, daß nach den Obduktionsbefunden die akute eitrige Erkrankung der Nierensubstanz stets doppelseitig aufträte, es ist aber wohl möglich, daß der Kliniker unter besonders günstigen Umständen die Fälle so frühzeitig in Behandlung bekommt, daß der Prozeß tatsächlich noch auf eine Seite beschränkt oder die andere Niere nur minimal miterkrankt ist. Solche vier Fälle hat Verf. beobachtet und operiert (Nephrektomie, Genesung). Ein Fall betraf eine Phthisikerin (in der Niere keine Tuberkulose), ein Fall war in ätiologischer Hinsicht und wegen des Resultates der histologischen Untersuchung (neben eitrigen Veränderungen fanden sich in der Niere frische Tuberkel) besonders interessant. Selbstverständlich wird man in geeigneten Fällen sich auch mit der einfachen Nephrotomie, mit der Spaltung paranephritischer Abszesse u. dgl. begnügen und nicht immer sofort zur Nephrektomie schreiten. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 32.)  
E. F.

896. Einfache Maßstäbe für die normale Herzgröße im Röntgenbilde. Von Prof. Dr. Levy-Dorn-Berlin, Leitender am Rudolf Virchow-Krankenhaus und Dr. S. Möller-Hamburg. Die Zuverlässigkeit, mit welcher es gelingt, die Herzgröße mittels Röntgenstrahlen zu bestimmen, hat veranlaßt, die normalen Herzmaße und ihre Abhängigkeit von physiologischen Bedingungen, insbesondere von der Körpergröße, dem Körpergewicht, dem Geschlecht und Alter in Zahlen tabellarisch festzulegen. Die Tabellen sind in der Tat brauchbar, aber in der Praxis umständlich. Levy-Dorn hat den Versuch gemacht, die Tabellen durch einfachere Mittel zu ersetzen. Ein Vergleich der normalen Herzlänge mit der rechten Faust derselben Person ergab, daß im Mittel die Herzlänge etwas weniger beträgt als das 1½fache der Faust. Außerdem konnte mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die Summe von Handbreite und Länge der ersten



Phalanx des Mittelfingers als ein der normalen Herzlänge ungefähr entsprechendes Maß genannt werden. Diese Ergebnisse stammen von Messungen an über 250 Fällen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 72, H. 5 bis 6.) K. S.

897. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität in Bern. — Direktor: Professor E. Bürgi.) Beginn und Dauer der Ausscheidung des Salvarsans durch den Urin nach intravenöser Injektion. Von Dr. J. Abelin, Assistenten des Instituts. Das Salvarsan wird als Arsenverbindung hauptsächlich durch den Urin ausgeschieden und nur zum kleinen Teil durch den Kot. Die bisherigen Publikationen über die Dauer und Beginn der Ausscheidung des Salvarsans basierten auf der Abspaltung und Bestimmung des Arsens im Urin und Kot. Nach Ehrlich dauert die Arsenausscheidung bei intravenöser Injektion zirka drei bis vier Tage, während sie bei subkutaner und intramuskulärer Applikation bedeutend länger anhält. Alle Arsenbestimmungen bisher (Fischer und Hoppe, Bornstein, Finger, Jesionek) geben aber keinen Aufschluß darüber, in welcher Form das Salvarsan ausgeschieden wird. Verfasser konnte mit seiner bereits früher veröffentlichten Methode nachweisen, daß das Salvarsan zum Teil auch als solches durch den Urin ausgeschieden wird. Es sind eine ganze Reihe von Medikamenten bekannt, die unverändert den Organismus passieren. Von Arsenpräparaten das Tetraäthylarseniumjodid, die Kakodylsäure und das Atoxyl. Die Frage, ob nicht das Salvarsan auch in anderen Formen, zum Beispiel in Form eines Esters oder gepaart mit Glykuronsäure den Organismus verläßt, muß noch offen bleiben. Die Prüfung auf Salvarsan im Urin wird in folgender Weise ausgeführt: Die Probe wird in zwei Reagenzglaschen gemacht: in dem einen befindet sich der mit salpetriger Säure behandelte Urin, in dem anderen alkalische Resorzinlösung. 5 bis 7 cm<sup>3</sup> Urin werden in einem Reagenzglas unter der Wasserleitung abgekühlt, mit drei bis vier Tropfen verdünnter Salzsäure angesäuert und mit drei Tropfen einer 1/2%igen Natriumnitritlösung versetzt. In der Regel genügt diese Menge Natriumnitrit, in zweifelhaften Fällen überzeuge man sich durch die Reaktion mit Jodkaliumstärkepapier. Man bringt einen Tropfen der Flüssigkeit mit Hilfe eines Glasstabes auf einen Streifen dieses Papiers. Entsteht ein dunkler Fleck, der auch nach einer Minute nicht verschwindet, so ist die Diazotierung beendet. Entsteht kein dunkler Fleck auf dem Papier oder verschwindet er nach kurzer Zeit, so setzt man noch ein bis zwei Tropfen Natriumnitritlösung zu. Das Jodkaliumstärkepapier dient als Reagens auf die salpetrige Säure. Die salpetrige Säure macht das Jod frei und dieses färbt die Stärke dunkelblau. Die alkalische Resorzinlösung stellt man sich in einem anderen Reagenzglas her durch Auflösen von 0.3 Resorcin. puriss. in 3 bis 5 cm<sup>3</sup> Wasser und Versetzen der Lösung mit 2 bis 3 cm<sup>3</sup> einer 20%igen Natriumkarbonatlösung. Zu dieser alkalischen farblosen Resorzinlösung läßt man tropfenweise den mit salpetriger Säure behandelten Urin aus dem ersten Reagenzglas langsam zufließen. Ist Salvarsan im Urin vorhanden, so färbt sich die Resorzinlösung rot, bei Abwesenheit von Salvarsan erhält man nur eine Gelbfärbung. Diese Methode ist so empfindlich, daß ein paar Tropfen einer Salvarsanlösung von 1:100.000 noch eine deutliche Rotfärbung geben. Die Probe im Urin ist fast ebenso empfindlich, wie in wässriger Lösung. Zu beachten ist nur, daß die Resorzinlösung stets alkalisch bleibt, weil freie Mineralsäure die Farbstoffbildung hindert. Die Resorzinlösung soll auch farblos sein. Sie ist daher jedesmal frisch zu bereiten, weil alkalische Lösungen von Phenolen nicht haltbar sind. Mit dieser empfindlichen Methode fand Verfasser, daß schon fünf bis zehn Minuten nach der intravenösen Injektion Salvarsan im Harn sehr deutlich nachzuweisen ist. Die Ausscheidung des Salvarsans beginnt somit fast unmittelbar nach der intravenösen Applikation. Die Frage nach Dauer und Größe der Ausscheidung ist schwieriger zu beantworten. Jedenfalls steht sie mit dem Allgemeinbefinden des Patienten in Zusammenhang. Bei gleicher Dosierung bekommt man nach einer bestimmten Zeit bei dem einen Patienten eine sehr deutliche Salvarsanreaktion, bei dem anderen nur eine ganz geringe. Die Schlußergebnisse des Verfassers in 34 Fällen lauten: 1. Das Salvarsan wird bei intravenöser Injektion zum Teil un-

verändert durch den Urin ausgeschieden. Verf. stimmt dem Ausspruch Lessers bei: „Das Salvarsan wird offenbar bei der intravenösen Injektion zu schnell wieder ausgeschieden, vielleicht so schnell, daß ein Teil unverarbeitet wieder eliminiert wird.“ 2. Die Ausscheidung des Salvarsans beginnt fast unmittelbar nach der intravenösen Injektion. Die Dauer der Ausscheidung beträgt nach des Verfassers bisherigen Erfahrungen in der Regel fünf bis sechs Stunden. Es sind aber auch Fälle zu beobachten, wo die Ausscheidung etwas länger oder kürzer dauert. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 33.) G.

898. Ueber chronische Vergiftungen, speziell die chronische Bleivergiftung. Von Prof. Dr. W. Straub, Direktor des pharmakologischen Institutes der Universität in Freiburg i. B. Den Versuchstieren (Katzen) wurde unter die Rückenhaut eine bestimmte Menge von Bleisulfat oder -karbonat appliziert und es den Körpersäften überlassen, nach Maßgabe der Löslichkeit der Bleiverbindung (Bleisulfat löst sich 1:20.000 in Wasser, Bleikarbonat etwas besser, immerhin sehr wenig, so daß die Depots sehr lange vorhalten können) in den Flüssigkeitssystem des Körpers sich selbst zu holen, was sie können. Die Tiere blieben eine Zeitlang scheinend normal, verloren jedoch an Gewicht, trotz guter Freßlust. Nach fünf Wochen etwa stellten sich Symptome ein: Motilitätsstörungen, ataktischer Gang, häufig Krämpfe ohne erkennbare Auslösung; jetzt fraß das Tier nicht mehr und mußte mit der Schlundsonde ernährt werden. Die Extremitäten wurden paretisch, Haarausfall und Dekubitus, häufiges Erbrechen, Tod an Inanition. Die Dauer der Erkrankung bei 14 Versuchen betrug zwischen 45 und 72 Tagen, kein Tier mit einem Bleidepot blieb am Leben. Der Verfasser bespricht sodann den pathologisch-anatomischen Befund und zeigt, daß die experimentell erzeugte chronische Bleivergiftung bei seinen Tieren als eine zentralnervöse Erkrankung erschien, die motorisch begann und in der Medulla endigte, mit Symptomen, wie sie klinisch bei der Poliomyelitis, der spastischen Spinalparalyse und Bulbärparalyse vorkommen; meist verlief sie funktionell, in einem Falle aber, der durch 72 Tage am Leben erhalten werden konnte, mit anatomischen Nervenbefunde (Zerstörung des Gollischen und Burdach'schen Stranges, Veränderungen in den Gebieten des Glossopharyngeus- und Akustikuskernes, wie auch des Hypoglossuskernes), der zu den in vivo beobachteten bulbären Symptomen wohl paßte. Er bespricht sodann den Verbrauch an Blei, den Verbleib desselben und seine Ausscheidung und sagt: Also hat sich herausgestellt, daß von dem an sich nicht großen Depot an Blei (0.256 g) dieses so langsam entnommen wird, daß auf den Tag etwa 2 bis 3 mg resorbiertes Blei kommen. Diese Mengen werden aber keinesfalls in den spezifisch affizierten Organen aufgestapelt, wahrscheinlich auch nicht in anderen Organen, sondern verschwinden vermutlich auf dem Wege der Ausscheidung (Harn- und Kotuntersuchungen). Es geht also offenbar von der Injektionsstelle aus ein schwacher, aber kontinuierlicher Strom von Blei durch den Organismus, der seine schädlichen Wirkungen nach Maßgabe seiner Dauer zur Geltung bringt. Warum gerade das zentrale Nervensystem in erster Linie erkrankt, das liege außer der Kompetenz seiner Versuche; er möchte aber auf die Edingerschen Deduktionen hinweisen, der gerade bei der Symptomenlokalisation der chronischen Bleivergiftung die starke Funktionsbelastung erkrankter Nerven — das hieße für diese Fälle die physiologische Empfindlichkeit des zentralen Nervensystems — als ursächliches Moment ansieht. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 32.) E. F.

899. Zur Pathologie des Hydrops foetus universalis. Von Dr. F. Lieven. Verf. beobachtete an der Bonner Frauenklinik bei einer 29jährigen, früher gesunden V-gravida im Anschlusse an eine Erkältung eine sich im fünften Schwangerschaftsmonate entwickelnde Schwellung der Beine, der sich nach und nach starke Oedeme und gleichzeitig rasche Entwicklung von Hydramnion anschlossen, zurückzuführen auf eine akute Nephritis. Wegen vorzeitiger Lösung der Plazenta wird im siebenten Monate der Schwangerschaft durch Blasensprengung die Geburt eingeleitet und ein frisch abgestorbenes, an universellem Oedem leidendes Kind geboren. In den Nieren der Frucht

ließen sich mikroskopisch die ausgesprochenen Veränderungen einer Nephritis erkennen. In der Erklärung der Pathogenese des allgemeinen fötalen Hydrops schließt sich Lieven der Ansicht Sitzenfrens an, daß ihm eine akute, kongenitale Nephritis zugrunde liegt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 22.)  
E. V.

\*

900. (Aus dem Gisela-Kinderspital in München.) Kaseinklumpen im Kinderstuhl im Zusammenhang mit Rohmilchernährung. (Erste Mitteilung.) Von Privatdozent Doktor J. Ibrahim. Die von Biedert vertretene Lehre, daß ein Teil der weißen Flecken und Ballen, die im Stuhl künstlich ernährter Kinder, namentlich in Zeiten gestörter Verdauung, oft erscheinen, als unverdautes Kasein oder Derivat des Kuhmilchweiße anzuspochen sind, hat sich keine allgemeine Anerkennung zu erlangen vermocht. Ibrahim hat gefunden, daß sich solche Gebilde (die jedenfalls Kuhmilchweiß enthalten, ohne jedoch ganz aus Kasein oder Parakasein zu bestehen), besonders bei mit Rohmilch ernährten Kindern, finden. Indes erscheint es Ibrahim fraglich, ob die ausgeschiedenen Klumpen als „schädlicher Nahrungsrest“ im Sinne Biedert krankmachend wirken. Oft fand er die weißlichen Brocken mitten im schon verdauten, homogenen Stuhl, ganz eingehüllt; in anderen Fällen lagen die Klumpen inmitten von schleimigen, dyspeptischen Stühlen, aber diese Kinder hatten meist schon vorher dyspeptischen Stuhl gehabt. Ibrahim bezweifelt demgemäß, ob solchen Gebilden in der Pathologie der Verdauungskrankheiten der Säuglinge die große Bedeutung zukommt, die ihnen die Biedertsche Schule und jetzt auch Talbot und andere amerikanische Forscher vindizieren. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. X, Nr. 2.) K. S.

\*

901. (Aus dem Samariterhaus zu Heidelberg. — Direktor: Exzellenz Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny.) *Hernia subdiaphragmatica intercostalis*. Von Dr. Richard Werner, Privatdozent für Chirurgie, Oberarzt des Samariterhauses. Der Verfasser teilt einen Fall von Interkostalhernie mit, wie sie in den herniologischen Spezialwerken bisher nicht beschrieben wurde. Gelegentlich der Operation eines linkseitigen Mammakarzinoms bei einer 59jährigen Frau bemerkte Verf. am unteren Rande der Amputationswunde im sechsten Interkostalraume in der linken Mamillarlinie einen kastaniengroßen Tumor, den er für eine Karzinometastase hielt. Bei der Umschneidung zeigte sich, daß das Zentrum desselben aus einer Peritonealausstülpung besteht, welche durch die Interkostalmuskulatur bis ins subkutane Fett hineinragt und mit einer derben Gewebsmasse vollkommen ausgefüllt ist. Nach Eröffnung des Peritoneums stellt Verf. fest, daß ein Netzzipfel, der über dem unmittelbar vorliegenden linken Leberlappen steil bis zu dem Bruchsacke hinaufzieht, den Inhalt der Ausstülpung bildet und an der Wandung ziemlich fest adhären ist. Nach Ablösung und Reposition des zwischen die Rippen eingeklemmten Netzstückes wird der Bruchsack exzidiert. Der Komplementärraum der Pleura ist nicht eröffnet. Bei der Inspiration steigt das Zwerchfell bis dicht oberhalb des Peritonealspalt herab. Unterhalb des linken Leberandes erreicht der Finger den Magen. Sodann wird der für zwei Finger bequem durchgängige Peritonealspalt, sowie die Interkostalmuskulatur mit je einer Seidenetage vernäht und schließlich der Hautrand der Amputationswunde mit Katgut an der Muskulatur des nächst höheren Interkostalraumes fixiert, um die Herniennaht gegen die zur Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen offen gelassene Amputationswunde abzudecken und zu schützen. Der Verfasser zweifelt nicht, daß es sich hier um eine echte Hernie im sechsten linken Interkostalraume handelte, die dicht unterhalb des Zwerchfellansatzes, ungefähr in der linken Mamillarlinie die Muskulatur zwischen der sechsten und siebenten Rippe durchbrochen hatte. Die dichte Verwachsung des Netzes mit dem Bruchsacke beweist auch, daß die Ausstülpung des Peritoneums schon älteren Datums war. Ein Trauma, das die Genese der Hernie erklärt hätte, war nicht zu eruieren; ebensowenig kann an eine Traktionswirkung der karzinomatösen Mamma gedacht werden, da nicht einmal die Mamilla verzogen und in der Nähe der Bruchpforte überhaupt kein Tumorknoten zu finden war. Es handelte sich offenbar um eine kongenitale Ausstülpung

des Peritoneum parietale, in die durch Preßwirkung der Bauchmuskulatur (Husten, erschwerte Defäkation) ein Netzzipfel eingezwängt worden war. Auffallend ist dem Verfasser, daß der vorliegende linke Leberlappen dies nicht verhinternde und daß die mindestens einige Tage bestehende Netzeinklemmung keine Beschwerden verursachte. Obwohl in der Literatur bisher keine Hernie dieser Art beschrieben ist, könnte sich Verf. vorstellen, daß eine lokale Schwäche, eine Art von *Dispositio herniosa* in den Interkostalräumen öfters vorkommt, aber in der Regel durch Organe, die zu massig sind, um zwischen den Rippen Platz zu finden, wie Leber, Milz, Magen, vor dem Eintreten von Netz oder Darm geschützt, daher nie zur eigentlichen Hernie ausgebildet und infolge Fehlens von Beschwerden nicht bemerkt wird. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 33.) G.

\*

902. Ueber einen neuen Fettfarbstoff. Von Professor Dr. J. Boas in Berlin. Das neue Fettfärbemittel ist das Chlorophyll. Es ist durch sein charakteristisches Absorptionsspektrum leicht nachweisbar, es passiert ferner den Magendarmkanal des Menschen unzersetzt, dürfte sich daher als ein geradezu ideales Abgrenzungsmittel des Kotes für Stoffwechseluntersuchungen sehr eignen. Das Chlorophyll kommt in drei Arten im Handel vor: als wasser-, als sprit- und als fettlösliches Mittel; alle drei Chlorophyllarten finden sowohl in der pharmazeutischen Technik (sogenannte Hühneraugentinktur aus Salizylkollodium mit Chlorophyll grün gefärbt, Grünfärbung von Fetten, Oelen, Salben, Pomaden, Seifen usw.), als auch in der Nahrungsmittelbranche (das Färben von Gemüsekonserven, Likören, Konditorwaren, Speiseeis, mittels wässrigen, resp. sprithaltigen Chlorophylls) wegen ihrer absoluten Ungiftigkeit Anwendung. Verf. beschäftigt sich seit längerer Zeit mit dem wasserlöslichen Chlorophyll, das er mit größtem Vorteil als Indikator für die Motilität des Magens verwendet, worüber er später berichten wird. Das fettlösliche Chlorophyll besitzt die Eigenschaft, Fette und Oele in beliebigem Verhältnis zu lösen und dabei intensiv grün zu färben. Verfasser benützte es zum Nachweis fetthaltigen Materials zu mikroskopischen Zwecken u. zw. konnte er hiebei nur ein von Fett selbst und anderen Verunreinigungen präzise befreites Präparat (G. Hell & Comp. in Troppau), das sogenannte Chlorophyllum bis depuratum der genannten Firma, gebrauchen. Es ist dies ein 5%iges Chlorophyll, in absolutem Alkohol gelöst. Seine bisherigen Erfahrungen beziehen sich vorläufig nur auf fetthaltige Fäzes und fetthaltigem Mageninhalt. Wenn man diesen Objekten ein Tröpfchen der genannten Chlorophylllösung zusetzt, so sieht man schon bei schwacher Vergrößerung die intensive Grünfärbung der Fetttröpfchen, während (ebenso wie beim Sudan) Fettsäureadeln sich nicht färben. Die Chlorophyllfärbung übertraf in einzelnen Fällen, wenn man mit Sudan und Chlorophyll parallel färbte, die Sudanfärbung, was Distinktion und Schärfe betrifft, zumeist färbten beide Farbstoffe gleich gut. Vielleicht ist es ein Vorzug der Chlorophyllfärbung, daß das Präparat sich fertig in Lösung befindet, sich auch längere Zeit hält, wenn man die Lösung nicht direktem Sonnenlichte aussetzt. Vor der Färbung filtriere man eine kleine Menge der Substanz durch ein Falten- oder Doppel- filter, um kleine, in der Flüssigkeit suspendierte Verunreinigungen fernzuhalten. Prof. Dr. Benda empfiehlt für Zwecke der histologischen Untersuchungstechnik die 60%ige Alkohollösung, die eine distinktive Färbung und gute Kontrastfärbung mit Orzein und anderen Farbstoffen gibt. Das Chlorophyll haftet fester an den Präparaten als Sudan und Scharlach, man braucht deshalb bei Auswaschungen nicht ängstlich zu sein. Auch makroskopische Präparate werden durch das Chlorophyll gut gefärbt; vielleicht wird man durch das neue Färbemittel einzelne Fettarten differenzieren können. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 28.)  
E. F.

\*

903. Ein Fall von *Inversio uteri completa*. Von Dr. Nacke. Eine 34jährige I-para, bei der nach spontaner Geburt des Kindes die *Inversio uteri completa* nach kunstgerecht ausgeführtem Credéschem Handgriff erfolgte. Die *Reinversio uteri* gelang zirka zwei Stunden später leicht, doch war vom Momente der Reposition an der Puls kaum fühlbar, eine Stunde später Exitus, wie Nacke annimmt, nicht infolge von Shock,

sondern von Luftembolie. Nacke rät, bei der Reversion den Fundus zunächst mit mehreren Lagen Jodoformgaze zu umgeben, beim Höherdrängen desselben immer mehr Gaze in die Scheide und damit in den Uterus zu stopfen, um das Eindringen von Luft zu verhindern und den reinvertierten Uterus zu besseren Kontraktionen anzuregen und bei der geringsten Neigung zur Reversion den Muttermund durch Naht zu verschließen. Nach der Reposition ist Ergotin zu geben. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 23.)

E. V.

\*

904. Die akute Magendilatation und der Verschluss des Duodenums durch die Mesenterialwurzel. Von Dr. C. Weinbrenner, Magdeburg. Die akute Magendilatation mit Verschluss des Duodenums durch die Mesenterialwurzel unterscheidet sich von anderen Ileusformen dadurch, daß sie sich klinisch ziemlich scharf begrenzen läßt, was praktisch sehr von Belang ist, da eine einfache und bestimmte Therapie dann möglich ist, im Gegensatz zur Unsicherheit der Behandlung bei anderen Ileusformen, wo es oft schwer ist den Verschluss und seinen Sitz klinisch präzise zu bestimmen. Im klinischen Symptomenkomplex der akuten Magenerweiterung (= duodenaler Ileus, = arterio-mesenterialer Verschluss) steht in erster Linie das Erbrechen von gallig tingierten, später durch Blutbeimengung braun gefärbten wässerigen Massen, die niemals fäulent sind. Objektiv wird die Magendilatation alsbald nachweisbar und erreicht binnen 24 Stunden extreme Grade. Die Patienten klagen über ziehende Schmerzen in der Magengegend, ferner über Durst. Stuhl und Winde sind sistiert. Die Temperatur ist gewöhnlich normal, dagegen wird der Puls bald frequent und klein, es tritt Kollaps und Exitus ein. Die Sektion zeigt, daß die straff gespannte Mesenterialwurzel mit der Arteria meseraica superior das Duodenum im Sinne eines Strangulationsileus abgeklemmt hat. Hierbei kann sowohl die Magendilatation als auch der Verschluss des Duodenums das primäre sein. Ersteres ist vielleicht das häufigere und tritt nicht selten bei Operationen in der Nähe des Magens, aber auch sonst bei Ueberfüllungen des Magens und nach Genuß von giftigen Speisen ein, ferner bei Kompression des Leibes, bei Rückenmarksverletzungen, bei anderen Traumen und nach erschöpfenden Krankheiten. In all diesen Fällen ist es eine Innervationsstörung, die zentral oder reflektorisch auf dem Wege der Splanchnizi zustande kommt und zur Parese der Magenmuskulatur und zur Dilatation führt. Als spezifische Therapie ist mit bestem Erfolge die Umlagerung in die Knieellenbogenlage in Anwendung zu bringen. Der Effekt der Umlagerung ist überraschend und ist wohl so zu erklären, daß durch ein Herabsinken der Därme bei der Umlagerung eine Entspannung des Mesenteriums eintritt und daß außerdem der Druck des gefüllten und dilatierten Magens auf das Duodenum aufgehoben wird. Damit wird der Darm wieder wegsam und der Magen entleert seinen Inhalt in ihn. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 19.)

K. S.

\*

905. Die Technik der anteoperativen Reizbehandlung des Peritoneums. Von Prof. Dr. O. Hoehne. Der Verfasser injiziert nach Injektion einer 1%igen Novokain-Suprareninlösung (10 cm<sup>3</sup>) in die Bauchhöhle langsam 30 bis 50 cm<sup>3</sup> ebenfalls gut angewärmtes Kampferöl (1 bis 10%ig). Die Beschwerden nach der peritonealen Kampferölinjektion sind verschieden; viele Kranke klagen überhaupt nicht, während andere kurz andauernde, heftige Schmerzen im Abdomen haben; manchmal tritt Ueblichkeit, selten Erbrechen auf. Zwischen Injektion und Operation müssen mindestens 24 Stunden Zeitdifferenz liegen. Der Reizungseffekt am Peritoneum ist ein sehr variabler. Das auf aseptischem Wege erzeugte Exsudat wird nach Hoehnes Erfahrungen vollständig resorbiert, ohne Adhäsionen zu hinterlassen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 32.)

E. V.

\*

906. Zur Diagnose der Skabies. Von Dr. A. Rosenberg in Berlin. Zum raschen Erkennen einer Skabies hat sich dem Verfasser ein einfaches Mittel bewährt: das von der Lupusknötchendiagnose her bekannte Verfahren, durch Druck mit einem Objektträger die Hautblutleiter zu machen. Hierbei treten die leicht gewundenen Gänge mit den typischen, punktförmigen, perlschuur-

ähnlich angeordneten Kotballen von der Milbe mit wunderbarer Deutlichkeit hervor. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 33.)

E. F.

\*

907. Die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit. Von Dr. Heinrich Klose, erster Assistenzarzt der chirurgischen Klinik zu Frankfurt a. M. Nach dem Urteile des internen Klinikers Kraus, ist es die Chirurgie, welche an erster Stelle berufen erscheint, die Therapie des Morbus Basedow zu übernehmen und mehr und mehr zu einer operativen zu gestalten und die Chirurgen von heute haben nach ihren Erfolgen Ursache zu behaupten: Die Basedowsche Krankheit ist vom frühesten Beginn an eine exquisit chirurgische Erkrankung. Bei strenger Kritik eines aus großen Kliniken stammenden Materials ergeben sich 64% Heilungen (2 bis 18 Jahre), 24% Besserungen, dagegen nur 3% Ungeheilte, 2% Rezidive und 7% Mortalität. Die Frühoperation ist dringend anzuraten, da die Operationsresultate bessere sind als wenn sich der Basedowkropf schon mit Stenose der Luftwege und ausgedehnten Herz- und Organveränderungen kombiniert. Klose operiert nach Möglichkeit in lokaler Anästhesie mit 1%iger Novokainlösung unter Adrenalinzusatz, allenfalls wird dann noch zur Aethertropfnarkose gegriffen, von der dann wenige Atemzüge genügen, um einen immerhin genügenden Erfolg zu erzielen. Das Normalverfahren ist die partielle Resektion oder Exzision der Schilddrüse, eventuell mit Ligierung einer Arterie der anderen belassenen Seite; stets sind die Epithelkörperchen zu schonen. Eine andere Operationsmethode ist die Ligatur der Schilddrüsenarterien allein zur Herbeiführung einer Schrumpfung. Die Sympathikusresektion ist dagegen als unwirksam und gefährlich zu verwerfen. Für den Chirurgen wichtig sind noch die Beziehungen der Basedowschen Krankheit zur Thymuspersistenz. Da die Thymushyperplasie das Basedowgift nicht nur nicht kompensiert — wie das von vielen angenommen wird — sondern potenziert, so ist die hyperplastische Thymus bei der Basedowschen Krankheit chirurgisch mit anzugreifen, ferner hat man sich in jedem Falle von Operation bei Basedow vom Zustande der Thymus zu überzeugen, damit man nicht unangenehme Ueberraschungen durch plötzliche Todesfälle im Anschluß an Basedowoperationen erlebt. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 22.)

K. S.

\*

908. Zur Gefäßchirurgie: Arterien-Venenverbindung. Von Dr. E. Heymann, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin. (Prof. Dr. F. Krause.) Ein 47jähriger Lehrer litt an überaus heftigen Schmerzen an der linken oberen Extremität. Finger und Hand sahen etwas welk aus, fühlten sich kühl an und zeigten eine sonderbare, weißlich-bläuliche Färbung. Das Nagelglied des kleinen Fingers war anfangs geschwollen, schwarz gefärbt und sonderte aus einigen kleinen Wunden ein sehr übelriechendes Sekret ab. Armwärts folgte dem brandigen Endglied eine weiße Fläche, über die sich in der ersten Woche im Krankenhaus die Gangrän langsam fortsetzte. Der Handteller zeigte rote und blaue Flecke, von einem breiten weißen Felde umgeben, man sah rote Streifen entzündlicher Lymphbahnen vom Kleinfingerrücken nach der Beugefläche des Vorderarmes etc. Der Kranke konnte auch durch Morphium nicht beruhigt werden. Der Puls war links in der Radialis und Ulnaris kaum zu fühlen (rechts ziemlich kräftig), die Arterienrohre fühlten sich härter und dünner als die der rechten Seite an. Auch die Finger der rechten Hand und die Zehen beider Füße fühlten sich kühl an. Sie waren gleichfalls ein wenig bläulich gefärbt. Im Urin Eiweiß nachweisbar. Der Kranke war ein starker Raucher. Diagnose: Fortschreitende angiospastische Gangrän mit beginnender Brandphlegmone. Operation nach Wieting, Einleitung des arteriellen Blutes aus der Arteria in die Vena brachialis. Die Arterienvenennaht wurde nach der Carrel'schen Methode unter Einhaltung der von Stich bekannt gegebenen Technik ausgeführt. Die Arterie war dünn und hart, ließ aber keinerlei atheromatöse Veränderungen erkennen; auch die Venen erschienen verändert, die bindegewebige Hülle, die Scheide der Venen, erschien dichter und fester mit der Wand verwachsen. Inzisionen des brandigen Gewebes am kleinen Finger, lockerer Verband. Eine Stunde nach der Operation blutete es durch den Fingerverband, Hand und Arm waren besser gefärbt, die Schmerzen schwanden bald vollständig. Die Gangrän

schritt nicht vor, auch die Lymphangitis und Phlegmone gingen schnell zurück, der mumifizierte Teil des kleinen Fingers fiel einige Wochen später ab. Es zeigten sich als Folgen der Umleitung des arteriellen Blutstromes in die Venenbahn geringfügige Schwellungen in verschiedenen Muskeln und über mehreren Gelenken (vielleicht infolge Thrombosierung einzelner Gefäße), auch an der Hand des Vorderarmes sah man kleine Thrombosen mit ektatischen Gefäßen in der Umgebung, welche Erscheinungen bald schwanden. Dagegen blieben lange Zeit alle Bewegungen schmerzhaft, Hand und Arm wiesen Atrophien und Kontraktur der ganzen Muskulatur auf. Die operierte obere Extremität ist besser durchblutet als die rechte, die wie die beiden unteren Gliedmaßen in ziemlich bedrohlichem Grade noch zyanotisch sind. Der Verfasser bespricht noch eingehend den Verlauf und Ausgang der Erkrankung, glaubt, daß es sich hier um eine spastische Kontraktion der kleinen Gefäßwandmuskeln bei angeborener Enge des Arterienrohres gehandelt habe, wobei die seit über einem Jahre bestehende relative Gefäßverengung schließlich organische Veränderungen (örtlichen Gewebstod) zur Folge hatte. Als Ursache der Erkrankung wird der seit 30 Jahren fortgesetzte übermäßige Tabakgenuß angesehen. An den nicht operierten Gliedmaßen ist noch ein gewisser Grad von Gefäßspasmus zu erkennen. Die Eiweißausscheidung im Harn war mit der Entwicklung der Gangrän am stärksten ( $5\frac{0}{00}$ ), ließ dann allmählich nach ( $1\frac{1}{2}\frac{0}{00}$ ) und ist jetzt vollkommen verschwunden. Der Verfasser bespricht die Gründe für die Mißerfolge bei solchen Eingriffen, erörtert eingehend die Thrombenbildung an den Venenklappen, sodann den Reichtum an Anastomosen der Venen, die das arterielle Blut rasch in Nebenäste ableiten, andererseits aber die Gefahr involvieren, daß das arterielle Blut nicht bis in die Kapillaren der entfernteren Teile des Gliedes vordringen, sondern vorher in andere Venen ungeleitet und zurückgeführt wird. Denn schließlich wird alles Blut, auch wenn es auf dem Venenwege zugeflossen ist, in eine Vene wieder zurückgeführt. Zum Schlusse wird noch die Technik kritisch beleuchtet. Dieser Kranke scheint der einzige zu sein, bei dem die arterio-venöse Anastomose eine vollkommene und andauernde Heilung (seit der Operation ist fast ein Jahr verstrichen) erzielen ließ. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 34.)

E. F.

\*

909. Kennen wir prämonitorische Symptome bei Thrombose oder Embolie? Von Hermann Küster. Michaelis gab als Zeichen drohender Embolie oder Thrombose im Wochenbette oder nach Operationen subfebrile Temperaturen an. Auf Grund des Nachweises der Klinik Küstner fand Küster, daß sowohl das Mahlersche, wie das Michaelische Zeichen keinen Wert als prämonitorisches Symptom bei Thrombose oder Embolie besitzen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 30.)

E. V.

\*

910. Zur Diagnose und Therapie der Gicht. Von Sanitätsrat Dr. Joh. Jul. Schmidt, Arzt für innere Krankheiten in Frankfurt a. M. Verfasser bespricht in einem im Frankfurter Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrage den derzeitigen Stand in Diagnose und Therapie der Gicht. Nach den Untersuchungen von Brugsch und Schittenhelm ist die Gicht als eine Störung des Fermentapparates im Purinstoffwechsel, der Nuklease, Purindesaminase, Xanthinoxidase und des urikolytischen Ferments anzusehen. Als sichergestellt sind folgende Tatsachen, anzusehen: bei der Stoffwechselgicht wird die Harnsäure mangelhaft zerstört, in vermindertem Maß ausgeschieden und auch mangelhaft gebildet, weil hier der Zellkernstoffwechsel des ganzen Körpers darniederliegt. Diese drei Faktoren bilden allein den gestörten Harnsäurestoffwechsel und die Gicht wird nicht, wie Garrod irrthümlich behauptete, durch primäre Niereninsuffizienz hervorgerufen. Durch diese Verlangsamung des Nucleinstoffwechsels steht die Urikämie, das ist Ansammlung der Harnsäure im Blut, welche als das hervorstechendste Symptom der Gicht gilt und deren Nachweis nach mehrtägiger purinfreier Diät als die sicherste Methode der Diagnostik dasteht, falls Leukämie Nephritis und Pneumonie ausgeschlossen werden können. Gudzent hat nachgewiesen, daß die Harnsäure im Blut nur als Salz, n. zw. als Mononatriumurat existieren kann. Zum Nachweis der quantitativen Urikämie bedient sich Verf. des Präzi-

sionsurikometers für Blut nach Dr. Roethlisberger in Genf. Diese einfache Methode beruht auf der Reduktion von Silberkarbonat durch Harnsäure in Silberpapierstreifen, ist zuverlässig und bequem für jeden Praktiker. His hat durch die Blutuntersuchung nicht bloß zweifelhafte Gelenkgicht sichergestellt, sondern auch nachgewiesen, daß eine große Zahl von Myalgien, Ischias und andere Neuralgieformen auf Gicht beruhen. Aber auch manche Formen von Migräne, Asthma ohne Reflexpunkte, Augenentzündungen mit Chemosis und nächtlichen Schmerzen sind durch den Nachweis der Urikämie sicher zu erkennen. Als zweites wichtiges diagnostisches Moment gilt die Prüfung des Purinstoffwechsels durch die Urinanalyse mit den charakteristischen Schwankungen der endogenen und exogenen Harnsäure, von denen erstere aus den Kernen der eigenen Körperzellen und letztere aus denen der purinhaltigen Nahrung entstammt. Ein drittes Erkennungsverfahren der Gicht ist bei Gelenksveränderungen die Röntgenaufnahme. Man kann da, deutlich in den Phalanxköpfchen des Podagragelenkes, aber auch in den Fingergelenken charakteristische helle Flecken finden, die als Uratablagerungen für die Röntgenstrahlen bedeutend durchlässiger sind, als die Kalksalze der Knochen. Die Therapie der Gicht hat durch die von His inaugurierte Radiumbehandlung eine Bereicherung erfahren, wenn Verf. auch nicht verschweigen kann, daß sie nur vorübergehend Heilung bringt, sehr kostspielig und zeitraubend ist und die purinfreie Diät nicht überflüssig macht. Sehr einfach dagegen ist die Salzsäure-Jodkur nach Falkenstein. Letzterer ordiniert große Gaben von 50 bis 90 Tropfen reiner unverdünnter Salzsäure, auf die drei Hauptmahlzeiten verteilt, in gewöhnlichem Wasser während des Essens und direkt nachher genommen. Die Größe der Dosis macht Falkenstein vom subjektiven Befinden des Patienten abhängig und geht ausnahmsweise bis auf 12 Tropfen pro Dosis zurück. Gleichzeitig läßt er einmal im Jahre 80 Jodglidintabletten hintereinander nehmen. Neben der Alkoholabstinenz ist die purinfreie Diät derzeit das Hauptmittel in der Gichttherapie, Kohlehydrate und Fette brauchen nicht beschränkt zu werden. Verf. besteht nur solange auf einer eigentlichen Gichtdiät, als noch beträchtliche Mengen Harnsäure im Blut nachweisbar sind. Sonst ist die Hauptsache Mäßigkeit, wie dies schon Sydenham, der ebenfalls Gichtiker war, 1683 in dem Satze ausdrückte: „Primum in cibo potuque mediocritas est observanda.“ Im Gichtanfalle Antiphlogistika, Morphiuminjektion. Vor Kolchizin und allen geheimen Kolchikumpräparaten warnt Verf., da es ein Herzgift ist. Verf. hat den auffallenden Erfolg der Falkensteinschen Gichttherapie nicht nur an sich selbst, sondern auch an sieben Privatpatienten beobachtet und stellt für diese einfache und doch so erfolgreiche Therapie folgende Leitsätze auf: 1. Die reguläre und atypische Gicht ist mit dauernden hohen Dosen Salzsäure unterstützt durch Jodglidin heilbar. 2. Diese Therapie ist gebunden an eine vorhandene Subazidität oder Anazidität, weshalb vor der Kur der Magenchemismus durch das Probefrühstück festgestellt werden muß. 3. Bei allen Grenzfällen der Gicht ist es notwendig, entweder das Blut auf seinen Harnsäuregehalt zu prüfen oder die niedrige endogene und verschleppte exogene Harnsäureausscheidung festzustellen oder auch röntgenologisch die Anwesenheit der Urate nachzuweisen, bevor die Salzsäure-Jodkur eingeleitet wird. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 33.)

G.

\*

911. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.) Die klinische Verwertung der serologischen Untersuchungsmethoden bei der Tuberkulose. (Calmettesche Reaktion, Agglutination, Ausflockung und Komplementbindung.) Von Hermann Lüdke und Fritz Fischer. Eine klinische Verwertung der serologischen Reaktionen zur Diagnose der Tuberkulose lehnen Lüdke und Fischer auf Grund ihrer Untersuchungen unbedingt ab, da die Anstellung der Proben zeitraubend und umständlich ist und alle Methoden die Spezifität der Wirkungsweise vermissen lassen. Am meisten positive Ausschläge ergaben noch die Calmettesche Kobrareaktion und die von Stoerck angegebene Methode der Ausflockung u. zw. im Frühstadium der Tuberkulose. Aber auch diese können dennoch nicht als absolut spezifisch anerkannt werden, da ein positiver Aus-

fall bei ihrer Verwendung auch im zweiten und dritten Stadium und bei nicht tuberkulösen Erkrankungen wiederholt festzustellen war. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 72, H. 5 bis 6.)

K. S.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

912. Ueber Albuminurie bei chronischer Tonsillitis. Von Gruet. Die Albuminurie, eine besonders häufige Komplikation der akuten Angina, kann auch bei chronischen Affektionen der Tonsille, insbesondere Angina lacunaris und rezidivierendem Tonsillarabszeß auftreten. Die Albuminurie wird hier öfter übersehen, weil das Krankheitsbild an andere Affektionen denken läßt und auch multiple Tonsillarabszesse latent bleiben können. Es gibt Fälle des orthostatischen Typus der Albuminurie, wo nach Exstirpation der Tonsillen die Eiweißausscheidung aufhört; ebenso sind Fälle häufig, wo bestehende Albuminurie auf eine Erkrankung des Digestionstraktes zurückgeführt wird und nach Exstirpation der Tonsillen zunächst die Albuminurie, dann die Erscheinungen der Dyspepsie zurückgehen. Auch spontane Tonsillaratrophy kann das Aufhören der Albuminurie bewirken. Die Albuminurie ist sowohl bei den akuten, als den chronischen Tonsillaraffektionen toxämischer Natur; in den Lakunen befinden sich zahlreiche pathogene Keime, deren Virulenz durch langanhaltende Abschließung der Krypten gesteigert wird. Das Verschlucken der aus offenen Krypten und Abszessen stammenden Infektionskeime bewirkt eine Schädigung des Digestionstraktes, wodurch der Fortbestand der Albuminurie gefördert wird. Es ist anzunehmen, daß viele Fälle von transitorischer Albuminurie bei Gesunden, ferner von orthostatischer und digestiver Albuminurie durch subakute oder chronische Tonsillinfektion bedingt sind. In Albuminuriefällen unklarer Aetiologie ist die Untersuchung der Nase und des Rachens indiziert, wobei fötide Beschaffenheit des Atems besonders auf bestehende Infektion hinweist; auch Eiterungen der Nebenhöhlen und Vereiterung adenoider Vegetationen kann Albuminurie veranlassen. Die beste Behandlungsmethode der Albuminurie tonsillären Ursprunges besteht in der Exstirpation der Tonsillen, während die einfache Inzision weniger wirksam ist. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 200.)

a. e.

\*

913. Ueber die chirurgische Behandlung der akuten gonorrhöischen Epididymitis. Von M. Lance. Die Punktion wird in der Weise vorgenommen, daß ohne Anästhesie die Lüersche Spritze 1 bis 2 cm tief eingestochen wird, wobei gewöhnlich zwei bis drei Tropfen einer trüb-serösen Flüssigkeit, welche bei der mikroskopischen Untersuchung Eiterkörperchen und Gonokokken zeigt, erhalten werden. Auf die Punktion folgt Applikation feuchtwarmer Umschläge bei gleichzeitiger Hochlagerung des Skrotums. Die Inzision wird unter Lokalanästhesie oder Narkose vorgenommen und der Kauda entsprechend ein den Nebenhoden bloßlegender Schnitt geführt, wobei etwa vorhandene Knoten durch Punktion entleert werden. Nach Entleerung des Abszesses wird mit 1%iger Sublimatlösung ausgespült, auch wird die Tunica vaginalis mit schwächerer antiseptischer Lösung ausgespült. In einzelnen Fällen wurde auch die Exstirpation indurierter Knoten vorgenommen. Durch die Punktion wird meist nur eine vorübergehende Beeinflussung der Schmerzen und der entzündlichen Erscheinungen erzielt, welche nach 24 bis 48 Stunden die frühere Intensität zeigen; nur ausnahmsweise erfolgt definitive Heilung. Eine Wiederholung der Punktion ist nicht ratsam, weil dadurch die Gefahr einer Obliteration des Vas deferens gegeben ist. Die Inzision ist weit wirksamer; Fieber und Entzündungserscheinungen gehen rasch zurück und die Krankheitsdauer wird wesentlich verkürzt, was auch für die begleitende Urethritis anterior gilt. Bezüglich der Beeinflussung der Permeabilität der Samenwege durch die Operation, fehlt es an ausreichenden Mitteilungen. Die Punktion besitzt nur den Wert eines palliativen Eingriffes; als Indikationen der Inzision sind schwerer phlegmonöser Charakter der akuten Entzündung mit starken Schmerzen, hohem Fieber und beträchtlicher Leukozytose, ferner rezidivierende, bzw. mit Bildung schmerzhafter fibröser Knoten einhergehende Formen der Epididymitis anzuführen. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 47.)

a. e.

914. Ueber eine neue Methode der intestinalen Desintoxikation durch Ernährung mit Phosphatiden. Von Voet. Es lassen sich zahlreiche Erkrankungen auf Fäulnisvorgänge im Darm und die konsekutive Autointoxikation zurückführen, unter anderem Arthritis und Arteriosklerose. Bei der gastrointestinalen Autointoxikation ist die Funktion der Leber, des hauptsächlich der Entgiftung dienenden Organes, gesteigert, was sich äußerlich durch Hypertrophie des Organes kundgibt, die jedoch im weiteren Verlaufe in Zirrhose übergehen kann. Wenn die entgiftende Funktion der Leber zu versagen beginnt, so stellen sich infolge der Schädigung des Nervensystems durch die Autotoxine schwere neurasthenische Beschwerden ein, gleichzeitig erfolgt Uebergang von Skatol, Indol und gepaarten Aetherschwefelsäuren in den Harn. Zur Behandlung der gastrointestinalen Autointoxikation wurden viele Mittel, unter anderem Naphthol und Milchsäurefermente, ferner lakto-vegetabilische Diät empfohlen. Auf diesem Wege läßt sich jedoch ein voller Erfolg in der Bekämpfung der gastrointestinalen Autointoxikation nicht erzielen. Wirksamer ist die Zufuhr von Phosphatiden, als deren Repräsentant das Lecithin zu betrachten ist, welches bei Neurasthenie, Diabetes, Tuberkulose, Chlorose und Adynamie bisher ausgedehnte Anwendung gefunden hat. Am besten wird das Lecithin mit der Nahrung dargereicht u. zw. als Zusatz zu aus Zerealien bereiteten Speisen. Bei fortgesetzter Darreichung mit Lecithin versetzter Kohlehydratnahrung beobachtet man Abnahme der Fötidität der Stühle und der gepaarten Aetherschwefelsäuren des Harnes, ferner Rückgang der sonstigen Autointoxikationssymptome — Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Schwindel und Gedächtnisschwäche. Neben der Lecithindarreichung sind Hydrotherapie und Darmspülungen wirksame Faktoren in der Behandlung der gastrointestinalen Autointoxikation. — (Le Scalpel 1911, Nr. 46.)

a. e.

\*

915. Ueber die innere Sekretion des Magens. Von M. Loeper. Alle Drüsen, nicht nur die Blutdrüsen, besitzen innere Sekretion, deren Produkte, die sogenannten Hormone, die synergische Funktion der anderen Organe bestimmen. Auch für die Magendrüsen ist das Bestehen einer inneren Sekretion anzunehmen; die Injektion von Magensaft in die Blutbahn fördert die Sekretion der Magenschleimhaut und beschleunigt die Verdauung. Eine noch stärkere Wirkung entfaltet die Injektion einer Mazeration der Magenschleimhaut, deren exzitomotorische Wirkung sich auf den Magen und auf den Darm erstreckt. Hinsichtlich der Hervorrufung von Leukozytose wirkt die Mazeration der Magenschleimhaut von der Blutbahn aus energischer, als Magensaft oder Pepsin, das gleiche gilt hinsichtlich der gerinnungshemmenden Wirkung. Durch die Injektion einer Mazeration der Magenschleimhaut können Tiere unter schweren Vergiftungserscheinungen getötet werden, während dem Magensaft toxische Wirkungen nicht zukommen. Hinsichtlich der Beeinflussung des Blutdruckes wirkt der Magensaft hypertensiv, die Mazeration der Magenschleimhaut und das Pepsin dagegen hypotensiv. Im Harn findet sich eine Substanz von pepsinähnlicher Wirkung, welche aber nicht vom Pepsin des Magensaftes stammt, sondern ein Produkt der inneren Sekretion des Magens darstellt, welchem eine gerinnungshemmende, sehr stark blutdruckerniedrigende und die Magensekretion anregende Wirkung zukommt. Nach der Mahlzeit erfolgt eine Senkung des Blutdruckes, dann nach vorübergehender Steigerung wieder eine stärkere Senkung, welche besonders bei Hyperchlorhydrie ausgeprägt und auf das Produkt der inneren Sekretion des Magens zurückzuführen ist. Während der Verdauung läßt sich im Blute das Vorhandensein eines eiweißartigen Sekretionsproduktes des Magens nachweisen; der Bau der Fundusdrüsen, deren sogenannte Randzellen den Blutgefäßen zugewendet sind, läßt annehmen, daß diese Zellen das innere Sekretionsprodukt in die Blutbahn abgeben. Dieses Sekretionsprodukt regt die motorische und sekretorische Funktion des Magens an, bewirkt periphere Gefäßerweiterung und die Leukozytose, welche die Verdauung begleitet. Durch die Annahme einer inneren Sekretion werden die bei Magenaffektionen vorkommenden Fernsymptome, wie Beschleunigung der Herzaktivität, vasomotorische Störungen, Kopfschmerzen, Synkope usw. verständlich. Auch die Duodenalschleimhaut besitzt eine interne

Sekretion, deren Produkt unter anderem eine hypotensive Wirkung aufweist. (Sem. méd. 1911, Nr. 18.) a. e.

916. Ueber die Beziehungen zwischen dem Soor der Lunge und dem Abdominaltyphus. Von Ch. Garin. Der in den großen Bronchien und in Lungenkavernen häufig vorgefundene Soorpilz wurde meist als Saprophyt aufgefaßt; die Entwicklung des *Endomyces albicans* im Lungengewebe selbst scheint selten zu sein. Die bisherigen Beobachtungen sind wenig beweisend, insbesondere der postmortale Befund von Soorpilzen in der Lunge von Diabetikern. Von den in der Literatur verzeichneten sechs Fällen von Lungensoor sind nur zwei Fälle verwertbar, wovon der eine ein zehnjähriges Kind betrifft, das während eines Abdominaltyphus Soorbildung im Pharynx zeigte und wo bei der Obduktion Soorpilze in bronchopneumonischen Herden und in der Niere vorgefunden wurden, während im zweiten Falle, wo in der Rekonvaleszenz nach Abdominaltyphus eine Lungenaffektion auftrat, Soorpilze im Sputum nachgewiesen werden konnten; die Verwertbarkeit der Fälle wird durch den Umstand eingeschränkt, daß in keinem Falle eine Ueberimpfung auf Meerschweinchen vorgenommen wurde. Die Beobachtung des Verfassers bezieht sich auf eine 41jährige Frau, welche an Abdominaltyphus erkrankte und am fünften Tage Soor des Pharynx zeigte; im weiteren Verlauf traten die Zeichen einer Lungenaffektion — Dämpfung und feuchte Rasselgeräusche der beiden Lungenspitzen — auf, das Sputum war zäh, voluminös und enthielt keine Kochschen Bazillen. Die Obduktion ergab Hepatisation beider Oberlappen, ferner erbsengroße Höhlen, die mit dicker, klebriger, in ihrer Beschaffenheit dem Sputum entsprechender Flüssigkeit gefüllt waren. Aus dem Sputum und dem Lungenparenchym wurden Reinkulturen von *Endomyces albicans* gezüchtet, doch konnten in Schnitten des Lungenparenchyms Soorpilze nicht nachgewiesen werden. Die Ueberimpfung von Lungengewebe auf Meerschweinchen fiel hinsichtlich Soor und Tuberkulose negativ aus. Die Soorinfektion erfolgt bei Abdominaltyphus nicht durch die Blutbahn, sondern durch die Tonsillen und Lymphfollikel, was auch den Infektionswegen bei Tuberkulose entspricht. Das Sputum bei Lungensoor ist durch den negativen Ausfall der Untersuchung auf Tuberkelbazillen und der Ueberimpfung auf Meerschweinchen charakterisiert; Myzelien wurden bisher im Sputum nicht gefunden, sondern nur Sporen. Die Kenntnis der Beziehungen zwischen Lungensoor und Abdominaltyphus ist auch von praktischer Bedeutung; bei Spitzeninduration im Verlaufe der Typhusrekonvaleszenz ist jedenfalls an die Möglichkeit von Lungensoor zu denken, in welchem Falle die Jodtherapie indiziert erscheint. — (Sem. méd. 1911, Nr. 19.) a. e.

#### Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

917. Ueber die latenten Gefahren der Appendizitis und die Notwendigkeit der frühzeitigen Operation. Von Herbert J. Paterson. Aus den Statistiken ist das Vorkommen zahlreicher Todesfälle durch Appendizitis zu entnehmen, auch ist die Mortalität, welche mit 10 bis 20% berechnet wird, als beträchtlich zu bezeichnen. Durch die zur Regel gemachte frühzeitige Operation läßt sich die Mortalität auf 2% reduzieren, während bei verspäteter Operation die Zahl der Todesfälle beträchtlich ist. Die frühzeitige Operation bringt nicht mehr Gefahr mit sich als eine Explorativlaparotomie, die Notwendigkeit der Drainage fällt weg und die Operierten können nach zwei bis drei Wochen geheilt entlassen werden. Bei frühzeitiger Operation besteht geringere Gefahr der Bildung einer Ventralhernie und auch keine Gefahr von Rezidiven. Gegen das Zuwarten spricht die Beobachtung, daß auch Fälle, wo die Initialattacke vollständig zurückgeht, später septisch werden können und multiple Leberabszesse, eitrige Thrombose der Pfortader und subdiaphragmatische Abszesse auftreten. Es gestatten auch weder die Lokalsymptome, noch die Allgemeinsymptome einen Rückschluß auf die Schwere der Erkrankung des Wurmfortsatzes. Es gibt Fälle, wo mit Rücksicht auf den günstigen Allgemeinzustand ein Aufschub der Operation gerechtfertigt erscheint, wo aber bei der Operation bereits Gangrän und Perforation des Wurmfortsatzes, sowie diffuse Peritonitis ge-

funden wird. Man muß daran festhalten, daß der Verlauf der Appendizitis ganz unberechenbar ist. Auch in Fällen, die erst im späteren Verlaufe zur Operation kommen, soll, wenn der Allgemeinzustand es gestattet, sofort operiert werden. Bei günstigerem Zustand kann die Exstirpation vorgenommen werden, während man sich bei weit vorgeschrittener septischer Intoxikation mit Inzision und Drainage begnügen muß. Durch die Fowler'sche Lagerung und die Proktoklyse ist auch in diesen Fällen die Mortalität wesentlich herabgesetzt worden. Für die Narkose ist bei diesen Operationen das Chloroform streng zu vermeiden. Nach den eigenen Erfahrungen des Verfassers betrug die Mortalität bei exspektativem Verhalten 16%, bei individualisierender Indikationsstellung 13% und bei prinzipiell frühzeitiger Operation 4%. Auch in Fällen, wo die Diagnose Appendizitis irrigerweise gestellt wird, ist die frühzeitige Operation notwendig, weil die Erkrankungen, welche akute Appendizitis vortäuschen, zum Beispiel Ruptur einer Pyosalpinx, Pneumokokkenperitonitis usw., gleichfalls eine operative Behandlung erfordern. — (The Lancet, 13. Mai 1911.) a. e.

918. Ueber die Anwendung von Skopolamin-Morphium bei der Geburt. Von Dudley-Corbett. Die analgetische Wirkung des Skopolamins ist gegenwärtig allgemein bekannt, ebenso der Umstand, daß in manchen Fällen das Kind in apnoischem Zustand geboren wird. Zur Anwendung gelangten Tabletten von zwei Stärken u. zw. Skopolamin 0.0006 g, Morphium 0.01 g, Atropin 0.00035 g und Skopolamin 0.0006 g, Morphium 0.015 g, Atropin 0.0004 g; die Lösung wurde subkutan injiziert. Unter 20 Fällen zeigten vier Gebärende vollkommene Analgesie, ohne jede Erinnerung an den Geburtsakt, von diesen Gebärenden hatten drei eine stärkere Tablette, eine zunächst eine schwächere und 2½ Stunden später eine stärkere Tablette, bzw. deren Lösung, injiziert bekommen; im letzteren Falle wurde die Zange angewendet, ohne daß die Gebärende es wahrnahm. In 13 Fällen waren die Wehenschmerzen gering und die Gebärenden schliefen in den Wehenpausen, bei den übrigen drei Fällen war der Erfolg wenig oder gar nicht ausgesprochen. In vier Fällen, wo der Injektion anscheinende Wehenschwäche folgte, bestand die Wahrscheinlichkeit, daß diese Wehenschwäche schon früher vorhanden war. Von 18 Fällen, die für die Beurteilung des Zustandes des Kindes in Betracht kommen, waren in neun Fällen die Kinder bei der Geburt vollständig normal, in sieben Fällen schläfrig und leicht zyanotisch, wobei aber ganz leichte Reize genügten, um normale Lebhaftigkeit herbeizuführen und in zwei Fällen waren schwerere Grade von Asphyxie zu verzeichnen, doch wurde auch hier durch energische Maßnahmen eine Wiederbelebung erzielt. In der Voraussetzung, daß die Asphyxie der Kinder mit dem Morphium zusammenhängt, wurde den schwächeren Tabletten 0.002, den stärkeren Tabletten 0.003 g Strychnin zugesetzt und unter zehn Fällen nur ein Fall von leichterer Asphyxie, die auf ein heißes Bad rasch zurückging, beobachtet. Es scheint jedenfalls ein Zusammenhang zwischen größeren Morphiumdosen und Auftreten von Asphyxie bei den Kindern zu bestehen. Nach den gewonnenen Erfahrungen ist bei sehr nervösen und unruhigen Gebärenden eine Morphium-Skopolamininjektion von Nutzen. Die Gebärenden werden auch durch wiederholte Injektionen nicht gefährdet, für die Kinder besteht in jenen Fällen Asphyxiegefahr, wo die Geburt innerhalb der ersten vier Stunden nach der Injektion eintritt. Die Apnoe wird hauptsächlich durch das Morphium bedingt; durch Strychninzusatz wird ohne Beeinträchtigung der analgetischen Wirkung die Gefahr der Apnoe anscheinend vermindert. Die wirksamste Behandlung der Apnoe besteht in Applikation eines heißen Bades. — (Brit. med. Journ., 15. April 1911.) a. e.

919. Ueber die Vakzinetherapie der akuten Mastitis. Von T. H. C. Benians. Die Aetiologie der akuten Mastitis ist vielfach studiert, doch sind bisher daraus noch nicht die entsprechenden Folgerungen hinsichtlich der Therapie gezogen worden. Im Mastitiseiter wird vorwiegend der *Staphylococcus aureus*, eventuell mit dem *Staphylococcus albus* vergesellschaftet, dagegen seltener Streptokokken gefunden. Die Bakterien können, wie Befunde in der Milch zeigen, aus dem Blute in die

Brustdrüse gelangen, doch entsteht die Mastitis ausnahmslos durch Infektion von außen her. In einer Anzahl von Fällen bilden Verletzungen der Mamilla die Eingangspforte, in anderen Fällen dringen die Infektionskeime durch Kontinuitätsläsionen der Milchgänge auf dem Wege der Lymphbahnen in das Drüsengewebe ein. In pathologisch-anatomischer Hinsicht wird zwischen interstitieller und parenchymatöser Mastitis unterschieden. Klinisch wird noch eine phlegmonöse Form mit Tendenz zur Abszeßbildung und die häufigere lobuläre Mastitis, die meist zur Resolution kommt, beschrieben; bei den Fällen der zweiten Gruppe ist eine Läsion der Mamilla in der Regel nicht vorhanden, doch lassen sich in den Milchgerinnseln Bakterien u. zw. nahezu konstant, Staphylokokken, nachweisen. In den Fällen mit direkter Infektion von der Mamilla aus wird die Vakzine durch Züchtung der in der Verletzung der Brustwarze vorhandenen Mikroorganismen — Streptokokken allein oder in Kombination mit Staphylococcus aureus — bereitet. Bei dieser Form, wo die Ausbreitung der Infektion durch die Lymphwege in das interstitielle Gewebe erfolgt und Versiegen der Milchsekretion eintritt, läßt sich durch die Vakzinebehandlung der Eintritt der Eiterung verhüten. Bei der häufigeren lobulären Mastitis, welche fast konstant durch den Staphylococcus aureus hervorgerufen wird, der in die Milchgänge eindringt, die Milch zur Gerinnung bringt, sich in den Drüsenläppchen vermehrt und durch Uebergreifen auf das Nachbargewebe Eiterung hervorrufen kann, ist die prophylaktische Behandlung, die Behandlung der beginnenden Entzündung und der beginnenden Eiterung zu unterscheiden. Die prophylaktische Behandlung besteht in Anwendung einer aus Staphylococcus aureus bereiteten Vakzine und ein- bis zweimal täglicher aseptischer Entleerung der Brust. Die beginnende Entzündung mit stärkerer Leukozyteneinwanderung bildet kein dankbares Objekt der Vakzinetherapie, weil die Mikroorganismen in den Drüsengängen und Azinis einer Beeinflussung vom Blute aus nicht zugänglich sind. Bessere Chancen bietet die Vakzinetherapie — Injektion einer aus 400 bis 500 Millionen Staphylococcus aureus bestehenden Vakzine — bei beginnender Eiterung, deren weitere Entwicklung dadurch verhütet werden kann. Die eingetretene Abszeßbildung erfordert Entleerung des Eiters, sowie Hebung der Resistenz des Organismus gegen die Infektion. In diesen Fällen wurde zunächst eine heterogene Staphylococcus aureus-Vakzine — 400 bis 800 Millionen Staphylokokken — unter die Armhaut injiziert und nach einer Woche eine aus den im Eiter selbst vorhandenen Staphylokokken bereite Vakzine eingespritzt. Bei chronischem Abszeß wurde im häufigeren Falle der Staphylokokkeninfektion eine heterogene Staphylokokkenvakzine, im selteneren Falle der Streptokokkeninfektion eine autogene Streptokokkenvakzine angewendet. Sowohl bei akuter als bei chronischer Eiterung wurde durch die Vakzinetherapie das Versiegen der Eiterung wesentlich beschleunigt. — (Brit. med. Journ., 15. April 1911.) a. e.

\*

920. Salvarsan („606“) und Arsenkarzinom. Von Sir Jonathan Hutchinson. Das Arsen, der wirksame Bestandteil des Salvarsans und das Quecksilber, stellen die wirksamsten und daher wichtigsten Bestandteile des Arzneischatzes dar. Das Arsen, welches bei Haut-, Nerven- und Blutkrankheiten eine sehr ausgedehnte Anwendung findet, besitzt eine Reihe unangenehmer Nachwirkungen. Relativ häufig wird Herpes zoster im Anschluß an Arsenmedikation beobachtet; gelegentlich einer Massenerkrankung nach Genuß vergifteten Bieres wies das häufige Vorkommen von Herpes zoster auf Arsen als Träger der Giftwirkung hin, was durch das Ergebnis der chemischen Untersuchung bestätigt wurde. Noch wichtiger ist die Schaffung einer Prädisposition für Karzinomentwicklung durch fortgesetzte Arsenmedikation. In der Literatur finden sich 19 Fälle von Arsenkarzinom verzeichnet. Bemerkenswert ist die Entwicklung multipler Hautepitheliome bei einer jungen Frau, welche wegen einer Psoriasis mit Arsen behandelt worden war. Auch Sarkome und Endotheliome können sich anschließend an Arsentherapie entwickeln. Das Arsen ist selten direkte, sondern vorwiegend indirekte Ursache der Entwicklung von Neubildungen, wobei auch ein kürzerer Arsengebrauch ausreichen kann. Die Folgezustände lassen eine Einschränkung der

Arsenmedikation auf Fälle unbedingter Notwendigkeit gerechtfertigt erscheinen. Das Arsen wirkt auf die normalen Wachstumsvorgänge eher herabsetzend und dadurch indirekt fördernd auf pathologische Wachstumsvorgänge. Da das Arsen auch der Hauptbestandteil des Salvarsans ist, so gelten die gleichen Erwägungen auch bezüglich dieses Mittels. — (Brit. med. Journ., 29. April 1911.) a. e.

\*

921. Ueber die ätiologische Bedeutung der Syphilis bei der Hemiplegie und Diplegie des Säuglings- und Kindesalters. Von Charles R. Box. Die Aetiologie der Hemiplegien und Diplegien des Kindesalters ist noch nicht vollständig klargelegt; die Einteilung in antenatale, natale und postnatale Lähmungen ist vom praktischen Standpunkte zweckmäßig. Die natalen Lähmungen sind meist durch traumatische Blutungen aus den Venen der Gehirnoberfläche bedingt, betreffen vorwiegend die unteren Extremitäten und werden vorwiegend bei männlichen Kindern älterer Erstgebärender beobachtet; in diesen Fällen kann die sofort ausgeführte Kraniotomie Heilwirkung entfalten, während spätere operative Eingriffe nur von geringem Nutzen sind. In der Aetiologie der natalen Lähmungen kommt der Syphilis keinerlei Bedeutung zu. Die antenatalen Lähmungen sind meist bilateral, spastisch, mit Athetose, Konvulsionen und Blödsinn einhergehend; die Lähmung kann in diesen Fällen auch eine Zeitlang der Beobachtung entgehen. Antenatale Lähmungen können durch Traumen oder akute Infektionen, welche den mütterlichen Organismus betreffen, bedingt sein. Bezüglich der Bedeutung der Syphilis sind die Angaben verschieden, in einer Statistik überwiegen die Fälle mit positiver Wassermannscher Reaktion beträchtlich, während in einer anderen, 15 Fälle umfassenden Statistik sich nur ein Fall mit positiver Reaktion verzeichnet findet; der Verfasser fand zwei Fälle von antenataler Lähmung mit positiver Wassermannscher Reaktion. Die postnatale Lähmung setzt gewöhnlich plötzlich ein, zeigt vorwiegend hemiplegischen Typus mit zunächst schlaffer, später spastischer Lähmung. Diese Form ist meist durch Enzephalitis, Embolie oder Blutung bedingt. Syphilis konnte nur in einer kleinen Anzahl von Fällen als Ursache nachgewiesen werden. In Fällen auf syphilitischer Basis wurden als Prodromalsymptome rekurrende Konvulsionen beobachtet, auch die Lähmung tritt in Form von wiederholten, durch mehrtägige oder mehrwöchentliche Intervalle getrennten Anfällen auf. Syphilitische Lähmungen können auch als Prodromalsymptome Kopfschmerz und Erbrechen zeigen oder plötzlich einsetzen. Zur Feststellung der Syphilis als Ursache ist die Anstellung der Wassermannschen Reaktion mit Blutserum und Zerebrospinalflüssigkeit, sowie die Untersuchung der letzteren auf Globulingehalt und Auftreten von Lymphozyten erforderlich. — (Brit. med. Journ., 29. April 1911.) a. e.

\*

922. Rasse und Alkoholpsychosen. Von G. Kirby. Auf Grund der statistischen Verarbeitung von 1762 Fällen alkoholischer Psychosen gelangt Autor zu folgenden Resultaten: Zu alkoholischen Geisteskrankheiten sind am meisten die Iren disponiert, während andere Rassen, insbesondere die jüdische, fast frei von Geisteskrankheiten sind, die direkt auf Alkoholismus zurückzuführen sind. Die Frage, ob erhöhter Alkoholgenuß oder geringere Widerstandskraft das ursächliche Moment bei den Alkoholpsychosen darstellen, läßt sich nicht mit Sicherheit beantworten. Als schädlichstes Getränk ist der Branntwein zu betrachten, welcher von den Iren reichlicher als von anderen Rassen genossen wird. Das Ueberwiegen der alkoholischen Geisteskrankheiten macht sich auch bei den irischen Frauen geltend. Die Neger liefern für die Alkoholpsychosen kein so großes Material, als nach den üblichen Anschauungen vom großen Alkoholkonsum dieser Rasse zu erwarten wäre. — (The Journal of the American medical Association, 1. Juli 1911.) sz.

\*

923. Influenza-Meningitis und ihre Serumbehandlung. Von S. Flexner. Durch wiederholte, längere Zeit fortgesetzte Injektion von virulenten Kulturen des Influenza-

bazillus wurde aus Ziegenblut ein Immunserum gewonnen, welches im Tierversuch heilende Wirkung auf experimentell erzeugte Influenza-Meningitis übte. Die Seruminjektionen hemmten die weitere Vermehrung der Bazillen, steigerten die Phagozytose und verminderten die Leukozytencinwanderung. Die anfangs trübe Zerebrospinalflüssigkeit wurde klar. Die sekundäre Lokalisation der Bazillen in entfernteren Organen wurde hintangehalten. Auf Grund dieser Tatsachen empfiehlt Autor die Anwendung von Immunserum zur Behandlung der bakteriologisch möglichst frühzeitig diagnostizierten Influenza-Meningitis beim Menschen. — (The Journal of the American Medical Association, 1. Juli 1911.) sz.

\*

924. Die therapeutische Verwendung des Tuberkulins in der ambulatorischen Behandlung der Lungentuberkulose. Ihre Indikationen und Kontraindikationen. Von J. Ritter. Die Tuberkulinbehandlung erweist sich am nützlichsten, wenn sie zusammen mit den anderen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose angewendet werden kann. Sorgfältig ausgewählte Fälle können jedoch bei entsprechender Vorsicht auch ambulatorisch mit Tuberkulin behandelt werden. Man beginnt mit sehr kleinen Anfangsdosen ( $\frac{1}{10}$  Milligramm) und steigt unter Vermeidung jedweder Reaktion bis zu Milligrammen. Das Tuberkulin ist kein Heilmittel der Tuberkulose, sondern steigert nur die Widerstandskraft des Organismus gegen den Tuberkelbazillus. Progressive Fälle, Komplikationen mit Nieren- und Kehlkopftuberkulose, hohes Fieber, stellen eine Kontraindikation gegen die Tuberkulinbehandlung dar. An einer Reihe von Krankengeschichten wird der günstige Erfolg der Tuberkulinbehandlung dargelegt. — (The Journal of the American Medical Association, 8. Juli 1911.) sz.

\*

925. Ueber die angeblich spezifisch anästhetische Wirkung der Magnesiumsalze. Von C. Guthrie und A. Ryan. Autor gelangt zu folgenden Ergebnissen: Magnesiumsalze subkutan in genügender Dosis injiziert, wirken lähmend auf den neuromuskulären peripheren Apparat der willkürlichen Muskeln. In diesem Zustande ist ein Tier empfindlich, antwortet aber gewöhnlich nicht auf Reize, weil es gelähmt ist. Die Lähmung der mehr distalen Skelettmuskeln ist von einer allmählich eintretenden Lähmung der Respirationsmuskeln gefolgt, die eine Herabsetzung der Lungenventilation nach sich zieht. Dies erzeugt einen Zustand partieller Asphyxie. Anästhesie kann in diesem Zustande vorhanden sein, oder auch nicht. Dies hängt vom Grade der Asphyxie ab. Den Magnesiumsalzen selbst kann eine spezifisch anästhetische Wirkung nicht zugeschrieben werden. — (The Journal of Physiology, Bd. 26, 1. August 1910.) sz.

\*

926. Ueber die Insufflation der Lungen mit Wasserstoff, Kohlensäure und mit Luft. Von C. Guthrie, F. und A. Ryan. Einblasung von Wasserstoff- oder Kohlensäuregas in die Lungen von Katzen oder Kaninchen führt sofort zum Aufhören der respiratorischen und zirkulatorischen Bewegungen. Wiederbelebung kann durch Einblasung von Luft und Herzmassage nach nicht zu langer Zeit erzielt werden. — (The Journal of Pharmacology and experimental Therapeutics, August 1910.) sz.

\*

927. Das Ueberleben eingepflanzter Gewebe, Blutgefäße. Von C. Guthrie. Die Vereinigung der Arterien oder Venen, peripher oder lateral, mittels durch die Wand gehender Nähte, hat keine strukturellen Aenderungen in der Gefäßwand zur Folge, außer unbedeutende traumatische Art an der Linie der Vereinigung. In Venen, in welchen die Zirkulation zu einer arteriellen gemacht wurde, wird Verdickung der Gefäßwand beobachtet. Muskelgewebe bildet sich schon nach einigen Tagen. Die Anlegung einer Eckschen Fistel bei Katzen ist nicht von nennenswerten Gefäßveränderungen gefolgt. Katzen mit einer solchen Fistel zeigten auch bei ausschließlicher Fleischkost nach ein und zwei Jahren keine klinischen Erscheinungen. Dies steht im Gegensatz zu den Beobachtungen an Hunden, welche bei Anlegung der Eckschen Fistel der Ammoniakvergiftung ähnliche Symptome zeigten, was man auf unvollständige Umwand-

lung der Endprodukte des Eiweißstoffwechsels in Harnstoff zurückführte. Bei einem Hunde wurde ein Stück der Karotis entfernt und schnell zwischen die abgeschnittenen Enden der anderen Karotis verpflanzt. Nach vier Wochen wurden bis auf geringe Verdickung an der Linie der Anastomose nur sehr unbedeutende mikroskopische Veränderungen gesehen. Ein Stück der Jugularis externa eines Hundes wurde entfernt und rasch zwischen die Enden der durchschnittenen Carotis communis eingepflanzt. Nach vier Wochen wurde mäßige Verdickung und Anzeichen von Degeneration der Muskelschicht konstatiert. Ein ähnliches Segment zeigte nach fünf Tagen viel geringere Veränderungen. Ein Stück der Jugularis externa eines Hundes wurde entfernt, in Salzlösung getaucht und zwischen die Enden einer Carotis communis eingepflanzt. Es zeigte am Ende von zwei Wochen viel stärkere Verdickung als die früheren Fälle; Muskelgewebe war jedoch vorhanden. Ein Stück der Aorta des Kaninchens wurde zwischen die abgeschnittenen Enden der Carotis communis eines Hundes eingepflanzt; es zeigte starke Erweiterung, ausgesprochene Verdickung und Verkalkung der Wand nach sieben Monaten. Muskelgewebe fehlte. Ein Stück der Vena cava eines Hundes wurde 60 Tage in 25%igem Formalin aufbewahrt, in verdünntem Ammoniak gewaschen, mit absolutem Alkohol getrocknet, mit Paraffinöl imprägniert und zwischen die Enden der Carotis communis einer Hündin eingepflanzt. Es zeigte drei Wochen nach der Operation aktive Zirkulation, es war jedoch eine bemerkenswerte Erweiterung vorhanden. Am Ende von mehr als 27 Monaten war die Zirkulation noch gut. — (Heart, November 1910.) sz.

### Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Albrecht Bethke zum ordentlichen Professor der Physiologie in Kiel.

\*

Habilitiert: Dr. Hugo Leischner für Chirurgie in Wien.

\*

Gestorben: Dr. Place ehem. Professor der Physiologie in Amsterdam. — Dr. Filippo-Felici Privatdozent für interne Pathologie in Rom.

\*

Am 11. d. M. hat in Wien die Tagung des III. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Urologie begonnen.

\*

Ende August d. J. wurde den einzelnen Kammern von den zuständigen k. k. Landesregierungen ein Referentenentwurf über ein „Gesetz betreffend die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte“, mit dem Auftrage übermittelt, sich bis zum 10. September darüber gutachtlich zu äußern (niederösterreichische Statthaltereie). Der Geschäftsausschuß der österreichischen Ärztekammern hat daraufhin an die einzelnen Kammern ein Zirkular versendet, worin er sie um folgendes ersucht hat: 1. Jede Kammer wolle unverzüglich bei der zuständigen Landesbehörde gegen die so kurz bemessene Frist zur Erstattung eines Gutachtens Vorstellungen erheben. 2. Die Kammern wollen beschließen, daß der Referentenentwurf vorher der Beratung und Beschlußfassung auf dem nächsten Kammerstage zu unterziehen sei. 3. Sämtliche Kammern wollen beschließen, ihre Gutachten über den Gesetzentwurf vor jedem anderen Schritte der geschäftsführenden Kammer und dem Geschäftsausschusse einzusenden, der dann ein Gesamtreferat unter Berücksichtigung aller dieser Gutachten für den Kammerstag erstattet. 4. Jede Kammer wolle ihre zuständige Landesregierung mit dem Hinweise auf die große Wichtigkeit und Bedeutung des Gegenstandes und auf die einschneidenden Aenderungen, welche die „Aerzteordnung“ in dem Referentenentwurf vom Juli 1911 erfuhre, mitteilen, daß eine Beratung des Entwurfes auf dem nächsten Kammerstage nicht zu umgehen sei.

\*

In Gemeinschaft mit der städtischen Verwaltung wird das Institut für Gewerbehygiene zu Frankfurt a. M. vom 25. September bis 7. Oktober dieses Jahres einen Kurs für Unfallheilung und Gewerbekrankheiten veranstalten. Das Gebiet der Unfallheilung wird u. a. in folgenden Vorträgen behandelt werden: Dr. Schnaudigel: „Gewerbekrankheiten des Auges“. Prof. Schwenkenbecher: „Trauma und innere Krankheiten“. Prof. Sioli: „Traumatische Psychosen und Neurosen“. Prof. Voss: „Gewerbekrankheiten des Ohres“. Dr. Wolff: „Ver-



letzungen“. Im zweiten Teil des Kurses wird Prof. Lehmann, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Würzburg, eine allgemeine Pathologie der Gewerbekrankheiten vortragen. Spezialthematika werden behandelt von Dr. Bachfeld: „Vergiftungen durch Arsenwasserstoff“. Prof. Blum: „Die Bleivergiftung“. Dr. Curschmann: „Anilismus“. „Vergiftung durch nitrose Gase“. Dr. Floret: „Schädliche Gase, ihre Bedeutung in der chemischen Industrie, ihre Pathologie und ihre Verhütung“. Prof. Herxheimer: „Gewerbliche Erkrankungen der Haut“. Dr. Müller: „Einige theoretische und methodische Fragen der experimentellen Gewerbe-Toxikologie“. Prof. M. Neisser: „Gewerbebetrieb und Infektion“. Ueber allgemeine Themen werden sprechen: Dr. Koenig: „Der Einfluß der Gesetzgebung auf gewerbliche Erkrankungen“ und Syndikus Meesmann: „Die Praxis der Berufsgenossenschaften bei der Rentenfestsetzung“. Die Teilnahme am Kursus ist unentgeltlich, es wird lediglich eine Einschreibgebühr von 20 M. erhoben. Das endgültige Programm mit Stundeneinteilung ist von Interessenten durch das Institut für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Börsenstraße 19, kostenlos zu beziehen, mit dem auch der Briefwechsel zu führen ist.

\*

Am 26. September d. J. wird der III. internationale Kongreß für Chirurgie in Brüssel eröffnet werden. An diesem Tage sprechen die Referenten über Diagnose und Behandlung der Pankreatitis (Michel, Körte, Giordano). Abends Empfang bei Prof. Lucas-Champonnière. Am 27. Vormittag Diskussion über Pneumothorax, eitrige Pleuritis, Pleurafisteln (Garrè, Gaudier, Girard), abends Diskussion über Pleuro-pulmonale Tumoren (Lenormand, Ferguson). Am folgenden Tage berichten van Stockum und Sauerbruch über Abszeß und Gangrän der Lunge, Bronchiektasie. Am 29. September: Friedrich: Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose, Sonnenberg: Akute Kolitis, Segond, Gibson, d'Arcy Power: Chronische Kolitis.

\*

Die ärztlichen Fortbildungskurse an der Grazer Universität werden in diesem Jahre vom 25. September bis 7. Oktober 1911 abgehalten. Die Programme werden auf Wunsch von der Universitätsquästur in Graz übersandt.

\*

Cholera. Oesterreich. Vom 28. August bis einschließlich 3. September 1911 waren in der Gemeinde Arbe in Dalmatien 3 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera (mit keinem Todesfälle) zu verzeichnen. Die Erkrankungen in Valle S. Pietro in der Gemeinde Arbe (Bezirk Zara) sind unter den Personen aufgetreten, die anlässlich der Cholerafälle Marie und Franz Makaus kontumaziert wurden. Es handelt sich hierbei um das zehnte Monate alte Kind Anton der Matrosengattin Marie Makaus und den sechsjährigen Sohn Josef des Bauern Franz Makaus sowie um den 45jährigen Bauern Anton Surlina. Im Küstenlande ist in Capodistria seit 18. August, in Cittanova seit 20. August und in Triest seit 25. August keine Neuerkrankung vorgekommen. Am 4. September wurde in Valle S. Pietro in der Gemeinde Arbe 1 weiterer Fall unter den Kontumazierten bakteriologisch festgestellt. Am 2. September zeigten sich bei der 70jährigen Marie Makaus, die als Pflegerin des inzwischen verstorbenen zehnte Monate alten Kindes Anton Makaus verwendet wurde, die ersten Krankheitserscheinungen. Am 6. September wurde in Wien bei der 36jährigen Steuermannsgattin Marie Jager asiatische Cholera bakteriologisch festgestellt. Marie Jager ist am 1. September auf einem Schlepper, der am 28. August aus Budapest abging, nach Wien gekommen und nach ihren eigenen Angaben am 2. September auf dem Schiffe erkrankt. Am 4. September abends wurde zum ersten Male ärztliche Hilfe in Anspruch genommen; am 5. September erfolgte die Aufnahme ins Kaiser Franz Joseph-Spital. In Triest wurden die Choleraerkrankten Amalia Fragiaco am 16. August, Eleonore Fragiaco, Marie Slamec und Paul Hoschek am 18. August, Virgilio Orlando und Guido Lipos am 30. August, Cäsar Kohn und Ljubo Lazarević am 1. September sowie Anton Germek am 5. September, in Capodistria aus dem gemeinsamen auch für Muggia errichteten Barackenspitale die Choleraerkrankten Viktoria Berdok, Johanna Novel und Amalia Koslan am 31. August sowie Franziska Božiglav am 4. September geheilt und bazillenfrei entlassen. In Triest wurde unter den Insassen der am Canale grande anlegenden Boote neuerdings 1 gesunder Bazillenträger ermittelt. Ebenso wurde in Arbe anlässlich der Cholerafälle Marie und Franz Makaus ein gesunder Bazillenausscheider erhoben. — Ungarn. Am 24., 26. und 27. August ist in Ujpest je 1 Arbeiter der dortigen Leinerschen Leimfabrik an Cholera erkrankt, zwei davon sind gestorben, der

dritte befindet sich im Epidemiespitale. Am 27. August erkrankte ein in Budapest wohnhafter Arbeiter derselben Fabrik unter choleraverdächtigen Erscheinungen und starb noch am gleichen Tage im Epidemiespitale. Die Sektion hat den Choleraverdacht bestätigt, die bakteriologische Untersuchung ist noch im Zuge. Die gesamten Arbeiter der genannten Fabrik, sowie die mit ihnen in Berührung gekommenen Personen wurden unter Beobachtung gestellt, bezüglich der Stadt Ujpest die Ausfuhrsperr angeordnet und zur Verhinderung einer Weiterverbreitung der Krankheit die weitestgehenden Verfügungen getroffen. In Fiume ist seit 17. August keine Neuerkrankung zur amtlichen Kenntnis gelangt. In Falmić brieg, Gemeinde Krizovljan, Bezirk Varaždin, in Kroatien-Slawonien wurden 2 Cholerafälle erwiesen. Nach den offiziellen Mitteilungen sind bisher in Fiume 3, in Sušak bei Fiume 1, in Krizovljan (Bezirk Varaždin) 2, sowie in Ujpest 3 Cholerafälle vorgekommen. — Italien. In der Zeit vom 20. bis 26. August l. J. wurden in Italien 1704 Neuerkrankungen und 607 Todesfälle an Cholera angezeigt, u. zw. in den Provinzen Neapel 139 (54), Genua 144 (48), Palermo 133 (48), Rom 20 (12), Catania 100 (38), Alessandria 17 (3), Aquila 22 (10), Avellino 18 (6), Benevento 7 (4), Caltanissetta 201 (48), Campobasso 266 (111), Caserta 34 (13), Catanzaro 34 (4), Chieti 21 (7), Cosenza 14 (0), Girgenti 20 (5), Livorno 153 (61), Massa 10 (10), Messina 22 (6), Potenza 21 (6), Salerno 144 (51), Pesaro 18 (2), Pisa 11 (4), Trapani 51 (30), Siracusa 13 (1), Venedig 67 (25), Foggia 4 (0). Seit Beginn der Epidemie (1. Juni) bis zum 26. August ereigneten sich demnach in ganz Italien 9563 Erkrankungen und 3525 Todesfälle an Cholera. — Frankreich. In Montpellier und Umgebung (Florensac, Codognan, Cette) sind mehrere Choleraerkrankungen, darunter einzelne mit tödlichem Ausgange, festgestellt worden (Bull. quarant. hebdom.). In Marseille wurden am 10. August nach amtlichen Berichten 3, nach Zeitungsmeldungen 27 Cholerafälle (davon 12 Todesfälle) in der Irrenanstalt sichergestellt. — Rußland. In der Zeit vom 30. Juli bis 5. August wurden in Rußland 51 (21) Choleraerkrankungen (Todesfälle) zur Anzeige gebracht, u. zw. in den Gouvernements Astrachan 15 (6), Samara 28 (8), Saratow 8 (7). Auf Grund nachträglicher Meldungen hat sich die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) in der Vorwoche auf 150 (78) erhöht, wovon 134 (73) auf das Gouvernement Samara kommen. In Nikolajew wurden am Bord eines am 9. August dort eingetroffenen, von Konstantinopel gekommenen deutschen Dampfers 8 Choleraerkrankungen unter der Besatzung festgestellt. Am 19. August wurde ein mit einem türkischen Segelschiff nach Rostow gekommener Matrose und ein am dortigen Heumarkt beschäftigter Arbeiter als choleraerkrankt dem Spitale übergeben. Bis zum 22. August sind in Rostow und Nachtschewan insgesamt 6 Personen an Cholera erkrankt, von denen 5 gestorben sind. — Türkei. In Konstantinopel sind in der Zeit vom 1. bis 7. August 179 (100), vom 8. bis 14. August 263 (139) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera gemeldet worden. In Smyrna ereigneten sich vom 1. bis 13. August 70 (47), im Vilajet Bassorah vom 30. Juli bis 9. August 56 (42), im Vilajet Bagdad vom 28. Juli bis 11. August 12 (13) Cholerafälle (Todesfälle). Die Zahl der Choleraerkrankungen (Todesfälle) in Konstantinopel beträgt somit seit Beginn der Epidemie 624 (332). In Monastir sind am 22. und 23. August 14 Choleraerkrankungen, davon 10 mit tödlichem Ausgange, vorgekommen. Im Vilajet Kosovo sind weitere Choleraerkrankungen u. a. aus den Orten Mitrowitza, Pristina und Novibazar gemeldet worden. In letzterer Stadt herrscht die Krankheit bereits in epidemischer Ausbreitung, indem dort vom 22. bis 25. August 87 Erkrankungen und 50 Todesfälle an Cholera aufgetreten sind. In Uesküb erkrankten am 26. und 27. August 11 und starben 7 Personen. Dagegen ist die Seuche in Ipek und Djakova angeblich dem Erlöschen nahe. — Spanien. In Mahon (Balearen) wurden unter den Mannschaften eines aus Italien eingetroffenen Dampfers mehrere Cholerafälle konstatiert. In Barcelona ereignete sich am Bord des Dampfers „Litania“, der aus Rußland gekommen war und Genua sowie Marseille berührt hatte, ein Cholera Todesfall. — Aegypten. In Alexandrien ist am 17. August ein mit einem belgischen Dampfer aus Smyrna eingelangter Passagier an Cholera gestorben. — Tunis. In Tunis haben sich weitere 3 Erkrankungen an Cholera ereignet. — Vereinigte Staaten. Am 23. Juni erfolgte in der Quarantänestation in New York unter den zurückgehaltenen Passagieren des Dampfers „Duca degli Abbruzzi“, auf dem schon vorher 4 Choleraerkrankungen vorgekommen sind, eine weitere Erkrankung. Ein zweiter Fall betraf einen mit demselben Dampfer angekommenen Italiener, der am 30. Juni in Anburn erkrankte und am 1. Juli starb. In Brooklyn erkrankte gleichfalls am 30. Juni eine mit dem vorgenannten Dampfer angelangte Italienerin und starb am 4. Juli. Um der Ge-

fahr einer Seuchenverschleppung durch Bazillenträger vorzubeugen, wurde verfügt, daß die Einwanderer, die aus einem verseuchten Hafen mit einem Schiffe, auf welchem Cholerafälle vorgekommen sind, eintreffen, behufs Beobachtung durch zehn Tage zurückgehalten werden, außer, wenn nach fünftägiger Detention kein Bazillenträger nachgewiesen wurde.

\*

Literarische Anzeigen. Einführung in die Deszendenztheorie. Von Dr. Kamillo Schneider, außerordentlicher Professor der Zoologie in Wien. Zweite Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis 9.50 M. Das Buch hat in der vorliegenden Auflage eine wesentliche Veränderung erfahren. Die alten darwinistischen und lamarckistischen Theorien der Deszendenz finden noch ihren Platz, aber eine neue Lehre baut sich auf, die weniger die Entstehung neuer Arten begründen will als vielmehr die Folgen der Vermischung verschiedener Arten untersucht. Die Uebersichtlichkeit der Gliederung des Stoffes, die klare Ausdrucksweise empfehlen das Buch jedem, der den Fortschritten in der Deszendenzlehre folgen will.

\*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Juli 1911. Bei dem Verbands-Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Juli 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9659 (8631). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 995 (871), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 716 (756), Anginen 459 (369), Lungenentzündungen 20 (27), Influenzen 129 (143), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 382 (302), Magen- und Darmerkrankungen 983 (768), rheumatische Erkrankungen 882 (694), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 2209 (1799). Die Zahl der Todesfälle betrug im Juli 1911 271 (265). Davon entfielen auf Tuberkulose 94 (98), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 19 (18), der Zirkulationsorgane 49 (53), auf Neubildungen 18 (17), Verletzungen (Betriebsunfälle) 8 (6), auf Selbstmorde 13 (15) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Juli 1910.)

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 34. Jahreswoche (vom 20. bis 26. August 1911). Lebend geboren, ehelich 485, unehelich 205, zusammen 690. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 24, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 654 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16.6 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 100, bösartige Neubildungen 41, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 27 (+ 4), Wochenbettfieber 1 (- 2), Blattern 0 (0), Varizellen 5 (+ 1), Masern 22 (- 17), Scharlach 50 (- 4) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (- 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 47 (+ 8), Keuchhusten 27 (+ 8), Trachom 8 (- 3) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Eingesendet.\*)

Ein Aerzteheim für Karlsbad. Karlsbad ist unstreitig der frequentierteste aber auch teuerste Kurort Europas, wenn nicht des ganzen Erdbodens. Bis heute zählt es 66.000 Kurgäste, darunter über 900 Aerzte als Patienten, welche somit 1½%, mit den Frauen gewiß über 2% der Frequentanten ausmachen. Bedauerlicherweise werden sie hier als Patienten nicht besser, ja vielleicht sogar schlechter behandelt als gewöhnliche mit Armutszugnissen versehene Kurbedürftige. Jeder Beamte, jeder Militärist, jeder Kaufmann, jeder Industrie- und Gewerbetreibende, jeder Advokat, jeder Journalist, jeder Angestellte, jeder Arbeiter befindet sich hier als Kurgast in viel günstigerer Lage als der Berufsarzt, indem er von seiner Behörde, seinem Gremium, seiner Krankenkassa, seinem Hause oder seinem Chef in der Erlangung eines Urlaubes und der Mittel zu dessen hygienischer Ausnützung durch Gewährung einer Subvention, durch Gewährung von Benefizien und Zeugnissen nach Tunlichkeit unterstützt wird. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist noch der Umstand, daß jeder Bürger mit alleiniger Ausnahme des Arztes, durch den Gebrauch der Kur und während derselben in der Ausübung seines Berufes, will sagen in seinem Geschäftseinkommen gar keine oder fast gar keine Einbuße erleidet. Anders beim Arzt. Mit dem Augenblicke, wo er die Reise zur Kur antritt, hat

sein Erwerb wie durch Ausschaltung der elektrischen Leitung aufgehört; daheim wird in seiner Abwesenheit kein Heller verdient, ja er verliert seine Patienten nicht nur für die Zeit seiner Kur, sondern auch für später, manche sogar für immer. Die Kur kostet den Arzt materiell und ökonomisch genommen dreimal so viel und noch mehr als jeden anderen Patienten und sie wird ihm hiedurch oft unmöglich. Marienbad mit seinen 30.000 Kurgästen und 33 Kurärzten hat das eingesehen und ein Aerzteheim bei sich geschaffen, welches heuer eröffnet wurde. Karlsbad hat ein Offizierskurhaus, ein Beamtenheim, ein Arbeiterheim, nur kein Aerzteheim. Gibt es irgendwo ein noch größeres soziales Unrecht? Aerzte aller Weltstriche tut Euch zusammen und schafftet im Weltkurort Karlsbad ein Aerzteheim, zeigt, daß Ihr nicht nur der leidenden Menschheit, sondern auch der leidenden Aerzteschaft helfen wollet und könnet.

Med. Dr. S. Roßberger, Stadtarzt.  
Kurgast in Karlsbad, Haus Europa.

Ein Kurhaus für Aerztewitwen und Aerztewaisen in Bad-Hall. Zufolge eines Beschlusses der Aerzte von Bad-Hall einen „Verein zur Errichtung und Erhaltung eines Kurhauses für Aerztewitwen und Aerztewaisen“ zu gründen, wurde ein vorbereitetes Komitee mit der Ausarbeitung der Statuten betraut. Nachdem dieselben von der oberösterreichischen Statthalterei genehmigt worden waren, fand am 31. August l. J. die konstituierende Versammlung statt. Zum Obmann des Vereines wurde kaiserl. Rat Dr. Karl Körbl sen., zum Obmannstellvertreter Dr. Josef Friedrich v. Crippa, zum Schriftführer Prim. Dr. Walter Spitzmüller, zum Zahlmeister Direktor der Landeskuranstalten, Ingenieur Franz Pesendorfer und in den Ausschuß die Herren Dr. Leo Feuerstein, Bürgermeister Mitter und Kurkommissär Münichsdorfer gewählt. Die Wahl der Ausschuß-Ersatzmitglieder fiel auf die Herren Dr. Gustav v. Gerstel, Dr. Ludwig Münch und Dr. Gustav Porsche. Die der Kassarevisoren auf die Herren Dr. Richard Fäschel und Dr. Hugo Bezdek. Mit der Gründung dieses Kurhauses wollen die Aerzte von Bad-Hall den Hinterbliebenen der Kollegen ein Heim bieten, in dem sie liebevolle Aufnahme und Pflege finden sollen. Mehr denn je, tritt an uns Aerzte die Pflicht heran, für die Witwen und Waisen unserer Kollegen zu sorgen, damit sie ihrer Ernährer beraubt, in den Tagen der Erkrankung ihre Lage nicht allzu bitter empfinden. Möge dieses humane Unternehmen die Förderung der Aerzteschaft finden!

### Freie Stellen.

An der öffentlichen allgemeinen Landeskrankenanstalt in Czernowitz gelangt eine Sekundärarztesstelle mit den Bezügen jährlicher 1800 K und dem Naturalquartiere in der Anstalt nebst Beleuchtung, Beheizung und Verpflegung nach der I. Klasse aus der Anstaltsküche zur Besetzung. Die Dienstzeit des Sekundärarztes ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von je zwei und zwei Jahren bis zu sechs Jahren verlängert werden. Kompetenten um diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über: a) die österreichische Staatsbürgerschaft; b) über das nicht vollendete 40. Lebensjahr; c) den Besitz des Grades eines Doktors der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität und die bisherige praktische Verwendung; d) die Kenntnis der deutschen und mindestens einer der Landessprachen (rumänisch oder ruthenisch). Die gehörig instruierten Kompetenzgesuche sind beim bukovinischen Landesausschusse und zwar von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde bis zum 25. September 1911 zu überreichen.

Stelle eines Stadtphysikus in Rovigno (Küstenland) mit 1. Oktober zu besetzen. Gehalt 2200 K. Gesuche sind mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Nachweis der Physikatsprüfung und eventuellen Verwendungszeugnissen zu belegen und bis 21. September beim Magistrate in Rovigno einzubringen, welcher auch weitere Auskünfte erteilt.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgruppe Reingers (Niederösterreich, politischer Bezirk Gmünd), bestehend aus den Gemeinden Reingers, Gros-Radischen, Rainberg-Litschau, Hirschenschlag, Illmans- und Leopoldsdorf, 37.94 km<sup>2</sup> groß, 2386 Einwohner, fixe Bezüge 238 K von den Gemeinden; vom niederösterreichischen Landesausschusse bisher gewährt an Subvention 1600 K, an Wohnungsbeitrag 200 K jährlich. Hausapotheke erforderlich. Ordnungsgemäß belegte Gesuche sind bis spätestens 10. Oktober 1911 beim Bürgermeister in Reingers einzubringen.

Am allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Marburg a. d. Drau (Steiermark), kommt die Stelle eines ordnenden Arztes an der medizinischen Abteilung zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist verbunden der Bezug einer Remuneration von jährlich 1500 K und der Anspruch auf 5 Quinquennalzulagen à 200 K, weiters die Wohnung in der Anstalt, welche bezogen werden muß, und die freie Verpflegung. Bewerber um diese Stelle haben ihre an den Landesauschuss gerichteten, mit einem Stempel zu 1 K versehenen Ansuchen unter Vorlage der Personaldokumente, des Doktordiploms und der Verwendungszeugnisse bis längstens 15. September 1911 einzureichen.

\*) Für Form und Inhalt ist der Einsender verantwortlich.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Verein der Aerzte in Steiermark.

### Verein der Aerzte in Steiermark.

#### 1. Vereinsversammlung am 3. Februar 1911.

Assistent Dr. Frhr. v. Saar demonstriert einen Fall von traumatischer Hydronephrose. Der Patient ein 21jähriger junger Mann, erhielt am 1. Oktober 1907 bei Gelegenheit einer Balgerei mit Kameraden einige Püffe von links und hinten in die linke Lendengegend zwischen Darmbeinkamm und Rippenbogen. Er begab sich damals ins Spital nach Villach, wo er 14 Tage wegen Blutharnens in Behandlung stand. Die Schmerzen hatten schon nach vier Tagen aufgehört. Erst ein halbes Jahr später traten wieder Schmerzen im linken Oberbauch auf, derentwegen der Patient im Dezember 1910 die chirurgische Klinik in Graz aufsuchte. Die objektive Untersuchung ergab normale Verhältnisse bis auf das Vorhandensein eines mächtigen, anscheinend zystischen Tumors im linken Oberbauch, der die ganze Tiefe des Bauchraumes von vorne bis hinten einnahm und deutliches Ballotement zeigte. Die Flexura coli lienalis zog über den Tumor vorne hinweg, die Untersuchung des Urins auf mikroskopischem wie auf chemischem Wege ergab stets normale Verhältnisse. Bei der unter lumbaler Anästhesie vorgenommenen Operation wurde der Tumor durch den Königschen schrägen Lumbalschnitt freigelegt und erwies sich als die zu einem zystischen Gebilde von über Mannskopfgröße verwandelte linke Niere. Der Wundverlauf war ein vollständig normaler. Sechs Wochen nach der Operation verläßt der Patient geheilt das Spital. Es folgt die Demonstration des gewonnenen Präparates.

Priv.-Doz. Dr. Stolz hält einen Vortrag: „Ueber die Sterilisation des Weibes.“

Schließlich produziert sich ein Muskelinnervationskünstler.

#### 2. Vereinsversammlung am 17. Februar 1911.

Obmann Dr. Arnold Schauenstein hält dem verstorbenen Mitgliede Hofrat Prof. Dr. Escherich einen tiefempfundener Nachruf. Die Anwesenden bezeigen ihre Anteilnahme durch Erheben von den Sitzen.

Priv.-Doz. Dr. Petry hält einen Vortrag: „Zur Diagnose der Cholelithiasis.“ Der Vortragende verwendete das Boldireff-Volhardsche Oelfrühstück (200 cm<sup>3</sup> Oel früh nüchtern verabfolgt und nach einer halben Stunde ausgehebert) zur Gallengewinnung für die histologische Untersuchung bei an Cholelithiasis Erkrankten und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zum Schlusse, daß es mit Hilfe dieser Methode gelinge, eine pathologisch veränderte Galle der Untersuchung zuzuführen.

Assistent Frhr. v. Saar hält einen Vortrag: „Ueber typische Darstellungen bei Schneeschuhläufern und Rodlern.“

An der Diskussion beteiligt sich Priv.-Doz. Dr. Wittek und berichtet über parostale Kallusbildungen traumatischer Genese am Epicondylus internus humeri.

Abteilung für Neuropathologie:

#### 5. Sitzung am 28. Januar 1911.

Priv.-Doz. Dr. R. Possek hält einen Vortrag: „Ueber die Stauungspapille, ihre Entstehung und diagnostische Verwertbarkeit.“ Anschließend an eine ausführliche Darstellung des typischen Bildes der Stauungspapille erörtert der Vortragende die Hypothesen über ihre Genese, dieselben in vier Gruppen zusammenfassend: 1. Die Annahme einer Stauung im venösen Abflusse; 2. die Lymphraum- oder Transporttheorie; 3. die Annahme einer entzündlichen Grundlage, und 4. die Theorien, welche die Fortleitung auf nervösen Bahnen zugrunde legen. Schließlich beschäftigt sich Dr. Possek eingehend mit der neuesten Schieck'schen Hypothese, welche den Hauptanteil an der Entstehung der Stauungspapille der Bildung ektatischer Hohlräume im Axialstrange neben und zwischen den Zentralgefäßen zuschreibt. Der Vortragende hebt das Verdienst Schieck's, die auch schon anderen Autoren bekannte pathologische Veränderung als ursächliches Moment der Stauungspapille erkannt zu haben, hervor.

An der Diskussion beteiligen sich Prof. Dr. Müller und Priv.-Doz. Dr. Hesse.

#### 6. Sitzung am 10. Februar 1911.

Assistent Dr. Schrottenbach stellt einen Fall von apraktischer Störung des statischen und lokomotorischen Ver-

mögens bei Hydrocephalus internus acquisitus vor. Im Anschlusse an eine ausführliche Besprechung der klinischen Symptome spricht der Vortragende die Vermutung aus, daß eine Meningitis basilaris luetica, die zum Verschuß der Kommunikationsöffnungen zwischen Ventrikeln und Subarachnoidealraum führt, oder eine ebenfalls luetisch bedingte Ependymitis granulosa am ehesten eine Erklärung für das Zustandekommen dieses Zustandsbildes geben dürfte.

An der Diskussion beteiligen sich Prof. Hartmann und Prof. Müller.

Weiters demonstriert Dr. Schrottenbach einen Fall von Tastblindheit bei Meningitis tuberculosa mit atypischer Lokalisation. An der Diskussion beteiligen sich Prof. Müller und Doktor Ph. Fuchs.

Regimentsarzt Dr. Albrecht stellt einen Fall von post-traumatischer Erythromelalgie und Assistent Dr. Canestrini einen Fall von Pseudobulbärparalyse bei Heine-Medinscher Erkrankung vor. Zum Schlusse demonstriert Dr. Zipperling ein Gehirn von einem Falle von Aphasie ohne makroskopischen pathologischen Befund.

#### 3. Vereinsversammlung am 3. März 1911.

Prof. E. Knauer berichtet über einen Geburtsfall, betreffend eine 38jährige, zum elften Male gebärende Bäuerin, die Mitte Juli 1910 ihre letzte Menstruation hatte und am 9. Februar 1911 wegen des besonders starken Wachstums ihres Bauches und der dadurch hervorgerufenen Beschwerden das Krankenhaus aufsuchte. Der Bauch der Frau fiel durch eine kolossale Ausdehnung auf. Der größte Umfang desselben in Nabelhöhe betrug 123 cm. Die straff gespannten Bauchdecken boten überall das Gefühl der Fluktuation, Kindesteile ließen sich nirgends differenzieren, nur rechts oben war eine etwas vermehrte Resistenz zu fühlen. Bei der inneren Untersuchung fand sich der äußere Mutternund und kurze Halskanal für zwei Finger bequem durchgängig, die Blase stand und dahinter war ein kleiner, leicht beweglicher Kopf zu tasten. Auf Grund des Befundes wurde hochgradiges Hydramnios angenommen und auch an die Möglichkeit von Zwillingen gedacht. Sieben Viertelstunden nach künstlicher Sprengung der Blase wurde eine kleine, frühreife, 1150 g schwere Frucht in Kopflage spontan mit Herzschlag geboren, ging jedoch bald zugrunde. Der Umfang des Leibes der Gebärenden war noch immer ein sehr bedeutender (115 cm). Da die weitere Untersuchung die Anwesenheit eines zweifellos schwer mißbildeten und infolge seiner Größe im Uterus nicht beweglichen Kindes ergab, wurde die Entbindung durch den Kaiserschnitt vorgenommen. Die zweite, auf diesem Wege entbundene Frucht hatte samt der Nachgeburt ein Gewicht von 6200 g, auf letztere entfielen 570 g. Es handelte sich neben einer ganzen Reihe äußerer Defekte um einen Akardius.

Assistent Dr. Frhr. v. Saar demonstriert zwei Patienten mit operativ behandelten Unterschenkelfrakturen, bei denen er durch Verheilung der Fibulabruchenden aufeinander sehr befriedigende Heilerfolge erzielte.

#### 4. Vereinsversammlung am 17. März 1911.

Priv.-Doz. Dr. Wittek hält Demonstrationen zur Unfallchirurgie mit Projektionen.

Priv.-Doz. Dr. Streißler hält einen Vortrag: Zur Therapie des Ulcus ventriculi callosum.“

Priv.-Doz. Dr. Hertle hält einen Vortrag: „Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi.“

Gelegentlich der an diese Vorträge anschließenden Diskussion erörtert Prof. v. Hacker an der Hand der Statistik das Für und Wider der radikaleren und konservativeren chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs, um schließlich zusammenfassend seiner Ansicht dahin Ausdruck zu geben, daß dermalen beim kallösen Magengeschwür, abgesehen von seinem Sitz, die Resektion bei begründetem Verdacht auf Karzinom indiziert erscheine, vorausgesetzt, daß der Zustand des Patienten es gestattet und Aussicht vorhanden ist, die Operation radikal durchführen zu können. Beim Magenkörpergeschwür erscheint ihm die Resektion hauptsächlich als Querresektion gerechtfertigt, falls die Operation nicht zu eingreifend ist. Im letzteren Falle würde die Gastroenterostomie und eventuell später, falls diese

nicht entsprechenden Erfolg bringt, die Resektion nachzuholen sein. In allen anderen Fällen tritt die Gastroenterostomie in ihre Rechte.

#### 5. Vereinsversammlung am 7. April 1911.

Prof. v. Hacker stellt jene Frau nochmals vor, die er am 20. November 1910 hier vorführte, bei welcher er wegen eines von dicht über dem Sphinkter ani bis zum Kolonwinkel aufwärts sich erstreckenden luetischen Strikturen die ganze Strikturen ausschaltete und das Colon transversum durch den Douglas hinab in einen Längsschnitt der vorderen Rektalwand einpflanzte (Colo-transverso Proktostomie). Es handelte sich darum, bei der Frau womöglich die schon vor der genannten Operation bestandene Inkontinenz zu beseitigen. Da der Schließmuskel nicht funktionierte, wurde eine Sphinkterplastik aus den Musculi glutaei nach Schoemaker ausgeführt, die er für den Fall als das geeignetste Verfahren hielt. Die Operation fand am 3. Dezember 1910 statt. Es ist jedenfalls ein deutlicher Erfolg der Operation nachweisbar. Die Patientin vermag konsistenten Stuhl sicher zu halten, auch bei dünnem Stuhl ist die Kontinenz besser als früher, aber hier besteht noch keine volle Sicherheit. Die Patientin wird noch elektrisiert und merkt davon eine günstige Wirkung. Es wird dann noch im Hinblick auf den vorgestellten Fall die Heranziehung der quer gestreiften Körpermuskulatur zur Bildung einer Art Sphinkter beim natürlichen, dem künstlichen After und der Magenfistel erörtert. Bei der Gastrostomie hat der Vortragende zuerst 1885 eine Sphinkterbildung aus dem linken Rectus abdominis ausgeführt und dadurch die erste schließende Magenfistel hergestellt. Was das Schoemakersche Verfahren betrifft, so würde dasselbe, wenn es sich, worüber erst weitere Erfahrungen nötig sind, in den geeigneten Fällen konstant bewährt, vielfach nützliche Anwendung finden können.

An der Hand einer Reihe makro- und mikroskopischer Präparate berichtet Priv.-Doz. Dr. Materna über einen Fall von allgemeiner Neuromatose. Derselbe betrifft einen 20jährigen Mann, der zwei Jahre auf der medizinischen Klinik lag und den Professor Lorenz als eine unter dem klinischen Bilde der myotrophischen Myotonie verlaufende Fibromatose der Nervenstämmchen auffaßte. Die Sektion des Mannes deckte nun wirklich eine ganz ungewöhnlich ausgebreitete Geschwulstbildung sämtlicher spinaler Nervenstämmchen, der Intervertebralganglien und des ganzen Sympathikus auf, wie sie in solcher Mächtigkeit wahrscheinlich noch nie beobachtet wurde und die um so interessanter ist, als sie auch zur unmittelbaren Todesursache wurde: indem nämlich einige der besonders um das Halsmark mächtig ausgebildeten Geschwülste, vor allem der hinteren Wurzeln und der Intervertebralganglien einerseits das Rückenmark komprimierten, andererseits durch das Foramen occipitale magnum, in den Schädel vordrangen, wurde der tödliche Ausgang durch Druck auf die wichtigsten Zentren im verlängerten Marke herbeigeführt. Die inneren Organe, auch das Gehirn und seine Nerven, ebenso die Haut sind völlig frei von Veränderungen. Im Anschlusse an die neueren pathologisch-anatomischen Arbeiten werden nun die Gründe erörtert, die immer mehr gegen die durch von v. Recklinghausen inaugurierte Auffassung von der bindegewebigen Herkunft und Zusammensetzung dieser Nerventumoren und im Gegensatz dazu für ihre neurogene Natur sprechen.

Assistent Dr. R. Franz demonstriert ein von Dr. Braun und ihm angegebenes neues Dekapitationsinstrument, das den Namen „Hakenmesser“ führt. Das Instrument besteht aus einem sichelförmig gekrümmten Messer, welches in der Krümmung einer metallenen hakenförmigen Röhre verschiebbar ist. Die Technik der Anlegung ist dieselbe wie beim Schlüsselhaken. Nachdem das Instrument mit gedecktem Messer um den Hals gelegt ist, wird die Messerschneide aus der Hakenkrümmung herabgeschraubt. Durch mehrmaliges Heben und Senken des Handgriffes wird der Hals glatt durchgeschnitten. Die Vorteile des Hakenmessers vor den bisher gebräuchlichen Dekapitationsinstrumenten sind: Einfache Handhabung bei der Anlegung und Durchtrennung, rasches Operieren ohne geringste Kraftanstrengung, vollkommener Schutz der mütterlichen Weichteile und der Hand des Operateurs. Das Instrument ist bei Albert Brož, Erzeuger chirurgischer Instrumente in Graz, ausgeführt.

Priv.-Doz. Dr. Eugen Petry demonstriert einen Fall von eigenartigem Singult bei ausgedehnten Verwachsungen des Zwerchfells. Es handelte sich um einen 45jährigen Mann, der wenige Stunden nach der Aufnahme in die Klinik starb und bei dem

der auffälligste Befund ein rhythmisches, ungefähr zwölfmal in der Minute auftretendes, ungemein intensives Schluchzen war. Dabei hat die Bewegung des Thorax ein eigenartiges Bild: Das Sternum wurde dabei in seinem mittleren und unteren Abschnitt blitzartig eingezogen, der Wirbelsäule stark genähert, um dann rasch zurückzuschwellen. An dieser Einziehung nahmen die Rippen teil, aber nur insoweit sich dabei der anteroposteriore Durchmesser des gesamten unteren Thoraxabschnittes verkürzte. Der Querdurchmesser blieb unverändert, eine seitliche Einziehung des Thorax bestand dabei nicht. Am deutlichsten war diese anteroposteriore Einziehung des Thorax in der Höhe des Angulus Ludovici. Die Interkostalräume wurden beim Singult nicht eingezogen, das Epigastrium nicht vorgewölbt. Die Sektion zeigte das Bestehen eines primären Karzinoms der Leber; das Organ war dabei in seiner konvexen Oberfläche mit der rechten Zwerchfellhälfte vollkommen verwachsen. Daneben bestand eine alte adhäsive Pleuritis sinistra, welche zu einer innigen Verwachsung der linken Lunge mit der Pleura costalis, diaphragmatica und dem Perikard geführt hatte. Der Vortragende bringt die Mechanik dieses Schluchzens mit der bestehenden ausgedehnten Verwachsung des Zwerchfelles und mit der dadurch geänderten Wirkungsweise dieses Muskels in Beziehung, indem durch Behinderung oder Aufhebung der freien Lokomotion des Centrum tendineum nach abwärts, dieses zum fixen Punkt wird und eine forcierte Inspirationsbewegung nun nur mehr die eigentlichen Ursprungsorte des Zwerchfells diesem nähert.

Assistent Dr. Kerl demonstriert einen Fall von doppeltem Aortenaneurysma.

#### Abteilung für Neuropathologie:

#### 7. Sitzung am 24. Februar 1911.

Assistent Dr. Schrottenbach hält einen Vortrag über Leukozytose im paralytischen Anfall.

An der Diskussion beteiligt sich Prof. Müller.

In längerer Ausführung behandelt Assistent Dr. Phleps den Spätverlauf der Tetanie und bespricht die Versuche einer rationellen Behandlung dieser Erkrankung. An der Hand der neueren Literatur erörtert der Vortragende zunächst ausführlich die Genese und Symptomatologie dieses Leidens, des weiteren die medikamentösen organotherapeutischen Behandlungsmethoden, um endlich eingehend das neueste operative Heilverfahren mittels Epithelkörperchentransplantation zu beleuchten. Zum Schlusse demonstriert Dr. Phleps drei Patienten, von denen der eine im Alter von 68 Jahren steht und seit seinem ersten Lebensjahre an Tetanie leidet, der zweite einen Fall von tetaniger Epilepsie und der dritte eine schwere akute Tetanie bei einer Graviden betrifft. Bei den zwei letztgenannten Fällen wurde eine Epithelkörperchentransplantation mit vorläufig günstigem Resultate versucht.

Anschließend bespricht Assistent Dr. Frhr. v. Saar die Frage, ob die Entnahme von Epithelkörperchen für den Spender mit irgendwelchen Gefahren verbunden sei und gibt eine ausführliche Darstellung der Technik der Entnahme und der Methodik der Implantation. Gleichzeitig berichtet Dr. v. Saar, daß an der v. Hackerschen Klinik in letzter Zeit an sieben Patienten Epithelkörperchentransplantationen vorgenommen wurden.

Assistent Dr. Canestrini demonstriert zwei Fälle von Tumor der Hypophysis cerebri, von denen der eine akromegale Symptome aufweist. Es handelt sich um eine Frau im 37. Lebensjahre, bei der vor elf Jahren die ersten Krankheitserscheinungen, bestehend in Bauch- und Kreuzschmerzen, sowie Schwächegefühl bei der Arbeit einsetzten. Vor sechs Jahren kam noch zeitweiliges Erbrechen hinzu. Vor drei Jahren bemerkte die Patientin, daß das Gesicht, die Hände und die Füße stark an Größe zunahmen, dabei weisen die akromegalisch veränderten Teile eine hyperplastische Subkutis und eine starke Verdickung der Haut auf. Die großen Schamlippen sind stark hyperplastisch, während der Genitalbefund eine starke Hypoplasie des Uterus ergibt. Die Röntgenaufnahme der Schädelbasis ergibt eine auffallende Ausbuchtung und Vergrößerung der Sella turcica. Im Anschlusse an diese Demonstration gibt der Vortragende einen Ueberblick über die durch Hirndrucksteigerung erzeugte Schädelveränderung an der Schädelbasis mit besonderer Berücksichtigung der durch Hypophysentumoren verursachten.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 21. September 1911

Nr. 38

## INHALT:

- Originalartikel:** 1. Zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichen Pneumothorax. Von Doktor Rob. Persch, leitender Arzt des Sanatoriums St. Pankratius für Lungenkranke in Arco. S. 1323.
  - Ueber eine hämolytische Ausfallsreaktion. Von Professor Dr. med. G. Kelling, Dresden. S. 1332.
  - Aus der II. medizinischen Klinik. (Vorstand: Hofrat Professor E. v. Neusser.) Ueber das Vorkommen von eosinophilen Zellen im Magensaft bei Achylia gastrica. Von Dr. S. Močanič. S. 1335.
  - Geburtshilfliche Kleinigkeiten. (Kaiserschnitt bei Plazenta previa. — Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektion.) Von Dr. Konstantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien. S. 1336.
- II. Diskussion:** Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Prof. Dr. C. Mannich - Berlin. S. 1338.  
Entgegnung zu den Bemerkungen des Herrn Prof. Doktor C. Mannich. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund. S. 1338.
- III. Referate:** Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und

Immunitätslehre. Von L. Heim. Lehrbuch der pathogenen Mikroorganismen. Die pathogenen Bakterien. Von P. v. Baumgarten. Ref.: A. Ghon - Prag. — Lehrbuch der Kinderheilkunde. Von Prof. Dr. E. Feer. Die Bedeutung der Konstitution für die Säuglingsernährung. Von Dr. Max Klotz. Der örtliche Stand der Säuglingssterblichkeit in Bayern. Von Dr. v. Vogl. Sommerklima und Wohnung in ihren Beziehungen zur Säuglingssterblichkeit (nach Untersuchungen in Halle). Von Dr. Hans Kathe. Das Kind — seine körperliche und geistige Pflege von der Geburt bis zur Reife. Von Prof. Dr. W. Rhein und Prof. Dr. P. Selter. Kompendium der praktischen Kinderheilkunde. Von Dr. Berwald. Therapie der Kinderkrankheiten. Von Dr. Wilhelm Degré. Ref.: Leiner.

**IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**V. Sozialärztliche Revue.** Von Dr. L. Sofer. S. 1348.

**VI. Vermischte Nachrichten.**

## Zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichen Pneumothorax.

Von Dr. Rob. Persch, leitender Arzt des Sanatoriums St. Pankratius für Lungenkranke in Arco.

Forlanini in Pavia und wahrscheinlich unabhängig von ihm Murphy in Amerika kamen auf Grund theoretischer Erwägungen schon in den Achtziger-, bzw. Neunzigerjahren des vorigen Jahrhunderts auf den ingeniosen Gedanken, den künstlichen Kollaps, bzw. die künstliche Kompression der besonders durch Tuberkulose zerstörten Lungen in die Therapie dieser Krankheit einzuführen.

Wenn auch die ersten derartigen Versuche manchen Mißerfolg zeitigten, so waren doch genug Anhaltspunkte zu weiterem Verfolg dieser Methode gegeben. Leider blieb diese infolge Mangels einer entsprechenden Publizistik in den Ländern ganz vereinzelter Autoren die längste Zeit liegen und erst als Forlanini seine günstigen Erfolge bekanntgab, fanden sich allmählich Aerzte, die sich der fast allgemeinen Ablehnung dieser Behandlungsmethode nicht angeschlossen, sondern dieselbe nachprüften oder zu der ihrigen machten. Lag doch wirklich der Gedanke verlockend nahe, einen kavernös-tuberkulösen Prozeß in den Lungen durch deren Kompression leicht günstig beeinflussen, ja sogar zum Stillstand bringen zu können. Und mit der häufigeren Mitteilung günstiger Erfolge gewann die Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose immer mehr und mehr

an Boden, freilich immer noch viel zu langsam und erst in den allerletzten Jahren kamen bei uns maßgebende Autoren (L. Brauer, L. Spengler, v. Muralt, Saugmann und andere) in die Lage, ein maßgebendes Urteil über die genannte Behandlungsmethode nach Anwendung derselben in sehr zahlreichen Fällen, die eine fast ermüdend lange Reihe von Krankengeschichten darstellen, der Öffentlichkeit bekanntgeben zu können. Es erübrigt wohl, bezüglich der Erfolge in langatmigen Tabellen und Prozenten zu sprechen, sicher ist der günstige Erfolg in sehr zahlreichen Fällen und sogar der lebensrettende Einfluß dieser Methode wiederholt in unzweideutiger Weise festgestellt worden und welche Hoffnungen wir bei geradezu ganz hoffnungslosen Fällen immer noch auf die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax setzen können, das zu zeigen, soll nebst dem Bestreben, zahlreichere Kollegen mit der Lungenkollapstheorie vertrauter zu machen, mit Zweck dieser Arbeit sein.

Was verstehen wir nun unter der Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichen Pneumothorax? Den praktischen Aerzten ist es eine bekannte Tatsache, daß destruktive Prozesse in der Lunge, die zur Einschmelzung des Gewebes führen, also auch oder besser meistens Tuberkulose, nach einem großen Flüssigkeitserguß in den Pleuraraum häufig zum Stillstand ja sogar zur Heilung kommen können. Diese wiederholt gemachte Erfahrung ließ es gerechtfertigt erscheinen, die durch das große Quantum von Exsudat bedingte verminderte Beweglichkeit der

Lunge mindestens teilweise als die Ursache dieser günstigen Beeinflussung des Lungenprozesses selbst hinzustellen. Man kann sich also denken, je immobilere die schwer destruierte Lunge ist — nur solche Fälle kommen in Betracht, da über die Art der Behandlung der Lungentuberkulose in ihrem allerersten Anfangsstadium viele Aerzte anderer Ansicht sein dürften — desto günstiger sind die Bedingungen und Aussichten ihrer Heilung, also vollständige Immobilisierung der Lunge wäre die idealste Grundlage ihrer Therapie. Und tatsächlich ist es dieses Ziel, das die Pneumothoraxbehandlung der phthisischen Lunge als ideales zu erreichen sucht u. zw. durch aktive Kompression mittels künstlicher Einführung eines indifferenten Gases. Forlanini, der sich anfangs zu diesem Zwecke sterilisierter Luft bediente, bemerkte bald, daß der nach teilweiser Resorption im Pleuraraum übrigbleibende Teil der Luft hauptsächlich aus Stickstoff bestehe, woraus er folgerichtig schloß, daß der Stickstoff bedeutend langsamer resorbiert wird als das Luftgemisch. Als Kompressionsgas wird daher nur mehr reiner Stickstoff verwendet.

Es muß hierorts gleich bemerkt werden, daß bereits der einfache Kollaps der Lunge, also ihre Entspannung, häufig allein genügt, eine günstige Beeinflussung des zerstörenden Prozesses zu erreichen. Auf Grund dieser Erkenntnis entwickelte sich die extrapleurale Thorakoplastik verschiedener Autoren, die durch Beseitigung des Außenzuges des Knochengerüsts den Kollaps der Lunge zu bewerkstelligen sucht. Zu diesem Zwecke durchschneidet Wilms z. B. eine oder mehrere Rippen vorne oder hinten oder beides zugleich einige Zentimeter seitwärts von ihrem medialen Ansatz, so daß eine Erschlaffung der ganzen entsprechenden Thoraxseite und somit der Lunge erfolgen kann. Diese blutige Methode kommt aber wohl nur in jenen Fällen in Betracht, bei denen aktive Kompression der Lunge mittels Gasdruck zufolge ausgedehnter Verwachsungen der beiden Pleurablätter keine Aussicht auf einen Erfolg hat oder höchstens noch in jenen Fällen, bei denen Kavernentuberkulose in der Spitze lokalisiert ist, die ebenfalls wegen Adhärenz der Lunge daselbst mittels Gas nicht zur Kompression, dagegen mittels Durchschneidung der obersten Rippen zum Kollaps gebracht werden kann.

Wir sehen also, daß eine einfach kollabierte oder durch Gasdruck aktiv ideal komprimierte und dadurch vollständig immobilisierte Lunge Inhalt und Zweck der Pneumothoraxbehandlung ist. Daß diese Therapie trotz ihrer günstigen zum Teil geradezu glänzendsten Resultate bei den hoffnungslosesten Fällen nur so schwer Eingang gefunden hat, mag wohl nicht zu allerletzt auch ihr Name daran schuld sein, der den Arzt unwillkürlich an das schwere Symptomenbild des spontanen Pneumothorax erinnert, demgegenüber er meist bis ad exitum hilflos bleibt. Wer aber einmal das in geeigneten Fällen meist vollständig ruhige Bild des künstlichen Pneumothorax gesehen hat, der wird über den Gegensatz der Erscheinungen erstaunt sein. Freilich können auch bei letzterem unangenehme Zwischenfälle eintreten, die aber meist vorübergehender Natur sind. Die im Vergleich zu der großen Anzahl der mit dieser Methode behandelten Fälle verschwindend kleine Zahl jener mit letalem Ausgang, kann für uns nur ein Ansporn zur Vorsicht und strengen Auswahl der Fälle, niemals aber imstande sein, den Wert der Methode zu beeinträchtigen.

Weiter unten werden wir an der Hand von vier Krankengeschichten — ich kann die sogar von Fachärzten bei Durchsicht immenser Reihen von Krankengeschichten geäußerte Ungeduld mit bestem Willen neuerdings nicht provozieren — die durch lehrreichen Inhalt Ersatz für die lange Reihe geben sollen, alle jene Zu- und Zwischenfälle einer genaueren Beurteilung unterziehen, wie sie sich bei der Erstanlage und im weiteren Verlaufe des künstlichen Pneumothorax ergeben können.

Vorerst soll Einiges über die direkte und anatomische Wirkung des dauernden künstlichen Pneumothorax auf die zum Gegenstand der Behandlung gemachte Lunge gesagt

werden. Die bereits früher genannten maßgebenden Autoren sowie Bruns, Lemke, Graetz u. a. haben gefunden, daß im anatomischen Präparat die Lunge nach längerer Zeit ihrer Kompression luftleer ist, der Sitz einer mächtigen, diffusen Bindegewebsneubildung ist, alte tuberkulöse Herde sind mit dicken oder kreidigen Massen erfüllt und umgeben von starken bindegewebigen Kapseln, an Stelle früherer Kavernen findet man massiges Bindegewebe, äußerst selten dagegen noch Anzeichen frischer tuberkulöser Herde. Weiters haben Fälle, die erst nach Eingehenlassen eines durch viele Monate bestandenen Pneumothorax zur Sektion kamen, bewiesen, daß gesundes Lungengewebe trotz andauernder vollständiger Kompression lebensfähig bleibt und später wieder funktionstüchtig wird, obwohl die Lunge auf ein Volumen von beiläufig  $12 \times 8$  cm in Länge und Breite die längste Zeit komprimiert war.

Zur leichteren Vorstellung dieser Vorgänge und besonders der direkten Wirkung der Kompression auf die Lunge sei ein Vergleich mit einem guten, mit Flüssigkeit getränkten Badeschwamm von entsprechender Größe gestattet, der in seinem Innern ebenfalls einige Kavernen besitzt, deren Aetiologie für den Vergleich ganz gleichgültig ist. Drückt man den Schwamm zusammen, so wird natürlich die Flüssigkeit infolge der Volumsverminderung entweichen, das Gewebe wird dichter und die Wände der Hohlräume legen sich zusammen. Und würde dieser Zustand des feuchten Schwammes auch die längste Zeit dauern, er würde sich bei Nachlassen der äußeren, drückenden Kraft wieder ausdehnen. Weiter diesem Vergleiche zu folgen, gingen nicht an, da wir es hier im Gegensatz zum lebenden Gewebe der Lunge mit totem Gewebe zu tun haben. Aber diese vergleichende Versuchstechnik auf die Lunge bezogen, ergibt bei deren Kompression als Folge das Ausfließen des flüssigen Sekretes, das in Bronchiektasien und Kavernen lagert, und das dann als massige Exspektoration in Erscheinung tritt. Die Wände jener Hohlräume, falls sie nicht allzu rigid sind, werden sich aneinander legen, ihre Sekretion allmählich einstellen und endlich durch reaktive regionäre Bindegewebsproliferation meistens verkleben. Mit der Steigerung der Kompression wird natürlich die respiratorische Beweglichkeit der Lunge vermindert, so daß eine Aspiration infektiösen Materials, wie sie bei heftigen Respirationschwankungen so häufig zustande kommt, in bisher gesundes Lungengewebe nicht mehr möglich ist. Dadurch sowie infolge der äußerst vermehrten Verdichtung des Gewebes wird endlich der typischen Neigung der Lungentuberkulose zur Kavernenbildung der Boden entzogen. Schließlich ist die gleichzeitig eintretende Kompression aller Blut- und Lymphgefäße zu beachten, in deren Folge einerseits eine Verlangsamung der Resorption der Toxine zu konstatieren ist, die sich in einem günstigen Verlauf der Temperaturkurve schon nach der ersten Stickstoffinsufflation und in dem auffallenden Wohlbefinden der Patienten häufig bemerkbar macht, andererseits tritt infolge der Zirkulationsbehinderung eine venöse Stauung ein, wie man sie in therapeutischen Sinne mit der Flachliegekur oder dem feuchten Brustwickel bezweckt.

Bei entsprechend langer Dauer dieser Lungeninnensituation wird sich nun jenes anatomische Bild entwickeln, wie wir es oben bereits kennen gelernt haben und daß dann bei dieser komprimierten, auf bedeutende Funktionsverminderung gestellten Lunge auch die Toxinbildung eine behinderte sein wird, ist wohl leicht verständlich, ebenso, daß eine Defluktion des Blutes in die gesunde oder gesündere Lunge stattfinden und in letzterer eine allgemeine Hyperämie demzufolge eintreten wird. Und Forlanini war es, der schon frühzeitig auf den bedeutenden Einfluß hingewiesen hat, den der Kompressionszustand der einen Lunge auf die andere, ebenfalls erkrankte Lunge ausübt. Kann derselbe ein günstiger sein, besonders dann, wenn der Prozeß kein aktiver und allzu ausgedehnter ist, so kann er auch gewiß ein ungünstiger sein, besonders dann, wenn in dieser besseren Lunge die Annahme des gegenteiligen Befundes

als wie eben der bezeichnete, gerechtfertigt erscheint. Daß somit der Befund der gesünderen Lunge ein besonderes Kriterium für die Anlage des andersseitigen Pneumothorax darstellt, werden wir später bei der Besprechung der übrigen Indikationen noch des Näheren sehen. Was den günstigen Einfluß betrifft, den übrigens seither verschiedene andere Autoren wiederholt nachweisen konnten, so ist als dessen Ursache die bereits erwähnte, durch Defluktion des Blutes aus der komprimierten Lunge hervorgerufene Hyperämie zu nennen, welche in einer aus dem bedeutend erhöhten Funktionsanspruch resultierenden emphysemartigen Durchlüftung derselben Lunge noch eine nicht unwesentliche Unterstützung findet.

Hier philosophische Erklärungsversuche der durch den künstlichen Pneumothorax möglicherweise eintretenden Störungen in der Physiologie der Gesamthoraxfunktion anschließen zu wollen, wäre im Sinne des bereits ausgesprochenen Zweckes dieser Arbeit nicht am Platze, es sollen nur jene Veränderungen in den einzelnen Organen erwähnt werden, die wegen ihrer Natürlichkeit, Häufigkeit und Deutlichkeit nicht übersehen werden können.

Jene eben angedeuteten Veränderungen sind selbstverständlich zum großen Teil das Resultat aus den geänderten intrathorakalen Druckverhältnissen und erst sekundär zum kleineren Teil die Folge der durch den erhöhten Gasdruck bedingten Lageveränderung der Organe. Dieser erhöhte Druck wird natürlich gleichmäßig auf alle Wandungen des Pleuraraumes ausgeübt werden. Der Widerstand dieser Wandungen wird entsprechend ihrer Beschaffenheit größer oder geringer sein. Die weichen Wandungen werden zunächst zurückweichen. So wird das ganze Mediastinum mit dem Herzen auf die andere Seite gedrängt werden, wobei auch der Verlauf der großen Gefäße bedeutend beeinflußt wird. Beträchtlicherer Deformation werden die sogenannten weichen Stellen des Mediastinum ausgesetzt sein. Eine Aenderung in der Verlaufsrichtung des Oesophagus kann sich durch Schluckbeschwerden geltend machen, deutlicher sieht man dies im Röntgenbild bezüglich der Trachea. Bei bereits höherem intrapleuralem Druck sieht man sogar Vorwölbung der starren Thoraxwand und was endlich das Zwerchfell anbelangt, so ist vor allem ein ganz ungewöhnlich großer Tiefstand desselben zu erwarten, in welcher Situation man im Röntgenbild entweder Fixierung oder mäßige, häufig paradoxe Bewegung desselben sehen kann.

Dieses leicht vorstellbare Bild von dem Situs der Thoraxorgane wird aber dann etwas schwieriger und verschwommener, sobald flächen- oder strangartige Verwachsungen, bzw. Verbindungen zwischen Pleura pulmonalis und Pleura parietalis bestehen. Es ist leicht begreiflich, daß dann die Lunge vor dem sich bildenden Druck nicht überall gleichmäßig zurückweichen kann. Unlösbare Verwachsungen bleiben dauernd bestehen, solche, die der vorwärtigen, spaltenden Druckgasblase nachgeben, werden sich allmählich zu den bereits erwähnten band- oder strangartigen Verbindungsbrücken ausdehnen. Fällt das Zwerchfell in den Bereich solcher Adhäsionen, so wird es an diesen Stellen an seinem Tiefertreten behindert und in seiner Eigenbewegung entsprechend beeinflußt sein. Solche quer durch den Pleuraraum ziehende Stränge können natürlich den Verlauf eines künstlichen Pneumothorax in ganz wesentlichem Sinne beeinflussen und beeinträchtigen. Es können in ihnen Gefäße verlaufen, die durch Zerreißen eine tödliche Blutung verursachen, obwohl dieser Ausgang wohl sehr selten eintreten dürfte. Befindet sich aber die Adhäsionsstelle an der Lunge gerade über einer Exkavation, so wird letztere behindert zu kollabieren, sie wird im Gegenteil stets weit gehalten und so zur Ursache des Ausbleibens des erhofften Erfolges werden. In der Literatur ist ein Fall bezeichnet, wo aus diesem Grunde der Verbindungsstrang operativ getrennt wurde, es trat Exitus infolge sekundärer Blutung ein. Es muß trotzdem erwähnt werden, daß es andererseits doch auch möglich ist, durch allmähliche Steigerung des Druckes solche Stränge derart zu dehnen, daß

dieselben eine Behinderung für eine genügende Kompression der Lunge nicht mehr darzustellen brauchen.

Wie verhält sich nun die Pleura selbst unter den gegebenen intrathorakalen Veränderungen?

S a u g m a n n hat bei 58 mit ausgebildetem künstlichen Pneumothorax behandelten Fällen in 46.3% ein Exsudat sich entwickeln sehen. Sicherlich ist diese Zahl sehr groß, man muß aber auch zu Recht bestehen lassen, daß bei nicht mit Pneumothorax behandelten Patienten ein kleines Exsudat häufig nicht diagnostiziert wird, während im Luftraum das kleinste Exsudat viel leichter erkannt wird.

Immerhin bleibt diese Zahl eine große und man muß schon womöglich anatomische oder sonstige Ursachen zur Erklärung dieser Tatsache zu finden sich bemühen. Da S a u g m a n n in der bedeutend überwiegenden Zahl das Exsudat spezifisch infiziert fand, so wäre dessen Erklärung leicht verständlich, die dahin geht, daß die aus einem oberflächlich gelegenen tuberkulösen Lungenherd auf die Pleura pulmonalis übergreifende Entzündung bei Pneumothorax, also bei freier Pleura, sich unbehindert und leicht weiter entwickeln und ausbreiten kann, während im anderen Falle, wo Pleura pulmonalis und costalis aneinander liegen, rasch Verwachsung und Abschließung des Entzündungsherdes erfolgt.

Wenn auch dieser Vorgang leicht verständlich ist, so muß doch noch auf eine andere Möglichkeit hingewiesen werden, nämlich auf die Möglichkeit der Infektion der Pleura durch kleine Partikelchen äußerer Haut, welche mit der Hohlnadel in das Innere der Pleurahöhle eingeführt werden können. Wenn auch das Operationsfeld in üblicher Weise gereinigt wird, bakterienfrei wird die Haut doch nicht und daß eine Hohlnadel bei Pleurapunktion sich leicht an ihrer Spitze mit Hautteilchen verstopft, ist eine bekannte Sache. Daß dann solche Partikelchen leicht in die Pleurahöhle fallen und infektiös wirken können, ist ganz gut verständlich und würde besonders jene Fälle der Exsudatbildung erklären, die nicht spezifischer Art sind. Im Beginn ist das Exsudat meist ein seröses und bleibt wohl auch in den meisten Fällen ein solches, erst bei Durchbruch einer Kaverne in die Pleura wird dasselbe eitrig werden.

In den günstig verlaufenden Fällen wird das Exsudat leicht ertragen, anfängliches Fieber schwindet bald. Mit dem Eintritt des Exsudates läßt sich sogar eine für den Patienten nicht ungünstige Tatsache konstatieren, indem mit der verminderten Resorptionsfähigkeit der Pleura zugleich ein längeres Verweilen des Stickstoffes in der Pleurahöhle sichergestellt ist. Das Exsudat selbst kann rasch in seiner Menge wechseln und es kann dringend empfohlen werden, solche Exsudate nicht anzurühren, solange sie nicht eitrig sind oder sonstige lebensbedrohende Erscheinungen verursachen. Der Stickstoffdruck ist dagegen gerade bei solchen mit Exsudat komplizierten Fällen durch Einstich der Nadel öfters zu kontrollieren. Ist man doch gezwungen, einiges Exsudat abzulassen, so empfiehlt es sich, gleichzeitig durch Einstich einer zweiten Nadel Stickstoff nachzuführen, um den Druck mindestens auf gleicher Höhe zu erhalten.

Gestreift sei noch die Möglichkeit einer Strukturveränderung im pleuralen endothelartigen Oberflächenbezug als direkte Folge des hohen Dauerdruckes, die sich um so leichter annehmen ließe, als dieselbe auch eine verständliche Ursache für die Erfahrungstatsache aller Autoren beinhaltet, welche übereinstimmend berichten, daß bei einem zu frühen Eingehenlassen des Pneumothorax die beiden sich nun wieder berührenden Pleurablätter meist rasch miteinander verwachsen, so daß neuerliche Versuche, Stickstoff in den Pleuraraum zu bringen, meist vergeblich sind. Die solchen Vorgängen gewöhnlich zugrunde liegenden aktiven Prozesse im Lungeninnern sind diesfalls mit Rücksicht auf die berechnete Annahme ihrer durch den bestanden Pneumothorax erreichten Pazifizierung auszuschließen, dagegen wäre, wie eben gesagt, eine Reaktion des unter gänzlich veränderten Lebensbedingungen stehenden zarten Endothels leicht verständlich.

Die Bauchorgane sind durch den künstlichen Pneumothorax in ihrer Lage und Funktion ebenfalls mehr oder weniger stark beeinflusst. Bei einem kompletten rechtsseitigen Pneumothorax werden wir die Leber in ihrer Gänze unterhalb des Rippenbogens palpieren. Damit ist aber auch wie überhaupt die Möglichkeit eines Magentiefstandes gegeben. Ist diese Veränderung in der Bauchtopographie und deren Ursache sofort in die Augen springend, so ist es häufig um so schwieriger, die Störungen in der Funktion der Bauchorgane richtig zu beurteilen. Von besonderer Wichtigkeit sind die Symptome, die sich von seiten des Magen-Darmtraktes einzustellen pflegen, die sich meist in einer hochgradigen Verdauungsstörung mit hartnäckiger Appetitlosigkeit äußern. Es ist heute noch schwer, eine allseits befriedigende Erklärung für diese Erscheinung zu finden. Man könnte sie leicht mit dem schweren Grundleiden in Beziehung bringen, in vielen Fällen ist aber dies nicht möglich und es bleibt weiter nichts übrig als die Aufklärung solcher und anderer Störungen in den physiologischen Vorgängen der Körperorgane einer späteren Erfahrung in der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax zu überlassen. Einstweilen müssen wir auch hier mit der symptomatischen Behandlung vorlieb nehmen.

Obwohl eine technische Komplikation, so sei doch schon hier anschließend an die Schilderung der verschiedenen Vorgänge im Verlaufe eines künstlichen Pneumothorax des Hautemphysems Erwähnung getan, das häufig sich einstellen kann. Von besonderer Bedeutung ist aber dasselbe nicht, da es gewöhnlich in wenig Tagen spurlos resorbiert wird. Es kommt dadurch zustande, daß entweder infolge ungenügenden Verschlusses des Stichkanales nach Entfernung der Nadel oder infolge zu hohen Druckes innerhalb der Pleurahöhle das Gas durch den Kanal zurückströmt und sich im Unterhautzellgewebe ausbreitet. Für den Patienten unangenehmer ist es dagegen, wenn der Stickstoff sich seinen Weg im subpleuralen Bindegewebe sucht. Hier kann er nun den ganzen Thorax herum wandern, hinter dem Mediastinum zwischen Trachea und Speiseröhre zum Hals emporsteigen und so besonders starkes Entstickungsgefühl hervorrufen. Man konstatiert den Stickstoff stets leicht durch das typische Knistergefühl bei Druck der Finger in die Tiefe. Obwohl das Emphysem eine Riesenausbreitung annehmen kann, so ist es trotzdem wohl niemals lebensgefährlich, dagegen kann es zur Ursache der Unmöglichkeit der Komplettierung des künstlichen Pneumothorax werden.

Flüchtig zu erwähnen wären noch leichtere Störungen allgemeiner und besonders solche nervöser Art, denen man aber kaum eine größere Bedeutung beizumessen braucht, da sie meistens einem labilen Gleichgewicht der Psyche der Patienten, besonders der weiblichen, entspringen.

In ein schwieriges Kapitel gelangt man mit der Frage, welche Patienten geeignet sind für die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. Rein einseitige, progressive Prozesse werden unser Augenmerk zunächst auf sich lenken und von diesen wieder jene, bei denen die beste Vorbedingung zu einer unbehinderten Lungenkompression gegeben ist, das ist eine allseitig freie Pleura. Solch ideale Fälle werden uns aber nicht immer zur Verfügung stehen, wir werden gezwungen sein, mit Rücksicht auf das Versagen jeder bisherigen konservativen Therapie auch jene komplizierten Fälle zum Gegenstand dieser Behandlung zu machen, bei denen nicht nur die andere Lunge nicht intakt ist, sondern auch die beiden Pleurablätter der zu behandelnden Lunge mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsungen zeigen. Daß letzterer Umstand kein Hindernis für die Behandlung zu sein braucht, ergibt sich aus dem bereits Gesagten über die Möglichkeit der Trennung solcher Verwachsungen durch den Expansionsdruck der Gasblase. Schwerer ins Gewicht fällt dagegen der Befund über der „besseren Lunge“. Ist diese der Sitz eines, wenn auch nicht sehr ausgedehnten aber deutlich progressiven floriden Prozesses; so wird dieser als absolute Kontraindikation zu gelten haben. Aber auch chronische, jedoch sehr ausgedehnte Prozesse

der einen Lunge werden als Hindernis für den künstlichen Pneumothorax der anderen Seite zu gelten haben, besonders wenn diese Lunge keine Gewähr für eine genügende Unterlage bei bedeutend erhöhter respiratorischer Inanspruchnahme mehr bietet. Einzelne kleinere, z. B. in der Spitze oder in einem Teil eines anderen Lungenlappens lokalisierte chronische Herde lassen, falls nur der Allgemeinzustand des Patienten eine derartige Behandlung gestattet, ohne weiteres die Kollapstherapie der anderen Lunge zu ja sie selbst können, wie oben bereits angedeutet, durch die genannte Behandlung der anderen Seite sogar günstig beeinflusst werden. In der Beurteilung der „besseren“ Lunge sind die Ansichten der Autoren begrifflicherweise sehr verschieden. Tatsächlich können bei der Verschiedenartigkeit eines tuberkulösen Prozesses in diesem Punkte bestimmte Normen nicht aufgestellt werden, es bleibt stets der Beurteilung des Einzelnen im Einzelfalle überlassen, ob die Anlage eines künstlichen Pneumothorax bei beiderseitiger Erkrankung gerechtfertigt ist oder nicht. Um eventuelle unangenehme Zwischenfälle zu ersparen, wird es in zweifelhaften Fällen sich wohl stets empfehlen, von dieser Behandlungsmethode Abstand zu nehmen. Im allgemeinen scheinen wohl jene chronischen Fälle für diese Behandlung am geeignetsten zu sein, die bei ziemlich einseitiger Ausdehnung nie zur Ruhe kommen wollen, bei denen sich immer wieder und wieder akute Exazerbationen einstellen und ferner auch jene Erkrankungsformen, bei denen der Patient sich wohl fühlt, solange er sich der Ruhe und Pflege hingeben kann, die aber sofort schwere Verschlimmerung zeigen, sobald die Strapazen des Berufes zur Geltung kommen.

Sind alle Bedingungen zu dieser Behandlungsmethode erfüllt, so kann dieselbe im Einzelfalle geradezu forciert werden durch die Neigung des Patienten zu Lungenblutungen, bei voraussichtlich tödlicher Blutung wird sie sogar zur lebensrettenden Operation. Bei beiderseitiger Erkrankung aber muß man mit Rücksicht auf die häufige Schwierigkeit der Lokalisation der Möglichkeit der Kompression der nicht blutenden Lunge sich stets bewußt sein. Aber die Verzweiflung des Falles wird diesen eventuellen Fehlgriff rechtfertigen.

Der künstliche Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose galt bisher wohl meistens nur als ultimum refugium. Aber je weiter die Grenzen ihrer Anwendung nach vorne gestellt werden, desto höher im Wert wird diese Behandlungsmethode steigen. Daß sie als ultimatio nicht alle und jedermanns Hoffnung erfüllen kann, ist wohl nur zu begrifflich; wie bei jeder anderen Methode, so wird auch bei dieser die Prognose eine um so günstigere je leichter der Krankheitsfall ist. Man wird allmählich zu der Erkenntnis gelangen müssen, daß für eine Behandlung mit künstlichem Pneumothorax nicht nur die hoffnungslosen Fälle allein, sondern auch jene noch leichteren Erkrankungsformen geeignet sind, bei denen der Zerstörungsprozeß noch nicht sehr ausgebreitet, etwa in einem Lappen lokalisiert ist, der aber trotz aller einschlägigen konservativen und spezifischen Therapie die längste Zeit nicht zur Ruhe kommt. Dann wird die Prozentziffer günstiger Erfolge gewiß rasch in die Höhe schnellen.

Freilich steht die notwendige lange Dauer dieser Behandlungsmethode, bei der Monate, aber auch zwei bis drei Jahre in Betracht kommen können, recht häufig in einem groben Mißverhältnis zu der sozialen Situation der meisten Patienten. Die Frage nach der Dauer des Pneumothorax und somit jene nach dem Zeitpunkt des Eingehenlassens desselben ist überhaupt eine der schwierigsten in dieser Therapie. Wie wir oben gesehen haben, verliert die Lunge auch nach sehr langer Kompression nicht die Fähigkeit sich in ihren gesunden Teilen später wieder zu entfalten. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich wohl stets, die Kompression je länger, je besser zu erhalten, um so mehr, als bei einer zu frühzeitigen Entfaltung der Lunge meist eine ungünstige Prognose gestellt werden muß. Hat sich aber die Lunge einmal ausgedehnt, so kann man mit größter



Wahrscheinlichkeit die bereits erwähnte Verwachsung beider Pleurablätter annehmen und jeder Versuch einer neuerlichen Kompression der Lunge durch Einführung von Stickstoff wird mißglücken. Aus all dem folgert, daß die Beobachtung des Patienten nach dem einmal gefaßten Entschluß, den Pneumothorax eingehen zu lassen, die peinlichst genaueste sein muß, daß aber derselbe auch von möglichst langem Bestande sein soll, was ja um so weniger Schwierigkeit bietet, als in späteren Stadien Stickstoffnachfüllungen nicht nur ambulant, sondern auch in bedeutend größeren Zwischenräumen erfolgen können. Demgemäß kann auch der praktische Arzt die Fortsetzung einer solchen Behandlung übernehmen, nur hat er sich selbstverständlich über alle Details dieser Behandlungsmethode und ihrer möglichen Zwischenfälle beim erstbehandelnden Arzte zu orientieren. Die Behandlung in Fall I wurde von einem praktischen Arzt in glänzender Weise weitergeführt. Die Zeit der Nachfüllung ergibt sich aus dem genauen örtlichen Befund, bei dem Perkussion und Auskultation, besonders die Metallie sämtlicher Geräusche, den wichtigsten Anhaltspunkt geben, jedoch auch subjektive Angaben des intelligenten und erfahrenen Patienten können zu Rate gezogen werden. Schließlich muß hervorgehoben werden, daß nach Art und Wesen dieser Behandlungsmethode die Möglichkeit auch ihrer zweizeitigen Anwendung gegeben ist, indem zuerst die schwerer erkrankte und nach deren Heilung die andere Lunge in Behandlung genommen wird. Es ist gewiß ganz gut möglich, die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax auch ohne Röntgenlaboratorium durchzuführen, steht aber ein solches zur Verfügung, so stellt es gewiß eines der wichtigsten Behelfe in dieser Behandlungsmethode dar.

Nun einiges über die Technik der Methode. Es muß vor allem konstatiert werden, daß es zweierlei Anwendungsformen dieser Behandlungsmethode gibt, von denen die eine ihren Vertreter in Forlanini, die andere in L. Brauer hat, letzterer wendet die Schnitt-, ersterer die Punktionsmethode an. Brauer führt unter Lokalanästhesie einen mehrere Zentimeter langen Schnitt entsprechend einem Interkostalraum bis auf die Pleura, legt dieselbe frei und durchbohrt sie stumpf mit dem Salomonischen Katheter. Es entsteht dadurch im Pleuraspalt eine größere Luftblase, die dann im weiteren Verlaufe nach der Forlaninischen Methode punktiert wird, nachdem die große Muskel- und Hautwunde durch entsprechende Naht geschlossen wurde. Auch kann gleich bei der ersten Pleuräöffnung eine größere Menge Gas 1 bis 1½l eingelassen werden.

Forlanini dagegen geht mit der Punktionsnadel direkt in den (idealen) Pleuraspalt (eine Anästhesie ist nicht notwendig) und insuffliert sofort den Stickstoff.

Es kann gleich vorausgeschickt werden, daß die Einfachheit und die bei Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln, deren Art wir noch kennen lernen werden, gegebene Sicherheit der Forlaninischen Methode dieser die meisten Anhänger geworben hat und man kann heute wohl sagen, daß L. Brauer so ziemlich der einzige Vertreter seiner Methode, der allein er nur Berechtigung zollt, ist oder sein wird.

Daß L. Brauer sich zur Schnittmethode entschlossen hat, erklärt sich aus seiner Befürchtung der Möglichkeit des Eintrittes einer Lungenverletzung durch die Nadel, der Unmöglichkeit der Stickstoffinsufflation, wenn man unvorhergesehener Weise auf Verwachsungen stößt und endlich das Wichtigste: Die Möglichkeit der Luftembolie.

Dagegen ist aber einzuwenden, daß auch L. Brauer auf Verwachsungen geraten kann und da er die Pleura nicht breit inzidieren kann, so kann auch der Schnitt ebenso wie der Stich vergeblich gewesen sein. Was bedeutet das aber für den einfachen Stich! Forlanini hat in einer Sitzung 14 Punktionsversuche ohne Schaden für den Patienten gemacht, wohl ein ganz bedeutender Vorteil dieser Methode. Ist aber bei Durchbohrung der Pleura mittels stumpfen Katheters die Möglichkeit einer Lungenverletzung nicht ebenso

oder gar in erhöhtem Maße vorhanden? Bekanntlich wirken stumpfe Gewalten gröber als wie scharfe Instrumente, deren Gewebszerstörung auch leichter repariert wird als solche von ersteren. Das Gespenst der Luftembolie endlich bei direkter Anwendung der Punktionsnadel ist überhaupt noch keine bestimmt erwiesene Tatsache. Die spärlichen Fälle, bei denen Luftembolie als Ursache des Exitus hätte mitangenommen werden können, können ebenso begründeterweise das Opfer einer Reflexwirkung, des pleuralen Shocks, gewesen sein, der bei Verletzung der Pleura ausgelöst werden kann und den man auch bei gemilderter Symptomatik als pleurale Reflexklampsie bezeichnet. Diese kann sich mit und ohne Erhaltung des Bewußtseins im Laufe der Behandlung wiederholt einstellen und daß ein solcher Anfall auf ein überhaupt schwächliches Individuum plötzlich deletär wirken kann ist wohl ganz begreiflich. Es sei gestattet, gleich hier zu erwähnen, daß bei Patienten mit neuropathischem Habitus eine Dosis Morphin vor Beginn der Operation verabreicht, manchen Zwischenfall hintanhalten kann. Also bewiesen ist in diesem Falle die Luftembolie wohl nicht, sie ist aber auch bei dem heutigen Stand der Apparatur und Technik mit der größten Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten. Gesetzt auch den Fall, daß die Nadelspitze in die Lungenoberfläche gelangt, so könnte sie ja nur in eines der an dieser Stelle der Lungen sehr kleinen Gefäße gelangen. Die Aspirationskraft aber dieses kleinen Venenlumens müßte eine ungewöhnlich große sein, im Verhältnis zu der negativen Spannung, die hinter der Nadel im Schlauche bei Absaugung der Luft aus demselben bei gleichzeitigem durch die Wassersäule des Manometers gesicherten hinteren Abschluß desselben sich sofort einstellt. Sogar unter für die Luftembolie viel günstigeren Druckverhältnissen stellt sich dieselbe nicht ein. Nehmen wir zum Vergleich ein recht häufiges Ereignis in den Lungen: Die Hämoptoe. Die Läsion in der Gefäßwand kann eine recht grobe sein, wo bleibt aber die Luftembolie? Und da gibt es hinter der Eintrittspforte keine negative Spannung, sondern freien Luftzutritt! Jedenfalls ist die Aspirationskraft auch der größeren Venenlumina ein viel zu geringes und es kann bei jenen kleinen Venen wohl kaum mit Recht angenommen werden, daß noch dazu unter sehr erschwerten Bedingungen dort eine letale Luftmenge sollte aspiriert werden.

Die Apparatur gibt uns aber Mittel in die Hand, die uns befähigen, auch der Möglichkeit einer Luftembolie aus dem Wege zu gehen, das heißt wir instruieren uns instrumentell genauestens, wo sich die Nadelspitze befindet. Ein einfacher Behelf dafür ist einmal ein kurzes Glasröhrchen (Fig. 2 R), das sofort hinter der Nadel im Verlaufe des Schlauches eingefügt ist. Steckt die Nadelspitze in dem Lumen einer Lungenvene, so wird, wenn wir nach Einstich der Nadel ein wenig warten, Blut herausfließen und im Röhrchen sichtbar werden. Also werden wir die Lage der Nadel ändern. Können wir uns aber trotzdem und trotz des Wassermanometers, dessen Wirkungsweise wir noch kennen lernen werden, nicht orientieren, so nehmen wir eine gut schließende, auf die Kanüle fest passende Spritze (Rekordspritze) und saugen. Kommt Blut, so werden wir über die Lage der Nadelspitze, wie eben gesagt, genau orientiert sein. Ziehen wir Luft auf, so befindet sich die Nadel in den Luftwegen der Lunge. Wir werden uns demnach darüber, wo die Nadelspitze nicht sein soll, auf alle Fälle genauestens orientieren. Daß wir an rechter Stelle sind, zeigt uns das Wassermanometer mit seinen deutlichen Respirationsschwankungen. Nur wenn diese deutlich vorhanden sind, wenn die Niveaudifferenz des Wasserspiegels einige Zentimeter beträgt, ist der Anfänger berechtigt, Stickstoff einfließen zu lassen. Der Geübtere dagegen wird manchmal auch ohne diese Deutlichkeit der Symptome kein Hindernis zur Stickstofffüllung finden. Selbstverständlich entspricht dem Inspirium die negative, dem Expirium die positive Druckschwankung, aber beide liegen im Mittel etwas auf der negativen Seite, falls die Nadelspitze im Pleuraraum sich befindet. Dies gesellt sich zu der eben genannten ersten Be-

dingung noch als zweite dazu. Das Mittel der Respirationschwankung rückt natürlich mit der vermehrten Menge insufflierten Gases immer mehr auf die positive Seite. Genaue Drucknotierungen vor und nach jeder Insufflation werden darüber genaue Orientierung bringen. Auf die Möglichkeit paradoxer Respirationsausschläge sei hier hingewiesen. Dieselben treten dann auf, wenn bei Operieren in den untersten Zwischenrippenräumen die Nadel durch das Zwerchfell durch in die Bauchhöhle gelangt. Der Stickstoff wird auch hier ohne weitere Folgen resorbiert.

Der Geübtere wird nur in selteneren Fällen bei der Erstanlage des künstlichen Pneumothorax unter Anwendung der Punktionmethode einigermaßen auf Schwierigkeiten stoßen, aber auch diese wieder sind bei ruhiger Ueberlegung meist zu beseitigen. Leitend sei nur stets das Bestreben, jedes ängstliche Hasten zu vermeiden, es gibt kein Moment, das den Arzt zu beschleunigtem Eingriff oder Handeln zwingen würde, der ruhige, schmerzfreie Patient sieht der Operation zu und ist die erwähnte Symptomatik der Apparatur trotz aller Bemühung nicht zu erreichen, so liegt gar nichts daran, wenn die Nadel wieder entfernt und an anderer Stelle eingestochen wird. Um hier nochmals der Möglichkeit einer Lungenverletzung zu gedenken, so sei erwähnt, daß noch kein Autor über schwerwiegende Folgen nach einer solchen berichtet hat. Sie kann ganz spurlos vorübergehen oder es tritt durch einige Tage mäßig blutig verfarbtes Sputum auf.

In neuester Zeit hat Th. Pfeiffer für die erstmalige Punktion die Anwendung von Sauerstoff in Anregung gebracht in der Erwägung, daß dieser mit Rücksicht auf eine Luftembolie weniger gefährlich sei als Stickstoff oder Luft.

Für beide Operationsmethoden gleichwichtig ist die Frage nach dem Ort der ersten Stickstoff-Depotanlage. Aus dem bereits Gesagten ergibt sich, daß bei der Wahl der Einstichstelle freie Pleura, d. h. Verschieblichkeit der Lunge gefunden wird. Können wir durch die Perkussion Beweglichkeit des der Einstichstelle entsprechenden unteren Lungenrandes konstatieren, so ist damit die Hauptbedingung eines Erfolges gegeben. Wir wissen aber auch bereits, daß die Einstichstelle womöglich nicht über einem größeren Herd in der Lunge liegen soll. Im übrigen ist die Möglichkeit des Einstiches fast überall gegeben, man wird nur die Supraklavikulargrube und den medialen Anteil des zweiten Interkostalraumes meiden und die Lage des Herzens genau notieren. Am geeignetsten sind die muskelschwachen Stellen des Thorax, also seitlich von der Mamilla, bzw. der Manma. Nicht unerwähnt soll gelassen werden, daß die Lage des Patienten eine derartige sein soll, daß die Einstichstelle mit Rücksicht auf die sich bildende intrathorakale Gasblase den höchsten Punkt des Operationsfeldes darstellt.

Ein Resümee des bisher Gesagten, das durch den Hinweis auf die größere Infektionsgefahr der Pleura bei ihrer stumpfen Durchtrennung noch ergänzt werden soll, wird uns also unschwer zu Anhängern der Forlaninischen Methode bestimmen, als der Methode der Zukunft, die sich durch ihre große Einfachheit (14 Punktionen in einer Sitzung) und durch im heutigen Stand der Apparatur und Technik begründete Gefährlosigkeit auszeichnet. Nachdem ihre Apparatur durch den wiederholt genannten Saugmannschen Wassermanometer eine Ergänzung gefunden, besteht die Methode nochmals kurz zusammengefaßt darin, daß die Spitze einer Hohlnadel, die durch einen Schlauch einerseits mit einem Stickstoffbehälter, andererseits mit einem Wassermanometer in Verbindung steht, in den idealen Pleuraspalt gebracht wird, der durch Deponierung von Stickstoff daselbst zu einem realen wird, wodurch gleichzeitig die Lunge komprimiert wird.

Um diesen ganzen Vorgang leichter zu verstehen, bedarf es zunächst der Vorführung der Apparatur, worauf endlich die Technik der Behandlungsmethode an der Hand eines Beispiels genau geschildert werden soll.

Den Stickstoff (N) bezieht man am besten von irgendeiner Fabrik, komprimiert in Eisenflaschen, z. B. von: C. A. F. Kahl-

baum, chem. Fabrik, Berlin C. 25. Aus dieser Eisenflasche muß N zunächst in das Verbrauchsreservoir gebracht werden. In Fig. 1 sehen wir die Glasflasche G von zirka drei Liter Inhalt mit doppelt durchbohrtem Kautschukstöpsel. Zwei rechtwinklig abgebogene Glasröhrchen führen in das Innere und zwar endigt R gleich unterhalb des Stöpsels, R<sub>1</sub> führt fast bis auf

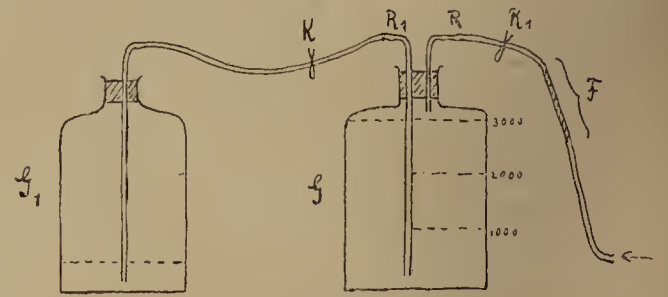


Fig. 1.

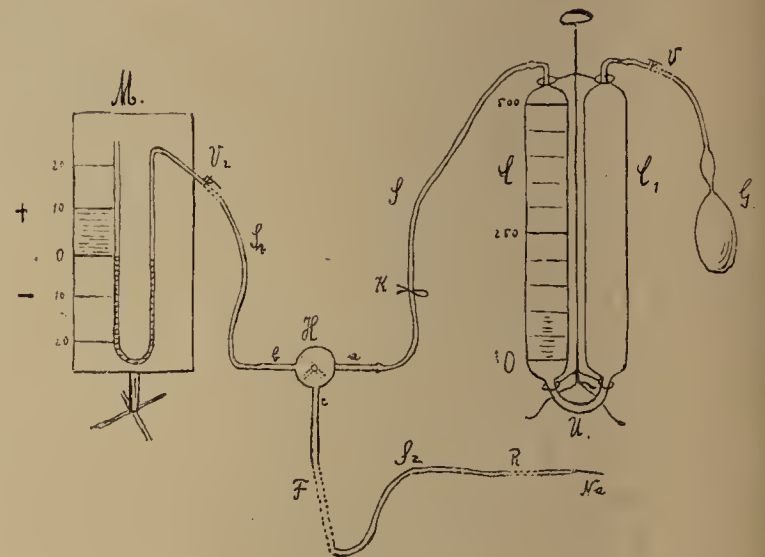


Fig. 2.

den Boden des Gefäßes. G ist mit steriler Flüssigkeit (Sublimat 1:10.000) bis knapp an das untere Ende des Röhrchens R gefüllt. G steht durch das Röhrchen R<sub>1</sub> und einem Gummischlauch, der mit der Klemme K versehen ist, mit einem zweiten, fast gleich großen Gefäße G<sub>1</sub> in Verbindung. Hier führt entweder der Gummischlauch selbst oder ein angeschlossenes Glasröhrchen bis fast auf den Boden des Gefäßes, das mit nur so viel steriler Flüssigkeit gefüllt ist, als hinreicht, das untere Ende des Rohres unter Wasser zu halten. Die Schläuche sind ebenfalls durch Kochen zu sterilisieren. Nachdem man nun einen Schlauch an das Ansatzstück des eisernen N-Behälters gebracht hat, öffnet man äußerst vorsichtig das Ausflußventil desselben und beobachtet das Ausströmen des N am Ende des Rohres, das man in irgendein Gefäß mit Wasser hält. Man verschließt wieder soweit, daß gerade die geringste Oeffnung genügt, um N in einzelnen Blasen ausströmen zu lassen. Nun erst verbindet man diesen Schlauch, in dessen weiterem Verlauf ein trocken sterilisierter Wattefilter F eingeschaltet ist, mit dem Röhrchen R des Gefäßes G und läßt durch äußerst vorsichtiges Oeffnen des Ventils des N überströmen, wobei die Flüssigkeit aus G in G<sub>1</sub> hinübergedrückt wird. Hat man genügend N im Reservoir G, so wird das Ausflußventil des eisernen Behälters wieder gut verschlossen, dichtet G bei K und K<sub>1</sub> fest ab und hält sich so den N gut abgeschlossen zu jeweiligem Bedarf in Bereitschaft.

Fig. 2 zeigt uns das eigentliche Behandlungsinstrumentarium. Es besteht aus zwei gleich großen, je 500 cm<sup>3</sup> fassenden, unten durch ein U-Rohr miteinander verbundenen Glaszylindern C und C<sub>1</sub>, von denen C graduiert ist. Beide Zylinder sind an ihren oberen Enden verjüngt und rechtwinklig abgeboogen. Dasselbst trägt C<sub>1</sub> ein Gummiballengebläse unter Zwischenschaltung eines Hebelventils V. C dagegen trägt an seinem oberen Ende ein einfaches Gummirohr S mit Klemme K, das zu einem gläsernen Dreiweghahn H bei a führt. Der zweite Ansatz b leitet mittels Schlauch S<sub>1</sub>, in dessen Verlauf bei V<sub>2</sub> wieder ein Hebelventil eingeschaltet ist, zum Wassermanometer M. Der dritte Hahnanatz c führt mittels Schlauches S<sub>2</sub>, in dessen Verlauf der sterile Wattefilter F eingeschaltet ist, zur Punktionsnadel Na.

knapp von welcher das einfache dünne Glasröhrchen R zu liegen kommt. Diese ganze Rohrlänge beträgt ca.  $1\frac{1}{2}$  m. Die beiden Zylinder C und C<sub>1</sub> sind bis zur Hälfte, also bis zur Marke 250, mit ebenfalls steriler Flüssigkeit gefüllt. Soll nun dieser Teil der Apparatur für den Gebrauch in Stand gesetzt werden, so wird zunächst der Schlauch S bei Ansatz a des Dreiveghahnes gelöst und unter Oeffnung der Klemme K die ganze Flüssigkeit aus C<sub>1</sub> mittels Gebläses G in C gepumpt. Dann wird Schlauch S unter Einschaltung eines sterilen Waffefilters F (Fig. 1) an das Röhrchen R (Fig. 1) angeschlossen und unter mäßigem Heben des Gefäßes G<sub>1</sub> bei Offenstehen aller Klemmen und auch des Hebelventils V (Fig. 2) N in C überfließen gelassen, solange bis die ganze Flüssigkeit wieder in C<sub>1</sub> ist, wobei der Wasserspiegel in C etwas unter 0 liegen kann. Gegen Schluß läßt man sehr langsam fließen, um keinen Druck in den Zylindern zu erzeugen, zu allerletzt sogar durch Senken von G<sub>1</sub> ein klein wenig wieder zurückfließen, so daß jede Druckspannung in C und C<sub>1</sub> vermieden wird, was für den späteren Gebrauch sehr wichtig ist. Unter Klemmverschluß stellt man die Verbindung mit dem Dreiveghahn wieder her, nachdem auch G und G<sub>1</sub> versorgt wurden, auch schließt der Dreiveghahn in Diagonalstellung vorsichtshalber alles ab.

Das Manometer M ist ein dünnes, U-förmiges Glasröhrchen von geringer Lichte (ca. 5 mm), dessen Schenkel ca. 45 cm lang und bis zur Marke 0, die auf einem Brettchen oder Pappendeckel, der zur Aufmontierung des Röhrchens dient, angezeichnet ist und zugleich beiläufig mit der Mitte des Röhrchens zusammenfällt, mit gefärbter steriler Flüssigkeit gefüllt sind. Von der Marke 0 sind je 20 cm auf- und abwärts in 20 gleiche Teile geteilt und zeigt uns erstere Skala den positiven Druck, letztere den negativen in Zentimetern Wassersäule an. Die Zahl der abgelesenen Teilstriche ist natürlich mit 2 zu multiplizieren. Um stets das Gleichgewicht im Manometer herstellen zu können, ist bei V<sub>2</sub> ein Hebelventil angebracht. Das Manometer kann gleichzeitig auf demselben Gestell mit C und C<sub>1</sub> aufmontiert sein. In dieser Form liefert den Apparat die Großapotheke Hausmann in St. Gallen, Schweiz. Auch von Ginseppe Bono, Pavia, Ospedale S. Matteo, kann man einen ähnlichen Apparat nebst Punktionsnadeln in verschiedenen Stärken beziehen. Für den Gebrauch sterilisiert man die letzteren trocken zugleich mit den Waffefiltern und den übrigen Glasröhrchen, während man die Schläuche kocht.

Nun ein Demonstrationsbeispiel. Der Patient bekommt Stunden vor der Operation nichts oder wenig zu essen, in seltensten Fällen, eventuell kurz vorher, Morphin 0.01 und Ol. camphoratum subkutan. Ist der Patient mobil, so kommt er in das Operationszimmer, im anderen Falle wird die ganze Apparatur auf einem fahrbaren Tischchen leicht in das Krankenzimmer gebracht. Für Assistenz ist gesorgt, alle Vorsichtsmaßregeln sind getroffen, Analeptika (kaltes Wasser zum Bespritzen, Adrenalin, Aether, Digalen usw.) und der Faradisationsapparat sind zur Hand. Nun perkutiert man sich annähernd die Stelle der Punktion heraus und lagert den Patienten derart, daß diese Stelle womöglich den höchsten Punkt des Operationsfeldes einnimmt. Dieses, auf den Rändern abgedeckt, wird mit Jodbenzin und absolutem Alkohol gewaschen und nachdem der Operateur seine Hände gründlich gereinigt, wird die Einstichstelle selbst genau bestimmt. Ich pflege dabei folgendermaßen vorzugehen: Ich drücke an der entsprechenden Stelle im Interkostalraum die Fingerkuppe durch einige Sekunden fest ein, dadurch entsteht eine tiefe Delle, deren Mittel- und tiefster Punkt genau der Mitte des Interkostalraumes entspricht. Sie wird mit einem kleinen Fingernagelkreuzchen gekennzeichnet. Die durch den Fingerdruck bedingte Anämisierung dieser Stelle hat auch eine bedeutend herabgeminderte Schmerzempfindung zur Folge, die Hauptsache aber ist, daß ich bei zur Oberfläche senkrecht geführtem Nadelstoß niemals auf eine Rippe komme und dadurch auch eine Verstopfung der Nadel meist vermeide. Während dieser Vorbereitungen entfernt der Assistent durch entsprechende Stellung des Dreiveghahnes jeglichen Druck aus dem N-Zylinder C und konstatiert zugleich die Durchgängigkeit der Nadel. Nach dieser Kontrolle wird der Dreiveghahn H derart gestellt, daß er unter Ausschaltung von C nur die Punktionsnadel mit dem Manometer verbindet, der durch Oeffnung von V<sub>2</sub> in Gleichgewichtstellung sich befindet.

Nun fixiere ich mit der linken Hand die umgebende Haut, mit einem freien Finger der rechten Hand anämisiere ich nochmals durch Druck die gezeichnete Stelle und führe dann rasch mit kräftigem Stoße die Nadelspitze im Kreuzchen durch die Haut. Von nun an führe ich die Nadel äußerst langsam immer tiefer und beobachte genau das Manometer. Je näher die Nadelspitze

in die vermutliche Tiefe der Pleura gelangt, desto langsamer und vorsichtiger wird man vorgehen, weil man sich dadurch gewissermaßen vor dem Ueberschreiten der Grenze sichert. Denn gelangt die Nadelspitze auch noch so langsam in den Pleuraspalt, so wird doch plötzlich die Wassersäule des Manometers auf die Seite des negativen Druckes sinken und daselbst mehr oder weniger deutlich Respirationsschwankungen zeigen. Sinken im Inspirium, Steigen im Exspirium. Auch Hustenlassen ist ein gutes Kontrollmittel. Bleiben nun diese Respirationsschwankungen durch einige Zeit gleich deutlich und auf der negativen Seite bestehen, so kann man weiter gehen. Waren jene Schwankungen aber um den Nullpunkt (Nadelspitze in den Bronchien) oder gar auf der positiven Seite mit geringerer Deutlichkeit aber steigendem Druck (Spitze in einer Vene, Blutaustritt ins Glasröhrchen) oder zeigte das Manometer trotz längerer Versuche und Hin- und Herschieben der Nadel keine Druckdifferenz an (Verstopfung der Nadel, Mangel eines Pleuraspaltes), so ist man zu einem neuen Einstich an anderer Stelle gezwungen.

Im günstigen Falle aber wird das Mittel des intrapleurales Druckes, sowie der Stand der Wassersäule im N-Behälter C genau notiert. Auch kann man das Stück eingeführter Nadel mittels Gleitolive fixieren. Nun öffnet der Assistent den N-Behälter, wobei auch das Manometer in Funktion bleiben kann. Meist wird N von selbst einfließen, was sich im Steigen der Wassersäule kundgibt. Im anderen Falle genügt ein leichter Druck auf das Gebläse, der die Wassersäule im Manometer nicht aus der Röhre treiben darf. Ein äußerst vorsichtiges Oeffnen von V erreicht anfangs denselben Zweck. Nach je 100 cm<sup>3</sup> eingeflossenen N wird durch Diagonalstellung von H alles abgeschlossen, durch Oeffnen von V<sub>2</sub> M in Gleichgewicht gebracht und nun H nur auf Thoraxmanometer eingestellt. Dadurch ergibt sich eine stetige Kontrolle des pleuralen Innendruckes, während Perkussion und Auskultation die Anwesenheit von N im Pleuraraum uns nachweist. Zeigt der Patient keine Beschwerden, so kann man mit dem Einströmlassen von N fortfahren, eventuell solange, bis alle 500 cm<sup>3</sup> verbraucht sind, obwohl für die erste Füllung schon 200 bis 300 cm<sup>3</sup> genügen können. Die in einer kleinen Pause vollzogene Nachfüllung von C mit N gestattete mir den Verbrauch von mehr als 500 cm<sup>3</sup> N in einer Sitzung. Die Einstichstelle wird endlich mit Heftpflaster verschlossen, nachdem man vorher auf die bekannte Weise den Eindruck im Thorax noch festgestellt hat. Bei der zweiten Füllung wird das Suchen nach dem Pleuraraum infolge der vorhandenen Gasblase bereits weniger Schwierigkeiten bereiten. Nach der gleichen Weise wird anfangs jeden zweiten oder dritten Tag, je später desto seltener eine Füllung vorgenommen.

Erwähnt muß noch werden, daß der intrathorakale Druck selbstverständlich nur allmählich gesteigert werden darf und daß derselbe wohl selten 20 cm Wasser übersteigen soll.

Die folgenden vier Krankengeschichten sind zur Erklärung des Gesagten etwas ausführlicher gehalten.

Fall I. Frau F. K., 27 Jahre alt. Aufnahme Anfang November 1910.

Anamnese: Hereditär stark belastet, seit mehreren Jahren krank mit allen Katarrhalen und Fieber bis 39, auch Hämoptoe. Kein Appetit und Schlaf, leicht Erbrechen, starke Abmagerung, Stuhlbeschwerden, Hämorrhoiden.

Status praesens: Gravid, stark abgemagert. Gewicht 45.5 kg. Die genannten Beschwerden bestehen alle fort, viel Husten und Auswurf, zirka vier Schalen. Tuberkelbazillen sehr reichlich. Tuberculosis laryngis, schwere psychische Depression. Temperatur um 38. Puls 130, klein, Töne rein. Kein Albumen, kein Saccharum. Pat. wurde nur solatio causa nach dem Süden geschickt.

Rechte Lunge: Von oben nach unten abnehmende Dämpfung, unterer Lungenrand gerade merklich verschieblich. In toto feuchtes, konsonierendes, mittel- bis großblasiges Rasseln bei bronchialer bis vesikobronchialer Respiration.

Linke Lunge: Dämpfung über Oberlappen, unterer Lungenrand kaum verschieblich. Ueber Klavikula und hinten bis vierten Brustwirbeldorn klein-mittelblasiges feuchtes inkonstantes Rasseln. Ueber der Spitze leises scharfes Inspirium, hauchendes Exspirium, sonst laute scharfe Respiration, besonders am Angulus scapulae.

29. November 1910. Künstlicher Pneumothorax rechts. Die Nadel wird seitlich von der Mamma im siebenten Interkostalraum eingestochen.

200 cm<sup>3</sup> N fließen gut ein. Plötzlich Kollaps, Atemstillstand, Zyanose. Die Nadel wird entfernt. Pat. erholt sich bald wieder. Außert Schmerz rechts seitlich. (Trennung von Adhäsionen.) Daselbst ist die Luftblase deutlich nachweisbar.

30. November. 200 cm<sup>3</sup> N fließen ohne Störung ein. Luftblase deutlich vergrößert. Auswurf vermehrt. Rasseln in der unteren Lungenpartie deutlich verringert.

2. Dezember. 500 cm<sup>3</sup> N. Am Schluß vorübergehender Kollaps. Auswurf vermehrt. Ueber der ganzen Lunge deutliche Metalle, die Respiration sehr leise. Rasseln überall verschwunden, nur vorne neben dem Sternum noch spärlich. Herzdämpfung beginnt zwei Querfinger links vom Sternalrande.

4. Dezember. Nirgends deutliches Rasseln, leise metallische Respiration, besonders über den Oberlappen deutlich, weniger Husten und Auswurf, früher vier Schalen, jetzt zwei. Appetit und Schlaf besser, psychische Depression geschwunden, die Patientin fühlt sich wie neu geboren. Temperatur seit Jahren zum ersten Male früh 36.4, bisher immer zwischen 37 und 38. Puls 100. Pat. fängt an, stundenweise außer Bett zu sein.

6. Dezember. 400 cm<sup>3</sup> N (-5 +6), bei der vorhergegangenen Füllung konnte der Druck aus äußeren Gründen nicht gemessen werden, nur über der Spitze leises metallisches Atmen, sonst kaum hörbar. Ueber der Klavikula spärliches feuchtes Rasseln. Die Patientin ist zeitweise sogar schon auf der Liegehalle, da sie seit gestern vollständig afebril ist. Maximaltemperatur 37 (Mund), wenig Husten, Auswurf zwei Schalen, Appetit sehr gut, ebenso Schlaf, Puls 100, voller.

8. Dezember. Das anfängliche Rasseln über der linken Spitze hinten vollständig geschwunden.

9. Dezember. 450 cm<sup>3</sup> N (-3 +5), ohne Beschwerden.

16. Dezember. 450 cm<sup>3</sup> N (-3 +5), anfänglich schwerer, später fließt N leichter ein. Gewicht 46.9 kg.

24. Dezember. Metalle bedeutend vermindert, stellenweise geschwunden (lange Pause).

25. Dezember. 500 cm<sup>3</sup> (0 +10), deutliche Metalle.

7. Januar 1911. 500 cm<sup>3</sup> N (-3 +4). Fließen leicht und ohne Beschwerden ein.

21. Januar 1911. 500 cm<sup>3</sup> N (-8 +2). Fließt leicht und ohne Beschwerden ein. Die rechte Lunge wird nicht stark komprimiert, da in der linken Lunge, um Angulus scapulae, spärliches feuchtes Rasseln konstatiert wurde. Etwas mehr Husten und Auswurf. Appetit schlechter, erbricht leicht. Allgemeinbefinden weniger gut. Auch Otitis media purulenta sinistra. Larynx unverändert. Temperatur um 37.6.

27. Januar. 500 cm<sup>3</sup> N (-4 +3).

6. Februar. 500 cm<sup>3</sup> N (-3 +8), starke Verdrängungserscheinung, Würgegefühl im Halse, Schluckbeschwerden, voller sonorer Schall noch zwei Querfinger links vom linken Sternalrande im zweiten Interkostalraum. Ueber der linken Spitze lautes Giemen durch wenige Tage.

24. Februar. Respiration auch über dem Unterlappen hörbar, in der linken Lunge ist das Rasseln am Angulus scapulae inkonstant, auch über der Spitze zeitweise ganz verschwunden.

25. Februar. 400 cm<sup>3</sup> (+1 +20), wird vom Hausarzt der Patientin vorgenommen, um die Behandlung zwecks Fortsetzung zu Hause kennen zu lernen, fließen schwer ein (wahrscheinlich zu lange Pause).

27. Februar. 300 cm<sup>3</sup> (- -), Hausarzt. Um die Einstichstelle Hautemphysem, das nach wenigen Tagen verschwunden ist.

7. März. 300 cm<sup>3</sup> N (+10 +28), Hausarzt. Tiefes Hals-emphysem. Am zweiten Tage schon besser. Seit einigen Tagen ist auch das Allgemeinbefinden wieder gut, Pat. ist afebril. Otitis sezerniert aber weiter. Puls 90.

14. März. 400 cm<sup>3</sup> N (+4 +28), fließen leicht und ohne Beschwerden ein.

26. März. Etwa 2 cm<sup>3</sup> Exsudat rechts, deutliche Succussio Hypocratici, großes Heimweh, subfebril.

28. März. 150 cm<sup>3</sup> N (+10 +22), fließen ohne Beschwerden ein.

3. April. Röntgenaufnahme: Rechter Unterlappen total nach links verdrängt und zum Teil vor die Wirbelsäule gelagert. Darüber ein queres Band, das etwa aus der Gegend der Axilla gegen den Lungenhilus zieht. Oberlappen wenig komprimiert (Adhärenz). Herz stark nach links verdrängt. Auch die Trachea deutlich nach links verschoben. Linke Lunge in toto infiltriert. Exsudat noch vorhanden.

Objektiver Befund: Rechte Lunge überall sonorer Schall, weniger deutlich über der Spitze. Dasselbst leises metallisches Respirium wie überall und spärliches feuchtes metallisch klingendes Rasseln über der Klavikula, sonst keine Nebengeräusche.

Linke Lunge inkonstantes Rasseln über der Spitze und am Angulus scapulae, sonst Status idem.

5. April. Sputum in der letzten Zeit wieder etwas reichlicher, zirka drei Schalen. Tuberkelbazillen mäßig reichlich. Temperatur um 37.5, Puls 90. Pat. war stets zeitweise außer Bett.

Larynx unverändert, Otitis sezerniert spärlich. Gewicht um 47.5 kg.

8. April. Heimreise wegen zu großem Heimweh.

Eine Nachricht im Juli bekundet gleichmäßig gutes Befinden.

Fall II. Frau A. G., 26 Jahre alt. Aufnahme am 13. Januar 1911.

Anamnese: Immer Halskatarrh. Seit zwei Jahren Atemnot, Abmagerung, schlechter Appetit, Fieber. Bald Husten und Auswurf. Nachtschweiß. Schmerzen rechts hinten. Mann und ein Kind an Tuberkulose vor 14 Tagen gestorben; ein zweites Kind an Krämpfen gestorben.

Status praesens: Graul, blaß, flacher Thorax, Atemnot, Appetit und Schlaf schlecht, starke Abmagerung, Nachtschweiß, viel Husten und Auswurf, Tuberkelbazillen mäßig reichlich. Temperatur über 39. Puls mäßig kräftig, 90. Kein Albumen, kein Saccharum.

Rechte Lunge. Ueber Ober- und Mittellappen Dämpfung. Dasselbst sehr leises, rauhscharfes Inspirium und bronchovesikales Expirium. Ueber dem Unterlappen lautere und schärfere Respiration. Ueber dem Oberlappen vorne und hinten, besonders deutlich am vierten Dorsalwirbel, klein- bis mittelblasiges metallisch klingendes Rasseln und Knacken. Unterer Lungenrand gut beweglich.

Linke Lunge. Ueber der Spitze geringe Dämpfung bei leisem, rauhscharfem Inspirium und hauchendem Expirium. Kein Rasseln. Unterer Lungenrand gut beweglich.

9. März. Künstlicher Pneumothorax rechts. Einstich im siebenten Interkostalraum, mittlere Axillarlinie, 500 cm<sup>3</sup> N (-6 -4), fließt sehr leicht ein, ohne jede Beschwerde. Die Patientin fühlt nachher „Etwas“ in der Brust. Schachtelton.

11. März. 400 cm<sup>3</sup> N (-? +4), fließen schwerer ein. Respirationsschwankung undeutlich. Atmung überall äußerst leise. Vorne Schachtelton, nirgends Rasseln. Zeitweise viel Auswurf. Temperatur gleich hoch.

13. März. 890 cm<sup>3</sup> N (-4 ±0), fließen sehr leicht ein, werden förmlich angesaugt. Respirationsschwankung sehr deutlich. Pat. ist ganz ohne Beschwerden, fühlt nur „Etwas“ in der Brust. Temperatur zeigt morgendlich Remission. Tagsüber noch hoch Auswurf stoßweise. Schlaf besser, kein Nachtschweiß. Patientin läßt infolge ihrer Unentschlossenheit die N-Behandlung leider nicht fortsetzen.

21. März. Plötzliche Heimreise.

Objektiver Befund: Rechte Lunge. Ueberall sonorer Schall, bei sehr leise metallisch klingender Respiration, nirgends Rasseln.

Linke Lunge. Ueber der Spitze normaleres Atmen, etwas verkürzter Schall.

Eine Nachricht einige Wochen nach ihrer Heimreise besagt, daß die Patientin fieberfrei ist und sich wohl befindet.

Fall III. Herr G. B., 18 Jahre alt. Aufnahme am 6. März 1911.

Anamnese: Vor zwei Jahren Pleuritis exsudativa sinistra mit hohem Fieber. 1910 viel Husten und Auswurf mit Fieber. Oefters Hämoptoe. Vier Monate Sanatorium bis Februar 1911. Hämophile.

Status praesens: Kräftig, aber blaß, flacher Thorax. Nachschleppen links, Atemnot, etwas Nachtschweiß. Immer Hüsteln, mäßiger Auswurf. Tuberkelbazillen spärlich. Temperatur um 37.6. Puls mäßig kräftig, 110. Kein Albumen, kein Saccharum.

Rechte Lunge. Ueber der Spitze geringe Dämpfung. Vorne bis zweite Rippe bronchovesikuläres, hinten bis dritten Dorn rauhscharfes Inspirium und scharfes vesikobronchiales Expirium. Im übrigen verschärftes Respirium, nirgends Rasseln.

Linke Lunge. Dämpfung in toto, besonders deutlich hinten unten, nur vorne und seitlich unten Aufhellung. Dasselbst unterer Lungenrand erkennbar, kaum verschieblich. Ueber dem Oberlappen bronchiales Respirium nach unten scharf werdend, ganz unten unhörbar. In toto feuchtes konsonierendes Rasseln, oben großblasiges, nach unten zu kleinblasiges. Hinten ganz unten nichts zu hören. Dasselbst ist der untere Lungenrand nicht zu erkennen.

1. April 1911. Pat. ist seit zehn Tagen wegen mäßiger Blutspuren und geringen Fiebers konstant zu Bett. Heute plötzlich wiederholt sehr starke Blutungen, die vorübergehend zum Stillstand gebracht werden können.

2. April. In der letzten Nacht Wiederholung der Blutungen, früh Temperatur 40, Nachmittags abermals äußerst bedrohliche Blutungen, ca. 1½ Liter reines Blut. Pat. ist moribund, Puls flatternd, kaum zu tasten. Da die Eltern ihren Sohn nur lebend wiedersehen wollten und der rechtseitige Befund nicht dagegen

sprach, wurde, obwohl der Patient mit Rücksicht auf die Blutungen schon durch drei Tage nicht untersucht worden war, in notwendiger Eile der künstliche Pneumothorax zur Blutstillung als lebensrettende Operation angelegt. Eine dicke Nadel (1 mm) wird seitlich von der Mamilla eingestochen, es ist aber nicht möglich, N einzuführen. Bei einem zweiten Einstich, einen Interkostalraum tiefer, fließt N gut ein.

2. April. 900 cm<sup>3</sup> N (? +2), keine besondere Atemnot, nur starker Schmerz links seitlich unten, Herz nach rechts verdrängt. Temperatur 38.5. Puls besser, aber noch sehr beschleunigt. Eine anschließende Untersuchung ergibt feuchtes Rasseln im rechten Unterlappen (Aspirationsbronchitis). Blutung steht bis nachts 2 Uhr, hier und morgens wieder mäßige Blutung, zirka eine Schale, große Erregung.

3. April. 900 cm<sup>3</sup> N (-6 +8), 9 Uhr vormittags, fließt leicht ein. Plötzlich hochgradiger Kollaps, leichenhaftes Aussehen, pulslos, so daß Exitus erwartet wird. Doch auf entsprechende Behandlung erholt sich Pat. wieder. Fühlt sehr starke Schmerzen links seitlich unten. Herz pulsiert am deutlichsten in der Magengrube. Puls noch immer sehr schnell. Temperatur abends 39, etwas Bluthusten. Eine halbe Spritze Modiskop beruhigt. Respiration ist in der mittleren Partie der Lunge vorne kaum, in den unteren Teilen gar nicht zu hören, auch über der Spitze bei wesentlich vermindertem Rasseln abgeschwächt und verschärft.

4. April. Abends geringe Blutspuren, Temperatur 38 bis 38.4, Puls 130 bis 140. Herztónica.

5. April. Pat. hat starke Magenbeschwerden, die Ernährung macht Schwierigkeiten, anfallsweise große Atemnot, reichliche Katarrhalia. Schmerz links seitlich bedeutend. Wahrscheinliche Sanduhrform der Lunge, da oben und unten adhären. Rechts hinten unten das Rasseln vermehrt, darüber lautes scharfes Respiration, zeitweise große Erregung und leichte Benommenheit. Puls 130. Modiskop. Dieser Zustand durch einige Tage.

10. April. Pat. ist etwas ruhiger. Temperatur um 37. Puls 120. Der Befund auf der rechten Lunge aber breitet sich aus.

14. April. Ueber der ganzen rechten Seite, auch vorne, Rasseln. Temperatur 38.6.

19. April. Blutspuren sind dem Auswurf beigemischt. Der Patient fühlt sich trotzdem zeitweise etwas wohler. Nimmt reichlich Nahrung zu sich. Nach Modiscop recht gutes Befinden, auch guter Schlaf.

22. April. Befund über beiden Lungen unverändert. Temperatur abends zwischen 38 und 39, mit Remissionen am Morgen bis 37.3. Puls 120, etwas voller. Subjektiver Befund erträglicher. Da dieser Zustand schon einige Tage anhält, wird der Patient auf Wunsch seiner Eltern nach Hause transportiert. Die mehr als 20stündige Bahnfahrt hat Pat. leidlich gut ertragen.

24. April. Exitus.

Fall IV. Frau M. W., 22 Jahre alt. Erste Aufnahme am 23. März 1910.

Anamnese: Seit Dezember 1909 nach einer Geburt allmählich Husten, dann Schmerzen links, ziemlich viel Auswurf, ein- oder zweimal Hämoptoe. Fieber 40. Nachtschweiß, große Müdigkeit, Abmagerung.

Status praesens: Graziil, stark abgemagert, blaß, kein Appetit, viel Husten und Auswurf, Tuberkelbazillen massenhaft in Nestern, Gewicht 47 kg.

Rechte Lunge. Ueber der Klavikula mäßige Dämpfung bei scharfem Inspirium und verschärftem vesikobronchialen Expiration, sonst vorne und hinten überall scharfes Respiration ohne Rasseln.

Linke Lunge. In tota parte starke Dämpfung, nach unten abnehmend. Ueber dem Oberlappen scharfes Inspirium, bronchovesikales Expiration, über dem Unterlappen scharfes Respiration, unterer Lungenrand etwas beweglich. Temperatur um 38, Puls klein, 95. Hinten überall mittel-kleinblasiges feuchtes konsonierendes, vorne bis zweite Rippe mittelblasiges konsonierendes feuchtes Rasseln.

Bei Tuberkulinbehandlung PTO und Na. kakodyl. wird Pat. nach drei Wochen fieberfrei und fühlt sich überhaupt viel besser; sie kommt außer Bett, alle Beschwerden haben sich gebessert. Nach längerem Spaziergange trotz Verbotes durch den Arzt starke Verschlimmerung, die von nun an konstant anhält, bei Temperatur um 38. Im Mai wird die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax empfohlen, der sich die Patientin auch unterziehen will. Wegen baldigen Schlusses dieses Sanatoriums sucht Pat. ein anderes auf, wo im Juli der künstliche Pneumothorax nach Brauer mit wenigen, aber großen Füllungen komplett angelegt wird. Beim Verlassen des ersten Sanatoriums war die Patientin derart herabgekommen, daß sie getragen werden mußte.

14. November 1910. Zweite Aufnahme behufs ambulatorischer Nachfüllung. Pat. sieht gar nicht mehr krank aus, keine Atemnot, guter Appetit und Schlaf. Kein Husten, kein Auswurf, überhaupt kein Krankheitsgefühl.

Rechte Lunge. Ueberall Schachtelton bei leisem, etwas verschärftem Respiration, über der Spitze hauchendes Expiration.

Linke Lunge. Mäßig sonorer Schall, in der unteren Partie hinten und seitlich Dämpfung. Keine Flüssigkeit. Ueberall sehr leises, über dem Unterlappen kaum hörbares metallisch hauchendes Respiration. Vorne im ersten, zweiten und dritten Interkostalraum besonders deutlich nahe dem Sternum, hinten in entsprechend gleicher Höhe mittelblasiges metallisches fernklingendes Rasseln.

15. November. 400 cm<sup>3</sup> N (? ?) fließen sehr leicht ein. Nachher geringes Hüsteln und durch einige Tage etwas weniger Appetit. Metallie viel deutlicher, Rasseln viel spärlicher. Nach einer halben Stunde verläßt die Patientin ganz wohl das Sanatorium.

19. November. 250 cm<sup>3</sup> N (? ?). Die Dämpfung hinten unten hat sich aufgehellt. Das Respiration daselbst ist lauter geworden, dagegen über dem Oberlappen leiser. Nirgends Rasseln. Pat. verläßt bald nachher wohl das Sanatorium. Seither mangelt jede Kontrolle, da Pat. bei einem dritten Arzte bis 16. Januar 1911 in Behandlung ist. Der Lungenbefund ergibt wieder verkürzten Schall über den Unterlappen bei leisem metallischen hauchenden Respiration, spärliches Rasseln in bestimmter Stelle und Art.

16. Januar 1911. 400 cm<sup>3</sup> N (-10 +40) fließen nur schwer ein, Drucksteigerung erfolgt sehr rasch (Verkleinerung des Luft-raumes durch neugebildete Adhäsionen?). Da sich die Patientin vollkommen wohl fühlt, wird der Druck hoch gesteigert, um eventuelle Adhäsionen zu sprengen. Links seitlich geringer Schmerz. Rasseln verschwindet nicht vollkommen.

23. Februar 1911. Wegen Intestinalindisposition und eines Hautausschlages verspätete Behandlung.

350 cm<sup>3</sup> N (-14 +40) fließen erst nach längeren Versuchen schwierig ein, der Druck steigt nach je 50 cm<sup>3</sup> auffallend rasch. Respirationsschwankung wird erst allmählich deutlich. Drei weitere Versuche an verschiedenen Stellen hinten in der Skapularlinie mißlingen; es wird kein Pleuraraum gefunden. Herz nicht deutlich verdrängt. Patientin ist vollkommen wohl und macht ohne Wissen des Arztes beschwerdelos die weitesten Reisen (Südtalien).

3. März. 300 cm<sup>3</sup> N (-4 +50) fließen nur bei größerem Druck ein. Ueber den Oberlappen wieder etwas deutlichere Metallie. Der Unterlappen atmet leise. Metallie. Neben dem linken Sternalrand im zweiten und dritten Interkostalraum spärliches mittelblasiges metallisches, von ferne klingendes Rasseln, in der gleichen Höhe auch hinten.

Dieser Befund dürfte einem wieder kompletteren, aber doch behinderten Pneumothorax entsprechen. Demnach nochmals am 8. März 220 cm<sup>3</sup> N (+6 + über 50!), fließen schwer ein unter rascher Drucksteigerung. Die Patientin verträgt den hohen Druck ohne Beschwerden mit Ausnahme eines geringen Hüsteln. Der Innenbefund bleibt der gleiche. Da die Patientin bald abzureisen gedenkt, werden noch am

13. März 300 cm<sup>3</sup> N (+6 ?) insuffliert. Das Manometer zeigt aber plötzlich Abfall unter sehr deutlichen Respirationsschwankungen. Es wird bald Hautemphysem konstatiert, das sich von der Einstichstelle aus rasch verbreitet, über die ganze Thoraxseite, den Hals bis zum Ohre und über den Oberarm bis zum Ellbogen. Hörstörung, Schluckbeschwerden. Würgegefühl, Herzklopfen, weniger Appetit, Unruhe. Nach zwei Tagen fast alles verschwunden. Bestes Wohlbefinden. Lungenbefund unverändert. Abreise.

Auf dem Wege nach Hause (Kleinasien) kommt Pat. in die Behandlung eines vierten Arztes, es wird aber gemeinsam über die endgültige Weiterreise beschlossen.

22. April. Röntgenaufnahme. Rechte Lunge. Diffus verdichtet und adhären an der Spitze.

Linke Lunge. Retrahiert gegen den Hilus, deutlicher im Oberlappen. Es bestehen aber mehrere Stränge, die gegen die Spitze und zum Teil auch gegen die übrige Oberfläche des Oberlappens von der Seite her ziehen, ein breites straffes Band zieht vom Unterlappen zum Zwerchfell. Dasselbe ist respiratorisch unbeweglich und steht höher als rechts. In den unteren Teilen des Pleuraraumes herrscht Mangel an Helligkeit. Herz an normaler Stelle.

Da die Patientin klinisch gesund ist, wird ihr gegen Zusage, in ärztlicher Kontrolle stehen zu bleiben, die Heimreise gestattet.

Wenn wir zum Schluß die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax an der Hand der vier Krankengeschichten kritisch resümieren, so finden wir, daß dieselbe in dem



schen und anämischen Prozessen einhergehen, findet. Doch ist sie keine direkte Reaktion auf Kachexie, da eine Anzahl von Fällen von Magenkarzinom, welche die Reaktion zeigten, nicht kachektisch waren, andererseits aber auch schwere Fälle von Kachexie (wie z. B. ein Fall von schwerer Addison'scher Krankheit im letzten Stadium, den ich kürzlich zu untersuchen Gelegenheit hatte) diese Reaktion nicht geben. Mehrere Fälle von Karzinom untersuchte ich zu verschiedenen Zeiten, um zu sehen, ob die Reaktion konstant ist. Das war im allgemeinen der Fall; doch kam es auch vor, daß ein Fall, der die hämolytische Ausfallsreaktion zeigte, bei der späteren Nachuntersuchung eine Verlehrung der Hämolyse nach der Probe III zeigte.

Was die Fälle von Karzinom anbetrifft, so zeigte sich, daß diejenigen Fälle, bei welchen sich ein erheblich über die Norm verstärktes Lösungsvermögen gegen Hühnerblutkörperchen mit dem aktiven Serum ergab, die hämolytische Ausfallsreaktion nicht zeigten. Dagegen vertragen sich geringgradige Erhöhungen des hämolytischen Lösungsvermögens eines aktiven Karzinomserums mit dem Vorhandensein einer Ausfallsreaktion des inaktiven Serums. Es ergab sich ferner, daß diejenigen Karzinome des Verdauungstraktes, welche kein verstärktes Lösungsvermögen gegen Hühnerblutkörperchen im aktiven Zustande zeigten, besonders häufig die Ausfallsreaktion aufwiesen. Das Lösungsvermögen wurde nach der von mir beschriebenen Probe IIa bestimmt, nämlich 0.1 cm<sup>3</sup> aktives Serum auf 1 cm<sup>3</sup> 5%igen Hühnerblutkörperchenaufschwemmung bei 70° so lange im Brutofen belassen, bis die Kontrollproben mit den normalen Sera sich eben röten.

Eine statistische Zusammenstellung der nach Probe III geprüften Fälle ergab folgendes: Von denjenigen Karzinomen, die kein erheblich verstärktes Lösungsvermögen nach IIa zeigten, ergaben über die Hälfte (26 von 46 Fällen) die hämolytische Ausfallsreaktion. Von den übrigen Krankheiten zeigte etwa der zehnte Teil diese Reaktion. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß nur solche Krankheiten geprüft worden sind, welche hauptsächlich bei der Differentialdiagnose der Magen- und Darmkarzinome vorkommen. Wenn man nun diejenigen Fälle von Magen- und Darmkarzinomen zusammenrechnet, welche ein verstärktes Lösungsvermögen gegen Hühnerblutkörperchen zeigten, so sind es durchschnittlich etwa 60%. Von den restierenden 40% ergab die Hälfte (ca. 20%) die hämolytische Ausfallsreaktion, so daß also beide Reaktionen zusammen 80% positive Resultate zeigten. In obiger Tabelle sind 52 Fälle von Karzinom angegeben.

Es fragt sich nun, wie die Reaktion zustande kommt. Von denjenigen Karzinomfällen, welche die hämolytische Ausfallsreaktion zeigten, bestimmte ich zuerst das Lösungsvermögen des aktiven Serums. Es zeigte sich, daß dasselbe durchschnittlich demjenigen eines normalen Serums entspricht, manchmal auch deutlich erhöht ist. Wird die Menge des Ambozeptors getrennt bestimmt, indem man das Serum auf die Hühnerblutkörperchen bei geringerer Temperatur einwirken läßt und dann nach Auswaschen der Blutkörperchen ein aktivierendes Ferment zusetzt (Hühnerserum), so zeigt sich auch hier keine Veränderung. Dieselbe tritt erst nach dem Inaktivieren ein. Die Ambozeptoren sind offenbar in sehr veränderten Zustand, in welchem sie das Inaktivieren nicht ertragen und funktionsunfähig werden. Durch das Inaktivieren verlieren sie die Fähigkeit an die Blutkörperchen gebunden zu werden. Es läßt sich das letztere sicher nachweisen, wenn man die Blutkörperchen abzentrifugiert und nun die Flüssigkeit abpipettiert. In dieser Flüssigkeit sind Stoffe enthalten, welche die Lösung von neu zugesetzten normalen Hühnerblutkörperchen durch ein hinzugefügtes aktives Normalserum verhindern, resp. herabsetzen. Es ist wahrscheinlich, daß nicht sämtliche Ambozeptoren sich in oben genannte antikomplementartig wirkende „Ambozeptoide“ umwandeln und wenn bei einem Teile derselben die Umwandlung nicht geschieht, so ist es klar, daß die hämo-

lytische Ausfallsreaktion beeinflußt, resp. sogar neutralisiert werden kann. Tatsächlich haben wir auch Fälle gesehen, wo bei Probe III keine Ausfallsreaktion eintrat, aber durch das Abzentrifugieren der Blutkörperchen nach Einwirkung des inaktivierten Serums die Ambozeptoide aus der Flüssigkeit allein gewonnen werden konnten; und auf diese Weise ergab sich noch eine Ausfallsreaktion durch Zusatz von neuen Mengen von frischem Hühnerblutkörperchensediment plus aktivem Normalserum. Inwieweit diese Modifikation sich brauchbar erweist, wird noch an einem größeren Materiale weiter verfolgt werden.

Der ganze Vorgang gehört in die Gruppe der Reaktionen, welche besprochen worden sind von Neisser und Döring (Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 22), von Laqueur (Deutsche med. Wochenschrift 1901, Nr. 43) und von Neisser und Friedmann (Berliner klinische Wochenschrift 1902, Nr. 29). Diese fanden eine eigentümliche Hemmungsreaktion gegen Kaninchenblutkörperchen bei Fällen von Urämie, einzelnen Fällen von Pneumonie und septischem Gelenksrheumatismus. Das Serum dieser Kranken löste im aktiven Zustand Kaninchenblut wie gewöhnliches Menschenserum; beim Erwärmen auf 56° aber verlor es seine Affinität zu den Kaninchenblutkörperchen und die so modifizierten Ambozeptoren (Ambozeptoide) wirkten antikomplementartig und verhinderten die Auflösung von Kaninchenblut durch aktives Menschenserum. Ob sich der Prozeß bei den erwähnten Krankheiten auch auf andere Blutkörperchen als Kaninchenblutkörperchen bezieht, ist meines Wissens nicht untersucht worden. Da derartige Krankheiten bei der Differentialdiagnose gegen Karzinom nicht in Frage kommen, ist es übrigens für uns praktisch gleichgültig.

Eine direkt hemmende Wirkung tritt bei unserer Probe III nicht ein. Macht man nämlich daraufhin eine Kontrollprobe, indem man eine gleiche 5%ige Aufschwemmung der betreffenden Hühnerblutkörperchen mit der gleichen Menge normalen Menschenserum allein versetzt, so ist das Lösungsvermögen dieser Kontrollprobe geringer als dasjenige der Seren, welche die Ausfallsreaktion zeigen. Es kann sich also nicht um eine Bindung von Stoffen handeln, welche etwa Komplement an sich reißen, sondern nur darum, daß ein mehr oder weniger großer Teil der Ambozeptoren für Hühnerblutkörperchen bindungsunfähig wird.

Von Interesse ist es, weiter festzustellen, ob die Hemmungsreaktion sich allein auf Hühnerblutkörperchen erstreckt oder auch bei anderen Blutkörperchen auftritt. Wir stellten deswegen zur Kontrolle Proben mit Kaninchenblutkörperchen an. Ich gebe hier einige Zahlen.

I. a) Mit Hühnerblutkörperchen gab die Probe III folgende Werte:

1. Magenkarzinom . . . . .	10
2. normales Blut . . . . .	90
3. starke Anämie . . . . .	5
4. Leberlues mit Ikterus . . . . .	5
6. Gallensteine . . . . .	90

b) Mit Kaninchenblutkörperchen waren die Werte folgende:

1. Magenkarzinom . . . . .	95
2. normales Blut . . . . .	95
3. Anämie . . . . .	50
4. Leberlues . . . . .	60
5. Gallensteine . . . . .	95

Eine zweite Serie von Probe III

II. a) Hühnerblutkörperchen:

1. Magengeschwür . . . . .	50
2. Magenkarzinom . . . . .	10
3. Magenkatarrh . . . . .	50

b) Kontrolle mit Schafblutkörperchen:

1. Magengeschwür . . . . .	90
2. Magenkarzinom . . . . .	90
3. Magenkatarrh . . . . .	90

## III. a) Eine weitere Serie von Probe III: Hühnerblutkörperchen.

1. Magenkarzinom . . . . .	35
2. Magengeschwür . . . . .	35
3. Pankreaskarzinom . . . . .	5

## b) Kaninchenblutkörperchen:

1. Magenkarzinom . . . . .	40
2. Magengeschwür . . . . .	40
3. Pankreaskarzinom . . . . .	40

## c) Schafblutkörperchen:

1. Magenkarzinom . . . . .	35
2. Magengeschwür . . . . .	35
3. Pankreaskarzinom . . . . .	35

## IV. a) Eine weitere Serie von Probe III: Hühnerblutkörperchen.

1. Magenkarzinom . . . . .	5
2. normales Blut . . . . .	50
3. Magengeschwür . . . . .	50

## b) Kontrolle mit Schweineblutkörperchen:

1. Magenkarzinom . . . . .	15
2. normales Blut . . . . .	30
3. Magengeschwür . . . . .	30

## c. Kontrolle mit Schafblutkörperchen:

1. Magenkarzinom . . . . .	55
2. normales Blut . . . . .	55
3. Magengeschwür . . . . .	55

Demnach ist es wahrscheinlich, daß bei den Karzinomen ein spezielles Verhalten gegenüber Hühnerblutkörperchen vorliegt.

Zum Schluß möchte ich noch ausführen, daß es nicht wahrscheinlich ist, daß wir bei der Krebskrankheit Reaktionen finden werden, welche so spezifisch sind, daß sie bei keiner anderen Krankheit außerdem vorkommen. Es liegt dies nach meiner Ansicht daran, daß das Karzinom eine chronisch verlaufende Krankheit ist. Die fremden Zellen (und die Karzinomzellen sind dem Körper fremd) enthalten keine Stoffe, welche sehr intensive Reaktionen auslösen können. Das Karzinom verhält sich ähnlich wie die chronischen Infektionskrankheiten, welche nicht chronisch verlaufen würden, sondern akut, wenn die Gegenreaktion von seiten des Körpers sehr intensiv wäre. Im letzteren Falle würden eher Antistoffe gebildet werden, welche die normalen um ein sehr Vielfaches übertreffen und infolgedessen eine spezifische Serumdiagnose ermöglichen. Ist aber die Gegenreaktion nur gering, wie eben meist bei chronisch verlaufenden Krankheiten, so ist der Titre des Serums nicht sehr hoch, und es ist deswegen möglich, daß auch andere Stoffwechselkrankheiten, bei welchen das Körperweiß mehr allgemein zerfällt, analoge Reaktionen geben. Ähnliches findet man auch bei den Immunitätsreaktionen gegen Tuberkulose, welche zwar bei dieser Infektionskrankheit am häufigsten, aber durchaus nicht ausschließlich vorkommen. Ich habe diesen Punkt schon in einer früheren Arbeit (vgl. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 38) erwähnt. Bei allgemeinem Eiweißzerfall des Körpers können schließlich auch die spezifischen Stoffe abnorm vermehrt sein und dadurch können Fehlerresultate entstehen. Es zeigt sich auch immer wieder bei den neu angegebenen Krebsreaktionen, daß sie zwar beim Karzinom in einem auffällig großen Prozentsatz der Fälle vorkommen, aber doch nicht ausschließlich. So zum Beispiel gibt nach den neuesten Untersuchungen von Kraus, Graff und Ranzi (vgl. Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 28) die Freund-Kaminersche Reaktion mit Karzinomzellen (Auflösung im normalen, Erhaltung im Karzinomserum) in 70% der Fälle positive Reaktionen; aber auch bei anderen Krankheiten in 15% positive Reaktionen. Ebenso ist es mit der Meistagminreaktion von Ascoli, welche mit alkoholisch-ätherischem Extrakt aus Krebsgeweben angestellt wird und welche nach meinen Untersuchungen (vgl. Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 3) 50% positive Resultate gibt bei 3-5% Fehlerquellen. Allerdings ist hierbei die Grenze so eingestellt, daß möglichst wenig Fehlerquellen entstehen. Man kann von diesen beiden

Reaktionen nicht sagen, daß sie nicht spezifisch wären. Die Reaktionen sind schon spezifisch, sowohl was das Material anbetrifft (Krebszellen), als auch den Prozentsatz der positiven Resultate bei Krebs gegenüber anderen Krankheiten, aber die durchschnittlich schwache Reaktion der Krebskranken ist daran schuld, daß sie nicht bei Karzinom allein vorkommen.

Ich habe auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß in der Diskussion zum Vortrage von Stammler ausgeführt, wie man sich helfen kann, um diese Mängel auszugleichen, nämlich: 1. durch Innehaltung gewisser Kautelen, besonders die Patienten nüchtern und ohne Medikamente zu untersuchen; 2. indem man bei den Reaktionen das günstigste quantitative Verhältnis ausprobirt, so daß sie bei verhältnismäßig wenig Fehlern möglichst viel positive Resultate geben; 3. durch Kombination verschiedener Methoden, weil eine Reaktion manchmal einen guten Ausschlag gibt, wo eine andere versagt. Reaktionen, welche mit verschiedenem organischen Material angestellt werden, haben nicht immer dieselben positiven Resultate und auch nicht dieselben Fehlerquellen. So können sich die Reaktionen zum Teil ergänzen, zum Teil unterstützen; 4. durch Wiederholung der Untersuchung zu anderer Zeit, weil hemmende und fördernde Prozesse im Körper nebeneinander und durcheinander laufen, und die Ausschläge zu verschiedenen Zeiten ungleich stark sind.

Ich glaube, daß die von mir angegebene Reaktion mit Hühnerblutkörperchen verdient für die Diagnose der Intestinalkarzinome mit benutzt zu werden; sie ist beträchtlich einfacher als die Ascolische und Freund-Kaminersche Reaktion und gibt keine schlechteren Resultate. Bis jetzt konnten im Serum von Krebskranken von mir vier verschiedene Stoffe speziell gegen Hühnerblutkörperchen nachgewiesen werden.

1. Ein hämolytisches Ferment (Probe II a; vgl. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 38).

2. Ein hämolytischer Immunkörper (Probe II b und III; vgl. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 38 und 1911, Nr. 3).

3. Ein durch Inaktivieren bindungsunfähig gewordenenes Ambozeptoid (vgl. diese Arbeit).

4. Ein Stoff, welcher an das Stroma der Blutkörperchen gebunden wird und nach dem Abzentrifugieren in neu hinzugebrachte physiologische Kochsalzlösung übergehend mit Hühnerserum Komplementablenkung gibt (vgl. Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 38.).

Zum Schlusse danke ich noch Herrn Geh.-Rat Professor Dr. Ellenberger, in dessen Institut die Untersuchungen vorgenommen wurden, sowie Herrn Dr. Paul Illing, welcher die Proben ausgeführt hat.

Zusatz bei der Korrektur. In der Münchener medizinischen Wochenschrift 1911, Nr. 30, S. 1643, lese ich, daß Leschke über die Hämodiagnostik des Karzinoms ausgeführt hat, daß die Hämolysen nach den Untersuchungen von v. Dungern und Fuld jeglicher Gleichmäßigkeit und Uebereinstimmung entbehren. Leschke selbst habe die Normalambozeptoren ausgewertet und ihren Titer bestimmt, ohne jedoch dabei für irgendeine Krankheit charakteristische Befunde erheben zu können. Was den letzteren Punkt betrifft, so ist nicht angegeben, gegen welche Art Tierblutkörperchen die Ambozeptoren ausgewertet worden sind. Daß nicht die Blutkörperchen jeder Tierart dazu geeignet sind, Resultate zu geben, habe ich ja schon in meiner ersten Arbeit über Hämolysen in Langenbecks Archiv, Bd. 80, ausgeführt. Was v. Dungern anbetrifft, so hat er mit meiner für die Karzinome des Verdauungstraktus angegebenen hämolytischen Methode gegen Hühnerblutkörperchen gerade einen Fall untersucht (vgl. meine Antwort, Langenbecks Archiv, Bd. 85, H. 1) und Fuld hat überhaupt keine hämolytischen Untersuchungen angestellt (vgl. meine Antwort, Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 29 und 30). Mit viel größerem Rechte hätte Leschke die Nachprüfungen



gen zitieren können von Rosenbaum (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 9) und von Paus und Wideroe (Norske, Mag. for Laegevid. 1908, Nr. 2), von denen jeder an einem größeren Material meine Angaben bestätigt hat.

Aus der II. medizinischen Klinik.  
(Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.)

**Ueber das Vorkommen von eosinophilen Zellen im Magensaft bei Achylia gastrica.**

Von Dr. S. Močáňin.

In den letzten zwei Dezennien wurde wiederholt beobachtet, daß eosinophile Zellen bei verschiedenen Erkrankungen der Magenschleimhaut vorkommen. Schon Kohnheim beschrieb Fälle, wo er bei kompletter Achylie, also bei totalem Fehlen von Salzsäure und Fermenten im interglandulären Gewebe außer Rundzellen reichlich eosinophile Zellen fand.

Hammer Schlag berichtet über das Vorkommen der eosinophilen Zellen bei Carcinoma ventriculi.

Diese Zellen sollen manchmal so zahlreich vorhanden gewesen sein, daß sie dichtgedrängt zwischen den Schläuchen lagen und nach oben bis in die Leisten und nach unten bis in die Muscularis mucosae verfolgt werden konnten.

Neusser fand sogar bei einem Patienten mit Carcinoma ventriculi im Erbrochenen zahlreiche eosinophile Zellen.

Daß man bei Achylia gastrica eine Vermehrung der eosinophilen Zellen in der Magenschleimhaut findet, beweisen die Fälle von Faber und Lange, wie auch die Fälle von Martius und Lubarsch. Besonders letztere zwei Autoren konnten in allen Fällen ein reichliches, oft enorm zahlreiches Auftreten von eosinophilen Zellen im Zwischengewebe nachweisen und feststellen, daß unter den durchwandernden und in die Epithelien eindringenden Leukozythen nicht selten solche mit azidophiler Granulierung sich befanden. Interessant sind noch zwei Fälle von Lubarsch, wo er bei Karzinom anderer Organe (Uterus—Mamma) bei sonst intakter Magenschleimhaut ebenfalls ziemlich viele eosinophile Zellen fand. Daß man aber bei Achylia gastrica im Magensaft eosinophile Zellen finden kann, ist meines Wissens nirgends beschrieben worden. Einen solchen Fall nun konnten wir an der Klinik des Hofrats v. Neusser in der Zeit vom 30. Januar bis 9. Februar beobachten.

Anamnese: J. K., Lokomotivführer, 45 Jahre alt. Vater des Patienten ist im Alter von 72 Jahren, die Mutter im Alter von 68 Jahren an einer dem Patienten unbekanntem Krankheit gestorben. Von vier Geschwistern leben drei und sind gesund. Ein Bruder ist im Alter von 31 Jahren an einem Herzleiden gestorben. Der Patient soll angeblich keine Kinderkrankheiten durchgemacht haben. Mit 23 Jahren akquirierte er einen weichen Schanker und lag wegen dieser Krankheit 22 Tage im Innsbrucker Spital. Der Schanker wurde angeblich bloß mit Thermokauter behandelt. Schmierkur oder Injektionen wurden ihm nicht verabfolgt. Nachher war Pat. stets gesund, bis vor drei Jahren, als er wieder einen weichen Schanker akquirierte und nach 30tägiger Behandlung durch einen Privatarzt als geheilt entlassen wurde. Im April 1910 stellten sich plötzlich starke Durchfälle ein, woran er besonders während der Eisenbahnfahrt litt. Die Zahl der Stühle betrug durchschnittlich acht bis neun täglich. Der Stuhl war schleimig, weich, von brauner Farbe und stechendem Geruch. Schmerzen hatte Patient nie. Im Oktober 1910 soll er auch einige Male gebrochen haben. Das Erbrechen erfolgte gewöhnlich gleich nach dem Essen. Der Appetit war immer sehr gut. Potus anderthalb Liter täglich. Als Darmkatarrh wurde nun dieses Leiden von zahlreichen Privatärzten mit allen möglichen Mitteln behandelt. Da die Durchfälle trotzdem nicht zum Stillstand gebracht werden konnten, so entschloß sich der Patient, unsere Klinik aufzusuchen.

Status praesens: Patient mittelgroß, von starkem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur. Von seiten der Gehirn-

nerven sind keine Störungen vorhanden. Kein Oedem am Sakrum und an den unteren Extremitäten. Pupillen reagieren prompt auf Licht und Akkommodation. Die linke Pupille ist etwas weiter als die rechte. Zähne gut erhalten. Tonsillen nicht geschwollen, nicht gerötet. Zungengrundfollikel nicht vergrößert. Hals normal lang und breit. Schilddrüse ist in ihrem Mittel- und Seitenlappen nicht vergrößert. Thorax: normal, lang, breit, gut gewölbt, beide Thoraxhälften beteiligen sich gleichmäßig an der Atmung. Keine Pulsation im Jugulo.

Lungengrenze vorne: Rechts Oberrand der siebenten Rippe mit guter Verschieblichkeit von 3 cm. Links Oberrand der vierten Rippe mit guter Verschieblichkeit. Hinten reichen die Lungenränder beiderseits bis zum zwölften Brustwirbeldornfortsatz mit einer Verschieblichkeit von 2 cm.

Krönig: Links 2.5 cm, rechts 3 cm.

Auskultation: Ueber der linken Spitze unreines Inspirium, sonst über der ganzen Lunge weiches, vesikuläres In- und Expirium.

Herz: Der Spitzenstoß im fünften Interkostalraum innerhalb der Mamillarlinie. Relative Dämpfung: Unterrand der dritten Rippe, rechter Sternalrand. Absolute Dämpfung: Unterrand der vierten Rippe, linker Sternalrand, Stelle des Spitzenstoßes. Auskultation: Ueber dem ganzen Herzen etwas leise Töne. Erster Ton an der Spitze dumpf, zweiter Aortenton etwas akzentuiert.

Abdomen: Im Niveau des Thorax. Leber reicht perkutorisch bis zum Rippenbogen, nicht palpabel. Milz reicht perkutorisch bis zum Rippenbogen, ebenfalls nicht palpabel. — Maße 10:5.

Bei Palpation des Abdomens fühlt sich das absteigende Kolon sehr gespannt an. Arteria radialis gut gefüllt, nicht rigid. Deutliche Brachykardie. Pulszahl 56 bis 60.

Klinische Befunde. Harnbefund vom 30. Januar 1911:

Farbe: hellgelb	Saccharum	} negativ
Reaktion: sauer	Aceton	
Spez. Gewicht: 1018	Azetessigsäure	
Nukleo	Diazo	
Serum   Albumin: —	Sanguis	

Urobilinogen: positiv

Indikan: stark vermehrt

Skatol } vermehrt  
Chloride }

Im Sedimente einige Blasenepithelien und Leukozyten.

Blutbefund vom 2. Februar 1911: Erythrozyten 4,156.000, Leukozyten 9200. Hämoglobin (Fleischl) 90.

Im Nativpräparate keine Größen- und Formunterschiede, keine kernhaltigen Erythrozyten. Gute Geldrollenbildung, Fibrinnetz nach 10 Minuten vorhanden.

Im Leischmannpräparate: Zahlreiche neutrophile, polynukleäre, einige mononukleäre und eosinophile Leukozyten.

Stuhlbefund vom 5. Februar 1911: Stuhl nicht geformt, von hellgelber Farbe und sauerstechendem Geruch. Makroskopisch unverdaute Muskelfasern, Membranen und Schleimfetzen sichtbar. Reaktion neutral. Urobilinogen positiv, Gallenfarbstoff positiv, Sanguis negativ. Im Nativpräparate zahlreiche unverdaute Muskelfasern, einige Fetttropfchen, unverdaute Stärkekörner und Detritusmassen sichtbar. Im Gram-Präparate zahlreiche Gram-positive und Gram-negative Stäbchen. Die Gram-positive Flora überwiegt. In den Schleimfetzen zahlreiche azidophile Zellen. (Färbung nach Leischmann.) Rektoskopischer Befund (Dr. Foges): Die Schleimhaut der Sphinktergegend des Rektums und des unteren Teiles der Flexur ist aufgelockert, hyperämisch, von lockerem Schleim bedeckt. Nirgends ein Substanzverlust zu sehen.

Magenbefund vom 6. Februar 1911: Um 9 Uhr vormittags wurde dem Patienten eine Tasse Hafermehl verabreicht. Nach 20 Minuten Ausheberung. Man gewann ca. 40 cm<sup>3</sup> Mageninhalt. Reaktion neutral. Gesamtazidität 4. Freie Salzsäure: Mit Kongopapier negativ; mit Dymethylamidoazobenzol negativ. Im Nativpräparate finden sich einzelne unverdaute Muskelfasern, Leukozyten und Hefezellen. Keine milchsäurebazillenähnlichen Stäbchen. Im Leischmannpräparate zahlreiche eosinophile Leukozyten. Pepsin (Mettsche Röhrchen) nach 24 Stunden unverdaut. Labferment negativ. Koniunktivalreaktion (1%iges Kochsches Alt-tuberkulin) positiv. Pirquet positiv. Moro negativ. Nach Injektion von 0.2, 1 und 5 mm<sup>3</sup> Alt-tuberkulin (Koch) keine Reaktion. Wassermannsche Reaktion negativ. Galaktoseversuch (Dr. Bauer) negativ.

Klinische Diagnose lautete: Gastrogene Diarrhöen infolge Achylia totalis ventriculi. Eosinophile Zellen im Ausgeherten. Colica mucosa membranacea mit eosinophilen Zellen.

Die Richtigkeit der Diagnose bewies am besten der Erfolg der danach eingeschlagenen Therapie. Unter Gebrauch von Bromural und Azidol-Pepsintabletten hörten schon zwei Tage nachher die Diarrhöen auf und Pat. nahm an Körpergewicht zu.

Wir sehen also, daß es sich bei dem obenangeführten Fall um eine typische Achylia gastrica mit gastrogenen Diarrhöen handelte. Auffällig ist dabei nur, daß wir außer im Stuhle auch im Magensaft zahlreiche typische eosinophile Zellen nachweisen konnten. Welche Bedeutung das Vorkommen von eosinophilen Zellen im Magensaft haben dürfte, darüber kann man vorläufig nur eine hypothetische Anschauung aussprechen.

Daß die eosinophilen Zellen fast in allen Fällen von Achylia gastrica vorkommen, darüber sind alle neueren Autoren einig. Speziell Adolf Schmidt hat einen eklatanten Fall von Achylia gastrica beschrieben, wo er nebst deutlicher Atrophie der Magenschleimhaut zahlreiche eosinophile Zellen fand. Auch bei anderen Prozessen in der Magenschleimhaut fand man rund um die atrophischen Inseln der Magenschleimhaut starke Vermehrung der eosinophilen Zellen. Und so ist es nicht von der Hand zu weisen, daß das Auftreten der eosinophilen Zellen im Magensaft einen Fingerzeig dafür gibt, daß man daraus schon klinisch, wenn auch nur mit Vorsicht, auf beginnende Atrophie der Magenschleimhaut schließen kann.

Ob ein neurogener Reiz (Neusser) oder Hormone im Sinne von Starling, wie es Schwarz annimmt, die Ursache der Eosinophilie sind, darüber herrschen noch Meinungsverschiedenheiten. Speziell die neueste Ansicht von Schwarz bleibt vorläufig hypothetisch.

## Geburtshilfliche Kleinigkeiten.

### (Kaiserschnitt bei Placenta praevia. — Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektion.)

Von Dr. Konstantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien.

#### 1. Kaiserschnitt bei Placenta praevia.

Folgende Zeilen bezwecken nicht eine Erörterung der Therapie bei Placenta praevia; es soll nur eine seltenere Indikation ihrer Behandlung, anschließend an die Diskussion über dieses Thema in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft (Sitzung vom 11. Mai 1909) und speziell an die Bemerkung Schautas, mitgeteilt werden.

Schauta sagte damals: „Es wird also bei der Placenta praevia die Indikation zur Sectio caesarea ganz außerordentlich selten eintreten und dann nur in den Fällen von Placenta praevia centralis, in denen die Frauen außer nicht untersucht worden sind, wo dieselben nicht ausgeblutet sind und ein reifes, lebendes Kind vorliegt u. zw. über ausdrücklichen Wunsch der Frau zur Rettung des Kindes; denn nur zur Rettung des Kindes könnte die Sectio caesarea bei Placenta praevia bei uns überhaupt in Betracht kommen. In meinem gesamten Materiale in der Klinik ist nicht ein einziger derartiger Fall gewesen und dies charakterisiert diese Indikationsstellung hinreichend. Unter den 53.000 Geburten mit 438 Fällen von Placenta praevia fand sich kein einziger Fall, auf den diese Fragestellung gepaßt hätte.“

Mit diesem Gesichtspunkte Schautas deckte sich der Standpunkt und die Erfahrung an der Klinik Chrobak vollständig und trotzdem hatte ich, kaum ein Jahr nach obiger Bemerkung Schautas, Gelegenheit, einen Fall zu sehen, wo die Sectio caesarea bei Placenta praevia auch bei der strengsten Indikationsstellung angezeigt war und zwar nicht nur im Interesse des Kindes, sondern auch der Mutter; denn unter den im folgenden Falle obwaltenden Verhältnissen wäre das Kind ohne Kaiserschnitt wohl so gut wie sicher verloren gewesen und auch die Mutter nicht unwesentlich gefährdet.

Seit drei Jahren verheiratete 40jährige Frau. Vor zwei Jahren spontaner Abortus im dritten Lunarmonat. Letzte Menses

am 21. Juli 1909. Kindesbewegung am 6. Dezember 1909. Die Untersuchung am 23. Februar 1910 ergab das äußere Genitale ohne Besonderheiten; der Scheideneingang sehr eng; lacerierter sonst gut erhaltener Hymen; die Scheide sehr eng und lang, so daß das Einführen zweier Finger nur mit großer Schwierigkeit gelingt; dabei spannt sich die unelastische Scheide stark an. Portio weich, glatt, ohne Einrisse, Muttermund grubchenförmig. Uterusfundus zwei Querfinger oberhalb des Nabels; Schädellage, erste Position. Beckenmaße 25, 28, 32. Promontorium nicht erreicht.

Am 2. Mai 1910 tritt um 2 Uhr morgens, ohne vorausgegangene Schmerzen ganz unvermutet eine wesentliche Blutung auf. Die Untersuchung ergibt den gleichen Genitalbefund wie oben: Scheide eng, unelastisch, Portio erhalten, gar nicht verkürzt, Muttermund geschlossen, Schädel hoch und halottierend; zwischen Portio und Schädel deutlich ein interponiertes Gewebe zu tasten. Diagnose: Placenta praevia; Blutung bei völlig unvorbereiteten, rigiden, unelastischen Weichteilen.

Unter diesen Umständen war ein Entschluß nicht schwer zu fassen. Die Frau blutete stark; der Zervikalkanal war geschlossen; seine Dilatation auch nur zur Einführung eines Hysterynters wäre nicht ohne Verletzung des rigiden Gewebes abgegangen; die Extraktion auch eines toten Kindes hätte zweifelsohne ausgiebige Inzisionen des Muttermundes und der äußerst rigiden, engen Scheide, erfordert. Zur Hysterotomia vaginalis wäre schließlich ein ausgiebiger Paravaginalschnitt notwendig gewesen, ohne daß man für das kindliche Leben eine Garantie hätte übernehmen können und auf das Leben des Kindes legten die nicht mehr jungen Eltern das größte Gewicht. Nach entsprechender Aussprache mit der Mutter und ihrem Gatten führte ich den klassischen Kaiserschnitt aus. Lebender, 3045 g schwerer Knabe. Placenta praevia centralis. Da trotz Massage des schon genähten Uterus und Verabfolgen von 2 cm<sup>3</sup> Secacornin-Roche subkutan die Gebärmutter nicht zur Kontraktion zu bringen war, sah ich mich gezwungen, den Uterus supravaginal zu amputieren; die Erlaubnis hiezu hatte ich mir, bei dem geschlossenen Zervikalkanal eine solche Eventualität voraussehend, von den Ehegatten schon früher eingeholt. Nach typischer Versorgung Schluß der Bauchhöhle in drei Etagen. Verlauf in jeder Beziehung reaktionslos. Das Kind ist jetzt über ein Jahr alt und gedeiht prächtig; der Mutter geht es tadellos.

Somit ist hier die von Schauta gestellte Indikation für den Kaiserschnitt bei Placenta praevia gegeben gewesen: Rettung des Kindes. Außerdem aber erwies sich die Sectio caesarea als für die Mutter unter den obwaltenden Weichteilverhältnissen als das schonendste Verfahren. Sicherlich muß man aber Schauta beipflichten, daß dies eine recht seltene Anzeige bleiben wird.

#### 2. Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektion.

Zur Beurteilung der Serumwirkung, wie ja schließlich jedes therapeutischen Erfolges eines Medikamentes, gibt es zwei Wege: entweder die Statistik, der Ausgang der behandelten Fälle im Vergleiche zu den unbehandelten, oder aber die Einzelbeobachtung. Beweisend und einwandfrei ist beides nur in Ausnahmefällen; die Statistik müßte ganz erdrückend hohe Zahlen bringen und auch dann gelänge es kaum, fehlerloses Vergleichsmaterial aufzubringen; der Verlauf einzelner Beobachtungen ist für die Allgemeinheit nur selten überzeugend, weil der Einwand so gut wie immer berechtigt bleibt, der Zufall ganz allein und nicht die Einverleibung des Medikamentes, bzw. des Serums hätte den günstigen Ausgang bewirkt. Für den Einzelnen, für die subjektive Meinung, ist aber die Einzelbeobachtung von größtem Wert. Wer gewisse Krankheitsfälle oft genug zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, wird das Zufällige vom Künstlichen immerhin auseinanderhalten können, hauptsächlich, wenn sich Ähnliches in typischer Weise öfters wiederholt.

Die feste Ueberzeugung, daß das Streptokokkenserum bei völliger Ungefährlichkeit in einer nicht geringen Anzahl von Fieberfällen im Wochenbett nützt und lebensrettend

wirken kann, habe ich (für mich wenigstens, einwandfrei) gewonnen, einerseits aus eingehendster Beobachtung aller an der Klinik Chrobak seinerzeit mit Serum behandelter Fälle, sowohl der von Peham (Wiener klinische Wochenschrift 1904, S. 405 und Archiv für Gynäkologie, Bd. 74, S. 47), veröffentlichten, als auch der nach dieser Publikation behandelten, andererseits aus mehreren in den letzten Jahren außerhalb der Klinik gesehenen Fällen.

Meine diesbezügliche Erfahrung, die sich nunmehr auf volle acht Jahre erstreckt, bezieht sich einzig und allein auf das im hiesigen serotherapeutischen Institute gewonnene Paltaufsche Serum. Dasselbe wird durch Immunisierung von Pferden mit frischen, direkt von Krankheitsprozessen beim Menschen stammenden Streptokokkenkulturen gewonnen.

Daß es Mißerfolge gibt und eigentlich geben muß und zwar in nicht geringer Anzahl, ist eigentlich selbstverständlich. Das Streptokokkenserum kann nur bei Streptokokkeninfektion u. zw. bei artgleichen Streptokokken, mit welchen das Tier immunisiert wurde, seine Wirkung entfalten; somit bleibt es bei Infektionen mit anderen Mikroorganismen wirkungslos und kann auch bei Streptokokkenmischinfektion nur zum Teil von Nutzen sein.

Um eine günstige Wirkung zu erzielen, ist es vor allem Voraussetzung, wie schon Peham in seinen Publikationen hervorgehoben hat, das Serum zeitlich im Beginne der Erkrankung zu geben. Dieses Postulat ist um so leichter zu erfüllen, als eine schwerere Schädigung durch das Serum, wie schon zur Genüge hervorgehoben, niemals beobachtet worden ist. Immerhin ist eine selten ganz ausbleibende Folge der Serumverabfolgung der Symptomenkomplex, den man Serumkrankheit nennt. Sie tritt zwischen dem 4. und 15. Tage, eventuell auch später, auf, belästigt die Kranken während einiger Tage durch Jucken, eventuell Gliederschmerzen und erhöhter Temperatur, verschwindet aber bald restlos. Allerdings könnte man bei der Wichtigkeit der zeitlichen Verabfolgung in das Extrem verfallen, in jedem Falle, wo im Wochenbett eine Temperatursteigerung auftritt, Serum zu geben. Auch wenn die Verabfolgung keine wirkliche Schädigung bedingt, so ist vor einer kritiklosen Serumgabe im allgemeinen zu warnen. Die Entscheidung, ob im Einzelfalle Serum gegeben werden soll oder nicht, muß also trotz der Ungefährlichkeit des Mittels erst nach reiflicher Ueberlegung fallen; sie deckt sich mit der nicht immer leichten Feststellung, ob es sich im speziellen Falle um einen Infektionsprozeß handelt, der lokalisiert bleiben wird, oder ob Neigung zu einer Allgemeininfektion vorliegt, oder eine solche schon besteht. Dies einwandfrei zu sagen, ist des öfteren außerordentlich schwierig. Eine in dieser Hinsicht bis zu einem gewissen Grade verlässliche Prognose wird man nach eingehender Betrachtung des Falles, nach richtiger Erwägung der Einzelsymptome, nach Vergleich der Temperaturkurve und des Pulses, vor allem aber nach der Schwere der Infektion (welche sich aus der Untersuchungszahl, aus der mehr minderen Verlässlichkeit der untersuchenden Person, aus den eventuellen vorgenommenen Eingriffen während und nach der Entbindung u. a. m., wird beurteilen lassen), doch meist zu stellen imstande sein.

Von ausschlaggebender Wichtigkeit ist die Menge des verabfolgten Serums. Weniger als 100 g soll von Paltaufschem Serum nicht gegeben werden. In schweren Fällen scheuen wir uns nicht, entweder auf einmal oder in zwei bis drei Tage auseinanderliegenden Gaben auch 200 g zu injizieren. Für die therapeutische Wirkung ist es natürlich gleichgültig, wo das Serum eingespritzt wird. Wir geben es immer subkutan in die Vorderfläche beider Oberschenkel. Nur in den Fällen, wo die unteren Extremitäten Thrombosen oder Oedeme aufweisen, die sich auch auf die Oberschenkel erstrecken, wurde das Serum in die Brusthaut injiziert, eventuell retromammär.

Achtet man darauf, genau subkutan zu injizieren, so ist die Einspritzung so gut wie schmerzlos und die Flüssigkeit in kürzester Zeit resorbiert.

Die Fälle, die ich im folgenden bringe, sind ebenso wenig beweisend, wie — und dies wurde schon eingangs erwähnt — jede derartige Kasuistik; ein Zufall kann niemals ausgeschaltet werden.

Fall I. 24jährige Frau im zweiten Wochenbett. Erste Geburt vor 13 Monaten. Die zweite Entbindung verlief vor acht Tagen spontan. Am dritten Wochenbettage begann hohes Fieber und dauerte fünf Tage lang, wobei sich langdauernde Schüttelfröste mehrmals wiederholten. Der Arzt vermutete Plazentaröste und hatte eine Uterusausschabung vorgenommen, doch insofern erfolglos, als die Temperatur hiedurch gar nicht beeinflußt wurde. Als ich die Frau am achten Wochenbettage sah, war die Temperatur 37.2°, bei einem Pulse von 120. Die Frau war äußerst anämisch, abgemagert; Lochien blutig serös, nicht übelriechend. Der Muttermund für zwei Finger durchgängig, die Uterushöhle leer; die Plazentarstelle rechts vorne, stark verdünnt. Parametrien und Adnexe frei. Meine Anordnung ging dahin, das Genitale weiterhin gänzlich in Ruhe zu lassen und bei wesentlichem Temperaturanstieg 100 g Paltaufsches Streptokokkenserum zu verabfolgen. Am Tage darauf stieg die Temperatur wieder auf 38.7°, weswegen Serum gegeben wurde. Das Fieber fiel im Verlaufe dreier Tage lytisch ab. Seitdem blieb Patientin fieberfrei und erholte sich rasch. Eine Reaktion auf das Serum soll nicht aufgetreten sein; kein Exanthem, keine Gelenkschmerzen, keine Temperatursteigerung.

Fall II. 23jährige Erstgebärende. Eine innerliche Untersuchung wurde weder während der drei letzten Wochen der Schwangerschaft, noch während oder nach der Geburt vorgenommen. 7. April Spontangeburt nach Episiotomie, die mittels fünf Seidenknopfnähten versorgt worden war. Wochenbett fieberlos; Episiotomiewunde genäht, reaktionslos verheilt. Am 23. April starke Schmerzen in der linken Wade und hohes Fieber. Am 24. April fand sich eine schmerzhaft Phlebitis an der linken Wade vor; am Oberschenkel nichts. Linker Unterbauch druckempfindlich; die bimanuelle Untersuchung ergibt links vom Uterus einen faustgroßen, schmerzhaften Tumor, der auch durch die Bauchdecken gut durchzutasten ist. Gegend des Poupartschen Bandes nicht druckempfindlich. Ruhe, Ueberschläge mit Unguentum-Credé auf dem Unterbauch; Temperatur bleibt unbeeinflusst. Continua, die nur um wenige Zehntelgrade schwankt und sich zwischen 39 und 40° bewegt. Puls 120 bis 160. Bei Fieber von 39.5° und einem Pulse von 140. Am 28. April 100 g Serum. Während der nächsten drei Tage lytischer Temperaturabfall. Nach diesen drei Tagen fieberfrei. Der Tumor im Bauch geht nach und nach zurück, so daß die Patientin nach entsprechender Kräftigung völlig geheilt entlassen werden konnte mit nur leichtem Oedem der linken Knöchelgegend. Die Reaktion auf das Serum war am zehnten Tage aufgetreten, verlief ziemlich stark unter Exanthembildung, Gelenkschwellung Temperatursteigerungen und war nach fünftägiger Dauer völlig geschwunden.

Der dritte Fall ist kein geburtshilflicher, gehört also nicht hierher; immerhin scheint er mir für die prophylaktische Serumwirkung von Interesse.

Fall III. Bei der Laparotomie (Faszienquerschnitt) fand sich neben einem doppeltfaustgroßen myomatösen Uterus folgender Befund: Beide Tuben daumendick, strotzend ödematös geschwellt, beide Fimbrienden stark klaffend, die Ampullen mit frischem gelblichen Eiter gefüllt, beide Ovarien vergrößert, von fibrinösem Belag überdeckt. Zu den rechten Adnexen herangezogen der fingerdick vergrößerte, hochrote starre Appendix, ebenfalls fibrinös belegt; das Cökum stellenweise plattenartig verdickt mit fibrinösen Auflagerungen. Supravaginale Amputation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe und typischer Appendektomie. Vor der völligen Entfernung des Uterus Asphyxie, weshalb die Operation unterbrochen werden mußte und längere künstliche Atmung eingeleitet wurde. Nach typischer Versorgung, völliger Verschluß der Bauchdecken, ohne jede Drainage, trotz des fibrinösen Belages und des eitrigen Tubeninhaltes. Da sich im Eiter der Tuben, der mit der Bauchhöhle in Kommunikation gestanden, Grampositive Diplokokken und kurze Ketten fanden, wurde sofort nach Beendigung der Operation prophylaktisch Serum gegeben und zwar je 50 g in jeden Oberschenkel. Ganz eigentümlich waren die zwei ersten Tage nach der Operation. Das Aussehen der Patientin war ein ausgesprochen septisches; sie sah außerordentlich verfallen aus, hatte einen kleinen Puls von 120 bis 140, Temperatur zwischen 37 und 38°, aber keinen Meteorismus. Gleich am Abend nach der Operation spontane Miktion. Am zweiten Tage Abgang von Flatus. Vom dritten Tage an, am welchem Tage sich mit Nachhilfe prompt Stuhl einstellte, vollkommenes Wohlbefinden, bei völliger Fieberfreiheit; nur der Puls blieb längere Zeit ziemlich

frequent, zwischen 80 und 100 in der Minute. Die Bauchwunde völlig reaktionslos verheilt. Die nachträgliche Untersuchung ergab den Uterusstumpf völlig beweglich; nirgends eine Resistenz zu tasten.

Der Grund, warum ich die Fälle, deren Entfieberung, beziehungsweise günstige Beeinflussung ich als mit größter Wahrscheinlichkeit vom Serum herrührend hinstellen möchte, gebracht habe, trotzdem ich der Meinung bin, daß diejenigen, welche an eine solche Wirkung nicht recht glauben, nicht ganz ohne Berechtigung den Einwand erheben werden, daß derselbe Erfolg vielleicht auch ohne Serum zu erzielen gewesen wäre, liegt darin, daß es mir genügt, wenn ich die Aufmerksamkeit nochmals auf das Streptokokkenserum und speziell auf das Paltaufsche, von dessen Wirkung ich (wenigstens bei der mir zu Gebote gestandenen Füllung) überzeugt bin, gelenkt habe. Sollte damit erreicht werden, daß dasselbe öfters als bis jetzt angewendet wird (und seine Anwendung gestatten ja natürlich nicht nur Puerperalfälle, sondern auch andere Lokalisationen und Allgemeininfektionen mit Streptokokken), so zweifle ich nicht, daß sich die günstigen Erfahrungen mehren und daß dann vielleicht sonst verlorene Fälle noch zur Heilung gelangen werden. Daß es genügend Fieberfälle, speziell im Wochenbette gibt, die der Heilung harren, zeigt uns jede diesbezügliche halbwegs wahrheitsgetreue Statistik.

## Diskussion.

### Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel.

Von Prof. Dr. C. Mannich-Berlin.

Die Publikation von Freund in Nummer 28 dieser Wochenschrift nötigt mich, in der Frage der Lichtschutzmittel nochmals das Wort zu nehmen. (Vgl. auch Nr. 19 und Nr. 24 dieser Wochenschrift.)

Ohne das Verdienstliche der Arbeiten Freund's schmälern zu wollen, muß doch festgestellt werden, daß an der Empfehlung einer Aeskulinsalbe als Lichtschutzmittel prinzipiell nichts Neues ist. Es war bekannt, daß mit Hilfe von Ultraviolettfiltern die Haut sich schützen läßt wie Hammer (Einfluß des Lichtes auf die Haut, Stuttgart 1891) mit Hilfe von Chininbisulfat, ferner Unna (Mediz. Klinik 1911, Nr. 12) mittels der Zeozonpräparate nachgewiesen hat. Es war weiter bekannt, daß das Aeskulin das Chininbisulfat ganz erheblich an Absorptionskraft übertrifft (Mannich, Bericht der deutschen pharmazeutischen Gesellschaft 1909, S. 390). Ferner war das Absorptionsspektrum des Aeskulins recht genau untersucht (z. B. Wiedemanns Annalen 1896, S. 124), bevor es von Freund photographiert wurde. Endlich ist auch die Verwendung des Aeskulins zu therapeutischen Zwecken nicht neu; z. B. ist ein Augenglas mit einer äskulinhaltigen Schutzschicht u. a. auch Gegenstand eines österreichischen Patentes. Mithin war die Verwendung des Aeskulins zum Schutze der Haut recht naheliegend und auch ich habe lange damit experimentiert, bis ich in gewissen Aeskulinderivaten geeignete Substanzen fand. Die Nachteile des Aeskulins, den hohen Preis und die Schwerlöslichkeit hat auch Freund nicht beseitigen können. Herr Freund hat mithin dort aufgehört, wo ich vor drei bis vier Jahren angefangen habe. Beiläufig sei bemerkt, daß das von Freund als Vehikel verwendete Ungt. Glycerini wenig glücklich gewählt erscheint, da es stark klebt und auf der Haut glänzt. Im Gegensatz dazu verschwinden die Zeozonpräparate, von Freund sinnig als Schmierbezeichnet, unsichtbar in der Haut.

Daß mit dem Auskristallisieren des Aeskulins, das Freund zugeben muß, die Schutzwirkung sinkt, darüber ist eine Diskussion nicht nötig. Wenn das Zeozon inhomogen ist, so ist das noch kein Nachteil; oder meint Herr Freund, daß die Wirkung seiner Aeskulinsalbe sinkt, wenn er einige Procente Zinkoxyd und Stearin zugibt? Derartige Zusätze enthält aber Zeozon — das sei nebenbei erwähnt — zur Erklärung von Freund's Mikro-

Nun zu dem wesentlichsten Punkt: Ich habe bereits in meiner ersten Entgegnung bedauert, daß Freund die Zeozon-

präparate nicht einer schärferen spektralanalytischen Prüfung unterworfen hat. Anscheinend ist allerdings eine schärfere Prüfung vorgenommen worden, denn Freund gibt ausdrücklich an, daß Proben mit Glycerin verrieben wurden, um das Verhalten bei größerer Verdünnung zu untersuchen. Dadurch erledigt sich auch die Bemerkung Freund's, „daß eine schärfere Prüfung nicht möglich war“; im Gegenteil, die technischen Schwierigkeiten sind bei verdünnten Präparaten kleiner. Hätte die schärfere quantitative Prüfung den Tatsachen entsprechend ergeben, daß das Zeozon reichlich ebenso stark, das Ultrazeozon reichlich doppelt so stark schützt, wie die 4%ige Aeskulinsalbe so hätte Freund den Satz: „Die Schutzwirkung des Aeskulins übertrifft sogar diejenige des sonst ganz vortrefflichen Ultrazeozons ganz merklich“ nicht geschrieben und diese ganze unerfreuliche Diskussion wäre unterblieben. Denn hauptsächlich gegen diesen Satz habe ich mich gewendet und konnte ihn wohl angesichts der Sachlage nicht gut unwidersprochen lassen.

Ohne sehr zwingende Gründe werde ich die Diskussion nun nicht weiter fortsetzen.

### Entgegnung zu den Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. C. Mannich.

Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund.

Herr Mannich bezeichnet die von mir nachgewiesene starke Inhomogenität seiner Zeozonsalben, hervorgerufen durch beigemischtetes Zinkoxyd und Stearin, als keinen Nachteil. Diesbezüglich könnte ihm nur dann beigepflichtet werden, wenn er den Nachweis erbrächte, daß die sein Präparat überall stark durchsetzenden fremdartigen, groben Partikel denselben Lichtschutz gewähren, wie das lichtschützende Aeskulinderivatvehikel. Aber aus meinen Photogrammen (siehe diese Zeitschrift 1911, Nr. 28, Fig. 1 und 2 auf S. 1026) geht gerade das Gegenteil hervor, indem nämlich die den Mannich'schen Salben inkorporierten fremdartigen Partikel große Lichtdurchlässigkeit zeigen. In meiner 4%igen Aeskulinglyzerinsalbe dagegen zeigten die durch Aeskulinkriställchen bewirkten geringen Inhomogenitäten das entgegengesetzte Verhalten der Inhomogenitäten in Mannich's Salben, nämlich gesteigerten Lichtschutz (siehe *ibid.* Fig. 3).

Wenn Herr Mannich angesichts der von mir letzthin (l. c. Fig. 5) einwandfrei spektralanalytisch nachgewiesenen, praktisch vollständigen Absorption des für die Haut schädlichen Ultravioletts durch 0.1 bis 0.2 mm dicke Schichten 2½ Monate alter 4%iger Aeskulin-Glyzerinsalbe die These von der „gesunkenen Schutzwirkung“ derselben aufrecht erhält, ohne sie irgendwie sachlich zu begründen; wenn er meiner Arbeit, welche sich deutlich genug die spektralanalytische Prüfung der Zuverlässigkeit in der absorbierenden Wirkung der Aeskulin-Lichtschutzsalben zur Aufgabe machte, die Priorität in der Bestimmung des Aeskulinspektrums abstreitet, welche ich niemals in Anspruch genommen habe, dann hat in der Tat die Diskussion den wissenschaftlichen Boden verloren. Meine Arbeit hat zum ersten Male eine leicht herstellbare Aeskulinsalbe als zuverlässigen Schutz gegen Lichtschädigungen der Haut angegeben; daran ändern weder die schon von mir erwähnten früheren Publikationen anderer Autoren über andere, in der Praxis nicht bewährte Präparate, noch auch die von Mannich erwähnte Brille das Geringste. Meine Belichtungsversuche der Haut haben, wie aus den in meiner ersten Arbeit veröffentlichten Befunden hervorgeht, ergeben, daß die 4%ige Aeskulinsalbe zum mindesten der Zeozonsalbe in der Schutzwirkung überlegen ist. Meine Arbeit hat ferner zum ersten Male die absorbierende Wirkung derartiger Präparate durch die publizierten Absorptionsspektren belegt, während uns Herr Mannich die Publikation seiner Spektrogramme bisher schuldig geblieben ist.

Herr Mannich verweist auf die Untersuchung von G. C. Schmidt über Fluoreszenz, worin der Autor das Absorptionsspektrum einer Aeskulinlösung beschreibt und erwähnt, daß die Absorption bei  $\lambda = 257$  ein Minimum erreicht, um darauf wieder zu steigen. Diese Angabe stimmt sehr gut mit dem von mir veröffentlichten Absorptionsspektrum von Glycerin-Aeskulin überein, obschon Schmidt die Absorption in Aeskulinlösungen von wesentlich geringerer Konzentration bestimmte. Das Verhalten der von mir untersuchten hochkonzentrierten Aeskulinpräparate in bezug auf die Absorption des Ultravioletts und die Bestimmung der unteren Konzentrationsgrenze und Schichtendicke, bei welcher die Lichtabsorption an Stelle der Lücke zu

einer für praktisch-therapeutische Zwecke vollkommen ausreichenden Schirmwirkung heranwächst, ist in Schmidts Publikation nicht im geringsten erwähnt. Die Feststellung dieser Tatsache ist aber wichtig, weil es bekanntlich sehr viele Substanzen gibt, welche gleichfalls mehr oder weniger ausgedehnte Absorptionslücken gegenüber bestimmten Strahlengattungen besitzen, die aber selbst durch beträchtliche Konzentrationssteigerung nicht verschwinden, so daß mit derartigen Präparaten eine praktisch brauchbare Schirmwirkung nicht zu erreichen ist. In meiner Abhandlung kommt es aber im wesentlichen auf diese Schutz- und Schirmwirkung an, was aus meiner Publikation für jeden, der sie auch nur flüchtig liest, zweifellos hervorgeht. Deshalb wird die Priorität meiner Befunde durch die Schmidtsche Arbeit nicht tangiert. Jedenfalls haben meine Untersuchungen zur genaueren Kenntnis des Aeskulinspektrums mehr beigetragen als die ganz vagen Angaben Mannichs in der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft.

Daß das leicht abwaschbare Unguentum Glycerini (=Kaloderma), das Vehikel meiner Salbe, ein brauchbares Toilettemittel ist und daß sich der nach dem Einreiben der Salbe in die Haut bemerkbare, schwache, ganz und gar nicht auffallende Glanz der Haut durch leichtes Einpudern verdecken läßt, ist selbstverständlich und braucht unter Aerzten nicht erörtert zu werden. Ebenso interessiert die Frage, ob die von mir angegebene 4%ige Aeskulinglyzerinsalbe billiger hergestellt werden kann als die im Handel erhältlichen Mannichschen Zeozonpräparate, Herrn Mannich sicherlich mehr als mich selbst. Aus meiner letzten Publikation geht hervor, daß dies in jeder Apotheke möglich ist, wofür größere Quantitäten des Präparates hergestellt werden.

## Referate.

### Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre.

Von **L. Heim.**

Vierte, vollständig umgearbeitete Auflage.

Mit 184 Abbildungen im Text und 13 mikrophotographischen Tafeln.

Stuttgart 1911, Verlag von Ferd. Enke.

Unter den Lehrbüchern der Bakteriologie hat das von L. Heim seit jeher eine besondere Stellung eingenommen: sowohl in der Anordnung, als auch in der Bearbeitung des Stoffes. Es hat sich viele Freunde erworben, nicht zuletzt deshalb, weil es neben Klarheit und Verständlichkeit auch immer die praktische Seite berücksichtigt und so jedem die Möglichkeit gegeben hat, sich leicht zurecht zu finden. Diese Gesichtspunkte zeugen von großer eigener Erfahrung, der wichtigsten Vorbedingung für den Autor eines Lehrbuches.

Das Lehrbuch ist nun in seiner vierten, ganz umgearbeiteten Auflage erschienen und berücksichtigt alles, was in der Bakteriologie Fortschritt bedeutet.

Im ersten Teile werden die Untersuchungsmethoden behandelt: Einrichtung von Arbeitsstätten, mikroskopische Untersuchung, Züchtung und Tierversuch.

Der zweite Teil umfaßt die Untersuchungen über die Form und Lebens Eigenschaften der Bakterien, wobei das Kapitel über Immunität von W. Weichardt bearbeitet ist.

Der dritte Teil handelt über die bakteriologische Diagnostik: Der allgemeinen Einteilung der pflanzlichen Kleinwesen folgt das Kapitel über das Vorkommen und den Nachweis der Kleinwesen in- und außerhalb des Körpers nebst Beschreibung der häufigeren Arten; die Zusammenstellung der Mikroorganismen nach ihrem Vorkommen im Organismus ist vor allem für den Mediziner praktisch von großem Werte.

In einem Anhang findet man neben einer Zusammenstellung aller zur Einrichtung bakteriologischer Arbeitsstätten notwendigen Gegenstände noch Erläuterungen zu den Mikrophotogrammen und Winke für mikrophotographische Aufnahmen.

Die 13 mikrophotographischen Tafeln des Buches bringen alle wichtigen Arten und sind durchaus gut mit Ausnahme der Abbildung des Leprabazillus, die besser durch eine andere ersetzt werden sollte.

### Lehrbuch der pathogenen Mikroorganismen. Die pathogenen Bakterien.

Von **P. v. Baumgarten.**

Für Studierende und Aerzte.

Mit 85 zum Teil farbigen Abbildungen und 1 Steindrucktafel.

Leipzig 1911, Verlag von S. Hirzel.

Unter den pathologischen Anatomen war Baumgarten einer der ersten, die das Ziel verfolgten, die Lehre von den pathogenen Mikroorganismen gleichberechtigt mit anderen Disziplinen in die pathologisch-anatomische Forschung aufzunehmen, um dadurch zu einem vollständigen Verständnis der Pathogenese der Infektionskrankheiten zu gelangen. Sein Lehrbuch der pathologischen Mykologie hatte diesem Bestreben seinerzeit Ausdruck gegeben.

Nach 20 Jahren hat sich Baumgarten entschlossen, das mit so viel Beifall aufgenommene Lehrbuch in neuer Bearbeitung und unter anderem Titel wieder erscheinen zu lassen.

Das neue Buch bringt im speziellen Teile nur die pathogenen Bakterien: eingehend und vollzählig die für den Menschen pathogenen, von den für die Tiere pathogenen nur die wichtigsten. In einem zweiten Werk verspricht Baumgarten auch die pathogenen Myzeten und Protozoen vom gleichen Standpunkte aus zu bearbeiten.

Im allgemeinen Teil werden die morphologischen und biologischen Eigenschaften der Bakterien, das Vorkommen pathogener Bakterien in- und außerhalb des Organismus und die allgemeine Methodik der Untersuchung auf Bakterien behandelt; als Anhang ist diesem Teile der Nachweis pathogener Mikroorganismen in Luft, Wasser und Erde angeschlossen.

Die fesselnde Art der Darstellung, die Baumgarten eigen ist, seine Gründlichkeit, mit der die einzelnen Fragen behandelt werden und die reiche Erfahrung des Autors, die sich überall kundgibt, sind allein schon hinreichend, dem Werke allgemeine Anerkennung zu verschaffen.

A. Ghon - Prag.

### Lehrbuch der Kinderheilkunde.

Herausgegeben von Prof. Dr. **E. Feer**, Heidelberg.

Jena 1911, Verlag Gustav Fischer.

Von der richtigen Voraussetzung ausgehend, daß bei dem steten Anwachsen der Literatur ein einzelner Autor nur ausnahmsweise der Aufgabe gewachsen ist, ein Lehrbuch gleichmäßig gut zu schreiben, vereinte sich Feer mit einer Reihe ausgezeichneter Fachkollegen — Finkelstein, Ibrahim, Meyer, Moro, v. Pirquet, Pfaundler, Thiemich und Tobler — zur Bearbeitung der Kinderheilkunde. Dieses Prinzip der Arbeitsteilung hat sich bereits bewährt und ihm verdanken wir heute schon eine stattliche Zahl vortrefflicher Lehrbücher aus dem Verlage G. Fischers. Das neu erschienene Lehrbuch soll ein ergänzendes Gegenstück zu Merings Lehrbuch der inneren Medizin, herausgegeben von Prof. Krehl, sein. Es erfahren die Krankheiten, die dem Kindesalter spezifisch sind und charakteristische Besonderheiten aufweisen, eine ganz ausführliche Besprechung, während die Krankheiten, die gegenüber den Erwachsenen keine Abweichung zeigen und im Lehrbuch der inneren Medizin in extenso bearbeitet sind, hier nur in ihren Hauptpunkten gestreift werden.

Der ganze Stoff ist folgendermaßen verteilt:

Allgemeiner Teil (Anatomische und physiologische Eigentümlichkeiten, Ernährung und Pflege des gesunden Kindes usw.) von Prof. M. Thiemich; Die Krankheiten der Neugeborenen, von Prof. H. Finkelstein und Dr. L. F. Meyer; Krankhafte Veränderungen des Blutes und der blutbereitenden Organe, Konstitutions- und Stoffwechselkrankheiten, von Prof. M. Pfaundler; Die Krankheiten der Verdauungsorgane, von Prof. H. Finkelstein und Dr. L. F. Meyer; Die Krankheiten der Respirationsorgane, von Prof. Dr. Cl. v. Pirquet; Die Krankheiten des Herzens, von Prof. E. Feer; Die Krankheiten der Urogenitalorgane, von Priv.-Doz. L. Tobler; Die Krankheiten des Nervensystems, von Priv.-Doz. Doktor J. Ibrahim; Die akuten Infektionskrankheiten, von Prof. E. Feer; Die Tuberkulose, von Prof. Cl. v. Pirquet; Die Syphilis und die Krankheiten der Haut, von Professor E. Moro.

Jedem der einzelnen Autoren, in deren Reihe wir viele Namen finden, deren Klang weit über die Grenzen des Spezialgebietes hinausreicht, ist die übernommene Arbeit glänzend gelungen. Die klare Diktion zeigt die Vertrautheit der Verfasser mit dem Gegenstande, zeigt, wie sicher sich jeder einzelne auf seinem Gebiete bewegt. Die Lektüre dieses Musterlehrbuches wird jedem Leser reichlichen Genuß, Aufklärung und Orientierung in allen Gebieten der modernen Kinderheilkunde bringen.

\*

### Die Bedeutung der Konstitution für die Säuglingsernährung.

Von Dr. Max Klotz, Straßburg.

Würzburg 1911, Verlag Kurt Kabitzsch.

Die ausgezeichnet geschriebene Abhandlung zeigt uns, daß es dem Verfasser bei voller Beherrschung des Stoffes gelingt, selbst ein so schwieriges Kapitel der Säuglingspathologie, wie es die Konstitutionsanomalien und ihre Beziehungen zur Ernährung sind, zu einer interessanten, packenden Lektüre zu gestalten. Klotz bespricht hauptsächlich die Lehren Czernys, seines Lehrers.

Der Gruppe eugenetischer, normal veranlagter Säuglinge wird die Gruppe dysgenetischer, anormal veranlagter gegenübergestellt.

Die letztere umfaßt vier Typen: 1. Säuglinge mit exsudativer Diathese, 2. neuro-, bzw. psychopathisch veranlagte, 3. rachitische und 4. hypotrophische und hypertrophische Säuglinge. Ihnen allen sind zwei Kardinalsymptome gemeinsam: die abnorme Veranlagung und die Abhängigkeit von der Ernährung.

Verf. schildert in klarer, verständlicher Weise die Symptome der einzelnen Formen, faßt den Lymphatismus als eine Steigerung der exsudativen Diathese auf, sieht in der Anaemia pseudo-leucaemica infantum eine alimentäre Anämie, hebt hervor, daß zur Manifestation der Rachitis zwei Momente gehören, nämlich die Dysgenität in Gestalt eines kongenitalen Defektes im Kalkbestand und zweitens ein Nährschaden, daß der Hypertrophiker ein Zurückbleiben in allen vegetativen Funktionen zeigt. Die Abhängigkeit dieser Konstitutionsanomalien von der Ernährung zeigt sich insofern, als einerseits ihre Symptome durch jede Art von Mästung provoziert werden können, andererseits aber durch eine richtig geleitete Ernährung auch günstig zu beeinflussen oder direkt zu verhindern sind.

\*

### Der örtliche Stand der Säuglingssterblichkeit in Bayern.

Von Generalstabsarzt z. D. Dr. v. Vogl, München.

Bearbeitet für den internationalen Hygienekongreß Dresden 1911.

München 1911, Verlag Piloty u. Loehle.

Der Verfasser bespricht in seiner Abhandlung die wichtigsten Faktoren, von denen die Säuglingssterblichkeit abhängig ist. Wenn auch die Ernährung des Säuglings von der allergrößten Bedeutung für den Prozentsatz der Säuglingssterblichkeit ist, so sind doch auch andere Momente, wie Verfasser an seinen Zusammenstellungen, die in guten Kartogrammen wiedergegeben sind, zeigt, hier in Betracht zu ziehen. Sie ist abhängig von den wirtschaftlichen Verhältnissen und wird besonders beeinflusst von der Abstammung, d. h. der Gesundheit der Eltern. Durch die Abstammung bekommt das Kind seinen physischen Wert, die Lebens- und Widerstandskraft schon vor der Geburt von den Eltern übertragen; durch sie wird der örtliche Stand der Säuglingssterblichkeit, sowie auch die Wehrfähigkeit, ebenso und vielleicht noch mehr bestimmt, als durch die Art der Säuglingsernährung.

\*

### Sommerklima und Wohnung in ihren Beziehungen zur Säuglingssterblichkeit (nach Untersuchungen in Halle).

Von Dr. Hans Kathe.

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch, Bd. 25.

Jena 1911, Verlag Gustav Fischer.

Dank des allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwunges, der verbesserten allgemeinen Hygiene, hat die durchschnittliche Lebensdauer des einzelnen eine Verlängerung erfahren. Auffallend ist, daß diese Verbesserung der Lebenschancen dem Säuglingsalter bisher nicht zugute gekommen ist. Der Verfasser bespricht in seiner lesenswerten Abhandlung die wichtigsten Faktoren, die

hier in Frage kommen. Die Stillungsnot allein kann die Ursache für die hohe Säuglingssterblichkeit nicht sein, denn sie ist in den wohlhabenden Kreisen vielleicht größer, als in den armen. In engster Beziehung zur Säuglingssterblichkeit steht der Pauperismus überhaupt, der sich aus einer Reihe von Momenten zusammensetzt: Schlechte Wohnung, ungünstiges Wohnungsklima, Unsauberkeit, ungenügende und unzweckmäßige Wartung und Pflege des Kindes, mangelnde Sorgfalt bei der Durchführung der künstlichen Ernährung, speziell Verabreichung ungeeigneter, beziehungsweise verdorbener Nahrung, werden unter „Pauperismus“ verstanden. Auf Grund eingehender Studien kommt Verfasser in Uebereinstimmung mit Rietschels Untersuchungen zu einer Bestätigung der Meinertschen Annahme, daß das schlechte Wohnungsklima in den Sommermonaten die Ursache des Massensterbens der künstlich genährten Säuglinge ist. Zur Herabsetzung der hohen Säuglingssterblichkeit können nur zwei Faktoren beitragen: 1. Die Ernährung des Kindes an der Mutterbrust, da der natürlich ernährte Säugling nahezu immun ist gegen die Schädigungen des Sommerklimas, auch in der Proletariatswohnung, und 2. die Reform des Kleinwohnungswesens, die Beseitigung des Wohnungselendes.

\*

### Das Kind — seine körperliche und geistige Pflege von der Geburt bis zur Reife.

Herausgegeben von Prof. Dr. W. Rein und Prof. Dr. P. Selter.

Zweite Auflage. Zwei Bände.

Uebersetzung und leider auch Krankheit haben Professor Biedert bestimmt, die Herausgabe der zweiten Auflage nicht persönlich zu leiten, sondern sie seinem bewährten Schüler Professor Selter und Prof. Rein zu übertragen. Im ersten Band findet die Körperpflege und Ernährung des Kindes, im zweiten die Erziehung desselben eingehendste detaillierte Besprechung. Wer sich von den ausgezeichneten, in diesem Buche enthaltenen Ratschlägen leiten läßt, wird sicher die besten Erfolge erzielen und das erreichen, was die Verfasser ja als schönstes Endziel anstreben, nämlich die Heranbildung eines körperlich und geistig gesunden Kindes.

\*

### Kompendium der praktischen Kinderheilkunde.

Von Sanitätsrat Dr. Berwald, Schwerin.

Leipzig 1911, Verlag Georg Thieme.

Das Buch eines routinierten Arztes, welches auf seinen 300 Seiten die pädiatrische Literatur des 20. Jahrhunderts so wenig berücksichtigt, daß ein ebenso starker Ergänzungsband von tatsächlichen Berichtigungen und Nachträgen notwendig wäre, um „den Bedürfnissen der Studierenden und jungen Praktiker zur Orientierung über die speziell in der Kinderheilkunde an sie herantretenden Aufgaben Rechnung zu tragen“.

\*

### Therapie der Kinderkrankheiten.

Enzyklopädisch nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet von Dr. Wilhelm Degré, Wien.

Zweite, gänzlich umgearbeitete und vielfach ergänzte Auflage.

Leipzig 1911, Verlag F. C. W. Vogel.

Eine gute Zusammenstellung der von den verschiedenen Autoren bei den Krankheiten des Kindesalters angewendeten Verordnungen und Medikamente.

Leiner.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

928. Bleivergiftung und Wassermannsche Reaktion. Von Dr. F. Perussia, Assistenzarzt an der Klinik für Gewerbekrankheiten in Mailand. (Prof. Dr. Devoto.) Vor kurzer Zeit haben Dreyer und nach ihm Schnitter berichtet, daß sie bei Fällen von Bleivergiftung, auch da, wo man eine frühere luetische Affektion mit Sicherheit ausschließen konnte, in einem gewissen Prozentsatz positive Reaktion nachweisen konnten. Verf. hat diese Angaben in großem Umfang nachgeprüft. Es standen ihm zur Verfügung: 35 Sera von nicht syphilitischen Bleivergifteten, u. zw. 13 Sera bei Bleikolik und Bleisaum, 2 Sera bei Bleianämie und Bleisaum, 7 Sera bei Nephritis chron. sat. und Bleisaum,

5 Sera bei Radialislähmung und Bleisaum, 2 Sera bei Arthralgien und Bleisaum, endlich 6 Sera bei Bleisaum allein. Ferner untersuchte er 3 Sera bei Bleikolik und Bleisaum solcher Menschen, die früher mit Lues infiziert waren, aber ordentlich behandelt wurden, endlich 3 Sera bei experimentell mit Blei vergifteten Kaninchen. Das Resultat war, daß alle seine Untersuchungen negativ ausfielen. Seine Untersuchungen führte er unter Anwendung sicheren Materiales nach der von Wassermann angegebenen Methode aus und stellte auch die nötigen Kontrollversuche an. Die Methode M. Sterns benützte er nicht, da er sie nach den neueren Kritiken bewährter Autoren für weniger sicher halten mußte. Er bespricht die wenigen positiven Reaktionen Dreyers und Schnitters in Fällen von Bleivergiftung und hält nach seinen 41 Untersuchungen die Beziehungen zwischen der Bleivergiftung und der Wassermannschen Reaktion wenigstens für sehr fraglich. Schließlich kann er nur wiederholen, was Sachs und Altmann bezüglich der übrigen Ausnahmen von der Spezifität dieser Reaktion behauptet haben, nämlich, daß „man aus vereinzelt positiven Befunden, die sich weder durch die klinische Diagnose, noch durch anamnestiche Daten erklären lassen, mehr eine Schlußfolgerung auf die Feinheit der Reaktion, als gegen ihre klinische Brauchbarkeit wird ziehen dürfen.“ — (Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 34.) E. F.

\*

929. Zur Symptomatologie und Diagnostik der Eklampsie (Eklampsie ohne Krämpfe). Von Dr. L. Guskow. Verf. beobachtete an der Petersburger Gebäranstalt zwei Eklampsiefälle, die foudroyant, ohne Krämpfe, ad exitum kamen und wo sich die Diagnose auf Eklampsie erst sicher aus dem Ergebnis der Autopsie stellen ließ. Verf. glaubt, daß die Krämpfe bei Eklampsie nur ein Symptom der Erkrankung sind, welches aus uns unbekanntem Gründen in einigen Fällen fehlen kann. Die Eklampsie ohne Krämpfe weist 77 bis 80% Mortalität auf, und wird in der Regel nicht als solche diagnostiziert. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 21.) E. V.

\*

930. Ueber die Definition der Hysterie. Von Professor Dr. Dubois, Bern. Früher wurde die Hysterie als eine wohl charakteristische Krankheit, als eine „Krankheitseinheit“ beschrieben. Heute richtet man das Studium auf die Mentalität dieser Kranken und bemüht sich die geistigen Minderwertigkeiten aufzudecken, auf Grund deren schon geringfügige psychische oder somatische Ursachen die hysterischen Erscheinungen auszulösen vermögen. Aber die Suggestibilität, Affektivität, Psychasthenie, diese geistigen Minderwertigkeiten erklären wohl das Auftreten der Gemütsbewegungen und der daraus resultierenden somatischen funktionellen Störungen, aber sie sind für die Hysterie nicht charakteristisch, da sie auch anderwärts vorkommen und dann machen sie das eine doch nicht verständlich, nämlich die wichtige Tatsache, die bei Dubois die Hysterie zu charakterisieren scheint: Die während Wochen, Monaten, Jahren, ja während eines ganzen Lebens andauernde Persistenz einer Menge von funktionellen Störungen, welche bei Fehlen jeglicher primären materiellen Schädigung in die Erscheinung treten und welche folglich auf psychische Ursachen zurückgeführt werden müssen. Die Freudsche Schule hat eine Erklärung dieser charakteristischen Erscheinung zu geben versucht. Aber mit „der hysterischen Konversion der Gemütsbewegungen“ nach Freud stimmt es nicht, denn es handelt sich bei der Hysterie nicht um ein der normalen Mentalität fremde Konversion, um abnorme Reflexe, sondern bloß um eine Fixation von mannigfachen somatischen Störungen, welche vorausgegangenen Affekten entstammen. Bei Gesunden schwindet die psychische Emotion und mit ihr die durch sie ausgelösten psychologischen Störungen, bei der Hysterie dauert aber der Effekt fort, es wird ein Residuum von mehr oder minder anhaltenden somatischen Reaktionen hinterlassen, auch wenn der primitive Affekt schon verwischt ist. Weiter erscheinen die hysterischen Kundgebungen stets wieder im Anschluß an eine neue Gemütsbewegung, sei nun dieselbe der primären Emotion analog oder nicht. Diese Fixation und Uebertreibung der Folgeerscheinungen einer Emotion bei den Hysterischen schreibt nun Dubois einer seelischen Eigentüm-

lichkeit zu, indem die Hysterischen nicht bloß eine große Phantasie besitzen, nicht nur sentimental und romantisch veranlagt sind, sondern ausgesprochen sinnlich (im allgemeinen Sinne). Die Erotik spielt bei der Hysterie, resp. in der Genese der hysterischen Störungen sicherlich eine sehr große Rolle, aber die Sinnlichkeit, welche Dubois im Auge hat, besteht darin, in einer besonders intensiven Weise seinen Empfindungen zu leben, das Feld des Bewußtseins diesen Eindrücken preiszugeben, insbesondere denen, welche auf dem Wege des Affektes entstehen. Dieses hysterische Temperament, auf Phantasie und Sinnlichkeit, im weitesten Sinne des Wortes, fußend ist ein Zeichen von Psychasthenie, insofern als diese Sinnlichkeit eine gewisse Insuffizienz der geistigen Synthese anzeigt, einen Mangel an „philosophischer Luzidität“; aber sie entwickelt andererseits künstlerische Fähigkeiten, gerade dank dieser Hypertrophie der sinnlichen Eindrucksempfänglichkeit. Diese sinnliche Impressionabilität kann wie bei Künstlern auch bestehen, ohne zur Hysterie zu führen. Zu hysterischen Kundgebungen kommt es aber dann, wenn ein genußerregendes Erlebnis ein solches Individuum in einem Momente psychologischer Empfänglichkeit trifft. Man muß eben bei der Hysterie wie bei allen Psychopathien auch stets der primären „Fühlanlage“ und der momentanen „Fühlage“ (Stadelmann) Rechnung tragen. Zusammenfassend wären also als Hysterie nach Dubois zu bezeichnen: mannigfaltige funktionelle Störungen, welche unter dem Einfluß wirklicher oder suggerierter Gemütsbewegungen entstehen und welche persistieren und sich erneuern, selbst wenn die ursächlichen Momente nicht mehr gegenwärtig sind. Diese charakteristische Fixation der postemotionellen somatischen Störungen ist der Fähigkeit zuzuschreiben, den aus den Affekten entspringenden Empfindungen den Stempel der Realität aufzudrücken und welche Dubois unter der Bezeichnung Sinnlichkeit oder sinnliche Impressionabilität zusammenfaßt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 19.) K. S.

\*

931. Meningitis luetica, ausgelöst durch Lumbalanästhesie. Von Georg Linzenmeier. Bei einer 53jährigen Frau wurde unter Lumbalanästhesie ein Myom durch Morcellement mit Uterus und Adnexen vaginal entfernt. Nach leichteren Symptomen (Kopf- und Nackenschmerzen) traten am 16. Tage post operationem schwere Erscheinungen des Meningismus auf (Nackensteifigkeit, Abduzenslähmung rechts, Benommenheit), später auch Stauungspapille beiderseits. Wassermann positiv. Auf Behandlung mit Salvarsan trat prompter Heilerfolg ein. Der Verfasser glaubt, daß es sich um eine latente Lues, vielleicht mit beginnender Lokalisation im Zentralnervensystem, handelte, welche durch die Lumbalanästhesie, die ja immer chemische Reizwirkungen an den Meningen auslösen muß, entfacht wurde. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 30.) E. V.

\*

932. (Aus dem Samariterhaus zu Heidelberg. — Direktor: Exzellenz Geheimrat Prof. Dr. Vinzenz Czerny.) Ueber Behandlung bösartiger Geschwülste mit radioaktiven Substanzen, speziell mit Aktinium. Von Prof. Dr. Vinzenz Czerny und Dr. Caan. Die beiden Verfasser haben zunächst Tierversuche mit Thoriumnitrit angestellt. 0.1 g Thoriumnitrat Kaninchen intravenös, resp. subkutan injiziert, erwies sich außerordentlich giftig. Tierversuche mit Aktinium fielen günstiger aus. Nach subkutaner Einverleibung von 0.15 g Aktinium blieben die Kaninchen nicht nur am Leben, sondern nahmen im Laufe der nächsten Wochen sogar an Gewicht zu. Auch der Urin zeigte keine pathologischen Veränderungen, so daß Aktinium dem menschlichen Organismus einverleibt werden konnte. Das Aktinium, ein feinkörniges, bräunlich rotes Pulver, wurde in ein Gefäß mit physiologischer Kochsalzlösung gebracht und in dieser unlöslichen Form angewandt. Um die Einspritzung dieser radioaktiven Substanz zu ermöglichen, wurde das Gefäß kräftig geschüttelt, so daß eine Emulsion entstand. Dann wurde eine Rekordspritze mit einer breiten Kanüle gefüllt, deren gleichmäßig verteilter Inhalt injiziert wurde. Das Aktinium blieb am Orte der Injektion als radioaktives Depot liegen u. zw. in der Regel längere Zeit, wie durch Röntgenphotographien nachgewiesen werden konnte. Die Verfasser begannen die intratumoralen Einspritzungen

in der Regel mit kleinen Dosen (0.01 g) und stiegen nach und nach zu Dosen von 0.1 bis 0.2 g. Die Einspritzungen wurden jeden zweiten Tag gemacht. Keine besonderen unangenehmen Nebenwirkungen; in einem Falle heftiger Schüttelfrost, der bald wieder abklang. Im ganzen wurden bisher 20 Fälle mit Aktinumeinspritzungen behandelt, darunter zwölf Mammakarzinomrezidive, zwei Rektumkarzinome, ein branchiogenes Karzinom, ein Orbitalsarkom, ein Myxosarkom des Beckens und zwei Lymphosarkome. Bei vier Mammakarzinomen kam es zu einer Schrumpfung, resp. Nekrotisierung einzelner Knoten, gleichzeitig besserte sich das subjektive Befinden. Bei den übrigen sahen die Verfasser keine Beeinflussung oder starke Ulzerationen mit Schmerzen, so daß von weiteren Injektionen abgesehen werden mußte. Die beiden Rektumkarzinome zeigten keine nennenswerte Reaktion. Ein Patient mit einem branchiogenen Karzinom zeigte dagegen einen erheblichen Rückgang der Geschwulst und eine deutliche Besserung seiner subjektiven Beschwerden. Das Orbitalsarkom wurde nach zwei Injektionen zusehends größer; bei einem Myxosarkom trat eine starke Erweichung des Tumors ein, so daß eine Exkochleation gemacht werden mußte. Bei den Lymphosarkomen blieb der objektive Befund unverändert. Also im großen und ganzen kein besonders günstiges Resultat. Mit Rücksicht auf die vereinzelt subjektiven wie objektiven Besserungen erscheint eine Fortsetzung der Versuche berechtigt. Nach Ansicht der beiden Verfasser sind die Leistungen des Aktiniums auf dem Gebiete der Geschwulsttherapie, so weit dies bis heute beurteilt werden kann, nicht schlechter, aber auch nicht besser als die der bisher benutzten Radiumpräparate. Es wäre schon aus diesem Grunde zweckmäßig, das Aktinium neben den Radiumpräparaten bei der Behandlung inoperabler Tumoren besonders zu berücksichtigen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 34.) G.

\*

933. Zur Frage der Prophylaxe der postoperativen Peritonitis durch Kampferölbehandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Burckhardt. Die Ergebnisse der Versuche Burckhardts sind eine Bestätigung der von Höhne gemachten Studien über die Beeinflussung des Peritoneums durch Kampferöl. Burckhardt experimentierte an weißen Mäusen derart, daß 10%iges Kampferöl den Tieren in die Peritonealhöhle eingespritzt wurde und 24 Stunden später Streptokokken injiziert wurden. Hierbei zeigten sich die „geölten“ Mäuse gegen die Infektion immun, welche Immunität eine Reihe von Tagen auf mehrere Infektionen anhielt. Das ebenfalls versuchte Thymolöl gab unbefriedigende Resultate. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 33.) E. V.

\*

934. Ein Beitrag zur Chemotherapie der Zuckerkrankheit. Von Prof. Dr. Georg Rosenfeld in Breslau. Der Verfasser empfiehlt nach Tierversuchen und einigen Erprobungen an Menschen, über welche er eingehend berichtet, das Lakton der  $\alpha$ -Glykoheptonsäure (der Höchster Farbwerke), welches folgende Eigenschaften besitzt: Es ist ein gern genommener Süßstoff, der für den Diabetiker ein oxydables Nahrungsmittel darstellt. Es erhöht nicht nur nicht die Glykosurie auch der schwersten Fälle, sondern vermindert sie oft und ermöglicht bei leichteren Fällen stärkere Wirkungen der intensiveren Diätbeschränkung. Eine anti-azidotische Wirkung fehlt fast gänzlich. In Summa: es ist in einer Reihe von Fällen ein wesentliches Hilfsmittel in der Diätkur des Diabetes. Am besten ist es in einer Menge von 10 bis 30 g in Tee pro die zu nehmen und wird natürlich da am günstigsten wirken, wo es keinerlei Abführwirkung oder nur eine solche in willkommenem Umfang erzielt. Dazu empfiehlt es sich, das Lakton zuerst einen Tag, dann nach zwei bis drei Tagen Pause zwei, dann drei Tage zu geben und in diesen dreitägigen Perioden weiter zu verabreichen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 29.) E. F.

\*

935. (Aus der Frauenabteilung des neuen Krankenhauses Köln-Kalk.) Ueber den gegenwärtigen Stand der Placenta praevia-Therapie. Von Dr. Kurt Frankenstein Köln. Die Uebersicht über die Placenta praevia-Literatur der letzten Jahre ergibt folgende Behandlungsnormen: Bei jeder Placenta praevia soll nach Sicherstellung der Diagnose die Geburt eingeleitet werden, auch wenn die erste Blutung steht, falls nicht

die äußeren Umstände es gestatten, den Fall ohne Einleitung einer Therapie der nächsten geburtshilflichen Krankenhausabteilung zur dauernden Beobachtung zu überweisen. Nötigenfalls ist die Blutung für den Transport durch Ausführung der Kolpeuryse temporär zu stillen, falls man es nicht vorzieht, den Fall allein im Hause zu erledigen. In diesem letzteren Falle nun kommt in erster Reihe die sachgemäße, nach den Vorschriften von Pfannenstiel ausgeführte Metreuryse in Betracht, die für die überaus größte Zahl der Placenta praevia-Fälle ausreichend ist. Nur in den Fällen, wo das Instrumentarium nicht zur Hand ist, die Umstände aber das sofortige Eingreifen des Arztes verlangen, sollte die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks angewendet werden. Auch für die Anstaltsbehandlung kommt in erster Linie die Metreuryse in Frage, während die Schnittentbindungsmethoden nur für einige wenige Fälle geeignet sein dürften. — (Fortschritte der Medizin, 1911, 29. Jahrg., Nr. 25.) K. S.

\*

936. (Aus der medizinischen Klinik zu Basel.) Ueber das Verhalten anorganischer und organischer Brompräparate im Tierkörper. Von Dr. Ernst Magnus-Alsleben, Privatdozent und Assistent der Klinik. Verfasser hat eine Reihe von Kaninchen mit Bromnatrium, eine andere Reihe mit Bromipin und wieder eine andere mit Bromokoll bis zur Intoxikation gefüttert und dann den Brom- und Chlorgehalt der Organe untersucht. Es ergab sich zunächst nicht der geringste Unterschied in der Verteilung des Broms. Größere Bromdepots fanden sich stets nur in der Haut, im Blut und allenfalls noch in der Muskulatur. Alle anderen Organe, auch das Gehirn, waren stets ganz bromarm oder gar bromfrei. Etwas reichlichere Brombefunde in der Darmschleimhaut dürften nicht ohne weiteres als Depots zu deuten sein. Wichtiger ist folgender Befund: Die absoluten Mengen von Brom, welche Verf. in den einzelnen Organen bei den verschiedenen Tieren fand, waren untereinander auffallend ähnlich, im Vergleich zu den sehr verschiedenen Mengen von Brom, die verfüttert wurden. So z. B. schwankte der Bromgehalt der Haut bei fast allen Tieren nicht sehr viel um 0.5 g, während die eine Reihe von Tieren in Form von Bromnatrium 20 bis 25 g reines Brom, eine andere in Form von Bromokoll nur 5 bis 6 g Brom erhalten hatte. Im ersteren Falle war eben der größte Teil im Harn wieder ausgeschieden worden. Es möchte hienach beinahe so scheinen, als ob jedes Tier ein gewisses Quantum Brom eben aufzuspeichern vermag, daß man aber weder den Ort der Ablagerung, noch auch die schließlich zu erreichende Menge so sehr zu beeinflussen vermag. Wenn man aus solchen Tierversuchen klinische Schlüsse ziehen darf, so möchte Verfasser folgendes ableiten: Falls es bei dem therapeutischen Effekt auf die Höhe des Bromdepots ankommt, so läßt sich dies durch organische Brompräparate mit ihrem geringen Bromgehalt anscheinend ebensogut erreichen, als mit den Bromsalzen. Falls die Wirkung aber an die den Körper passierenden und ihn dabei doch sicher beeinflussenden Brommengen gebunden ist, müssen die organischen Brompräparate hinter den bromreichen Salzen sicher weit zurückbleiben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 34.) G.

\*

937. Ueber Vagitus uterinus. Von Dr. W. v. Streit. Verf. beobachtete einmal bei einer Wendung ein 15 bis 20 Minuten dauerndes Schreien des Kindes, ein zweitesmal ebenfalls bei einer Wendung einen wiederholten Vagitus intrauterinus. Als Ursache nimmt Verf. eine Störung, bzw. eine Unterbrechung des Fötalkreislaufes bei gleichzeitiger starker Erschlaffung des lufthaltigen Uterus an. Daher hält Verf. auch den Vagitus intrauterinus für keine Indikation zur raschen Beendigung der Geburt im Interesse des kindlichen Lebens. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911.) E. V.

\*

938. Zur Behandlung des hereditär syphilitischen Säuglings durch Behandlung seiner stillenden Mutter mit Salvarsan. Von Dr. S. Aschheim. Drei Tage nach der Geburt eines hereditär luetischen Kindes erhielt die Mutter (Infektion vor zwei Jahren, derzeit Wassermann positiv) 0.5 Salvarsan intramuskulär. Selbststillen des Kindes, bei



dem die luetischen Erscheinungen (Pemphigusblasen und papulöses Exanthem) rasch zurückgingen, doch war es nur ein Scheinerfolg, da rasch ein schweres Rezidiv folgte, so daß Ascheim die Zuführung von Schutzkörpern irgendwelcher Art durch die Milch der behandelten Mutter verwirft. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 31.) E. V.

\*

939. Die Operation des Fettbauches. Von Professor Dr. R. Jolly, Oberarzt der königl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin. (Direktor: Prof. E. Bumm.) In zwei Fällen hat Verf. sehr starke Fettansammlungen in der Unterbauchgegend operativ beseitigt. Der Fettbauch stellt eine Ansammlung von Fett unter der Haut bei sonst intakten Bauchdecken vor und ist vom Hängebauch wohl zu unterscheiden. Im ersten Falle hing der Fettbauch bis zur Mitte der Oberschenkel herab und war der Frau äußerst lästig; beim Treppensteigen mußte sie ihn vor sich hertragen, eine Leibbinde machte ihr Herzbeschwerden. Im zweiten Falle reichte der Fettbauch ebenfalls auf die Oberschenkel herab, doch nicht mehr in solcher Ausdehnung; ein Korsett, welches die Fettmassen nach oben drückte, rief starke Schmerzen hervor. In beiden Fällen wurde die Operation in gleicher Weise ausgeführt. Verf. machte unterhalb des Nabels einen queren, bogenförmigen, nach unten zu konvexen Schnitt und einen ganz analogen an der Hinterseite der mit Fett gefüllten Hautfalte, die wie eine Mamma pendula herunterhing, ging sodann in großen Zügen senkrecht durch die mächtige Fettmasse bis vor die Faszia und löste schließlich den ganzen Hautfettkeil aus. Mit einigen Katgutknopfnähten zog er die Fettwundränder zusammen und vereinigte darüber die Haut mit Michelschen Klemmen. Glatte Heilung, die Narbe ist kaum zu erkennen. Verf. bespricht die einschlägige Literatur, hält die Entfernung eines einfachen Fettbauches für ebenso indiziert wie die Operation des Fetthalses oder die operative Verkleinerung der Fettbrust, die auch ein krankhaftes Uebermaß erreichen kann und empfiehlt für bestimmte Fälle diese einfache, ungefährliche und stets wirksame operative Entfernung des Fettbauches. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 30.) E. F.

\*

940. Genuine gonorrhoeische Stomatitis beim Erwachsenen. Von Regimentsarzt Dr. Juljan Zilz in Gyulafehérvár. Seit den bakteriologischen Untersuchungen Jesionueks (1908) ist wohl an dem Vorkommen einer genuinen gonorrhoeischen Stomatitis nicht zu rütteln. Immerhin ist eine solche ein recht seltenes Vorkommnis. Verf. hatte Gelegenheit, eine gonorrhoeische Stomatitis von den ersten Symptomen an zu beobachten, wobei die Diagnose schon in den ersten Stunden mikroskopisch und dann auch kulturell erhärtet werden konnte. Was die Symptome anbelangt, so treten wenige Stunden post coitum in ore Trockenheit und Wärme im Munde und empfindliches Brennen im Zahnfleisch auf, am Abend dann Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Abgeschlagenheit. Trockenheit und Spannung in der Mundhöhle nehmen zu unter bedeutender Schwellung der Schleimhaut, viel zäher, schleimiger, fadenziehender Speichel, Essen, Trinken und Sprechen durch die Empfindlichkeit, insbesondere des Zahnfleisches, sehr behindert, welche infolge Auflockerung und Schwellung die Zähne fast bis an die Kronen bedeckt. Das Bild erinnert an eine schwere merkurielle Gingivitis. Stellenweise, am unteren Zahnfleischrande, in den Gaumenwinkeln, an den Zungenrändern und vorzugsweise an den Kuppeln der Interdentalpapillen, finden sich teils florähnliche, teils als grauweiße, dünne, inselartige, verstreute, abwischbare Membranen imponierende Beläge. Exkorationen, resp. kleine Geschwürchen, ziemlich lebhaft glänzend, hochrot eingesäumt, sitzen an den Carunculi sublinguales und an der Schleimhaut, entsprechend den unteren Molaren, sowohl am Zahnfleisch als an der Wange. Submaxillardrüsen geschwollen, bohngroß, druckempfindlich. Die entzündliche Reaktion setzt am Arcus palatoglossus scharf ab. Die Zunge grauweiß belegt, die Papillae filiformes lebhaft gerötet und geschwellt. Gebiß tadellos, Genitalien ohne jede venerische Affektion. Behandelt wurde der Fall von Zilz mit 5%igem Perhydrol Merck. Den stündlichen Spülungen folgte ein Spray von 1%iger warmer Kollargollösung Heyden. Auf die Drüsen Burow. Prophylaktisch: Gut schließende Schutzbrille für die Augen und Kollargoltamppons (in Kollodium getränkt) in die Nase. Langsame Besserung in

einigen Tagen unter Abstoßung der Membranen, worauf die Geschwürchen noch zirka zwei Wochen zur Heilung brauchen (Tuschieren mit gelbem Pyoktaninstift und Spray mit 3%igem Perhydrol). Die Gesamtkrankheitsdauer betrug sechs Wochen. — Durch mikroskopische Untersuchungen wurde die Ansicht Rószinskis bestätigt, daß es sich bei der Gonorrhoe auch im Munde um einen in dem Raume zwischen den oberflächlichen Epithelschichten und dem Bindegewebsstratum sich abspielenden Prozeß handelt. — (Oesterr.-ungar. Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde 1911, H. 2.) K. S.

\*

941. Die Wassermannsche Reaktion bei Malaria. Von E. Ferrari und M. Gioseffi. Die Verfasser berichten über die Resultate der Wassermannschen Reaktion bei 46 in Triest untersuchten Fällen von Malariafieber. Die Reaktion wurde nach der Originalmethode von Wassermann ausgeführt, mit dem einzigen Unterschiede, daß hier ausschließlich alkoholische Extrakte verwendet wurden. Der Prozentsatz der positiven Reaktionen in Fällen von akuter rezenter Malaria bei anamnestic und klinisch nicht luetischen Individuen ergab sich als 16%, daher bedeutend geringer als jener von Meier (77.7%), Schoo (57.8%), de Blas (52%), Böhm (34.8%), während er sich mit dem Prozentsatz von Baermann und Netter (18.4%) beinahe deckt. Einer Kritik über den Einfluß, den Chinin und Salvarsan auf die Wassermannsche Reaktion haben können, lassen die Verfasser ihre Ansichten hinsichtlich der Beurteilung der Wassermannschen Reaktion bei Malariafieber folgen. Die Verfasser nehmen in ihren Schlußfolgerungen an, daß bei der Beurteilung eines positiven serodiagnostischen Befundes man immer mit einer eventuellen Malariainfektion rechnen muß, ganz besonders in jenen Gegenden, wo Malariafiebererkrankungen endemisch auftreten. Man könnte sonst in einem Falle eingestandener Lues mit positiver Wassermannscher Reaktion die klinischen Symptome als eine Lueserscheinung ansehen, während die positive Wassermannsche Reaktion der Gegenwart von Malariaparasiten im kreisenden Blute zuzuschreiben wäre und nach Chinindarreichung in eine negative umschlagen würde. Andererseits könnte bei frischen Malariainfektionen eine latente Lues unbeachtet bleiben. Die Verfasser sind daher der Meinung, daß der Kliniker sich einen klaren Begriff machen muß über den Wert, den er in solchen Fällen einem serodiagnostischen Befunde geben soll, um nicht den Kranken einer überflüssigen antiluetischen Kur auszusetzen, in Fällen, wo Chinin angezeigt wäre, um andererseits den Kranken nicht zu chininisieren, wo eine antiluetische Behandlung am Platze wäre. Der Ansicht Böhms sich anschließend sind auch die Autoren der Meinung, daß in jenen Fällen, wo frische Malariainfektion noch von verdächtigen Lueserscheinungen begleitet sein sollte, ohne daß man mit Sicherheit die luetische Infektion sicherstellen könnte, die Wassermannsche Reaktion nach der Chinindarreichung verschwinden würde, während das Fortbestehen der positiven Reaktion nach Erlöschen der Malariainfektion für eine aktive Lues entscheiden würde. Fälle von Hepato- und Splenomegalie mit positiver Wassermannscher Reaktion müßten ohne weiteres die Indikation für eine antiluetische Behandlung abgeben, denn schwerlich dürfte eine positive Reaktion einer chronischen malarischen Splenomegalie zuzuschreiben sein, ohne an eine vorausgegangene Lues zu denken. — (Rivista di biochimica e terapia sperimentale 1911, Nr. 3.) Pi.

\*

942. Die Uebertragung der Syphilis auf Kaninchen mittels reingezüchteter Spirochäten vom Menschen. Von Marinestabsarzt Dr. Hoffmann, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten. Es ist dem Verfasser gelungen, mittels rein gezüchteter Spirochäten aus menschlicher Syphilis die Krankheit bei Kaninchen künstlich zu erzeugen. Ferner gelang es ihm, die Spirochäten aus den bei Kaninchen künstlich erzeugten syphilitischen Hodenveränderungen auf künstlichen Nährböden zurück zu verimpfen. Der erste Befund ist deshalb von Wert, weil nun ein weiterer Beweis für die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida für die Syphilis vorliegt. Noch wichtiger erscheint aber das Resultat des zweiterwähnten Befundes. Die Spirochaete pallida wird derzeit noch immer durch die Merkmale ihrer

Form von den übrigen Spirochäten unterschieden. Diese Merkmale sind aber, wovon sich Verf. bei seinen Züchtungsversuchen immer mehr überzeugte, durchaus unzuverlässig und unzureichend, ja, sie geben geradezu zu Irrtümern Anlaß, da auch bei gesunden Menschen häufig an bestimmten Stellen, wie gerade in der Mundhöhle, Spirochäten in großer Zahl vorkommen können, die ihrer Form nach von der Spirochaeta pallida nicht zu unterscheiden sind. Man wird also in Hinkunft, falls nicht inzwischen neuere färberische oder einfachere Züchtungsverfahren diese Unterscheidung der Pallida von den harmlosen Spirochäten leicht und sicher ermöglichen, in zweifelhaften Fällen zu der vom Verf. gefundenen Methode der Uebertragung der reingezüchteten Spirochäten auf Versuchstiere greifen müssen. Die Zurückimpfung der vom Tiere reingezüchteten Spirochäten auf den Menschen wäre sodann das letzte, bisher noch ausstehende Glied in der Kette der Beweise, daß die Spirochaeta pallida tatsächlich der Erreger der Syphilis sei. — (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 34.)

E. F.

\*

943. Aus dem Dr. Senckenberg'schen Pathologischen Institut in Frankfurt a. M.) Ueber einen Todesfall durch Encephalitis haemorrhagica im Anschluß an eine Salvarsaninjektion. Von Prof. Dr. B. Fischer. Bei einem 40jährigen, sonst gesunden Mann wird ein syphilitisches, makulopapulöses Exanthem der Haut und ein Primäraffekt der Nasenschleimhaut mit Drüsenschwellung am unteren Kieferwinkel festgestellt. Wassermann positiv. Der Patient erhält eine intravenöse Salvarsaninjektion von 0.4, worauf Schüttelfrost und Erbrechen eintreten. Günstige Beeinflussung der syphilitischen Symptome. Wenige Tage nach der Salvarsaninjektion Quecksilberschmierkur die gut vertragen wurde, dagegen heftige Reaktion auf Jodkali. Nach 30 Einreibungen eine fünftägige Pause, hierauf neuerlich 0.4 Salvarsan intravenös. Zweieinhalb Tage nach dieser Injektion plötzlich schwere Erkrankung mit Bewußtseinsstörung, Krämpfen, Aufregungszustand, Nacken- und Rückenstarre und am vierten Tage nach der Injektion Exitus. Die Sektion und mikroskopische Untersuchung ergab eine schwere Schädigung des Gehirns, die in erster Linie in einem akuten Oedem und Schwellung des Gehirns bestand, dann zu degenerativen Prozessen und akuter Encephalitis haemorrhagica führte. Der übrige Sektionsbefund zeigte außer mäßigen degenerativen Prozessen in der Niere eine beginnende Leberzirrhose, deren Anfang zweifellos schon vor die luetische Erkrankung zu setzen ist. Verfasser bemüht sich, eine kritische Deutung des Falles zu geben. Nach seinem Ermessen hat die Sektion, wenn sie auch die Todesursache klargelegt hat, die Genese des ganzen Krankheitsverlaufes nicht restlos aufgedeckt. In erster Linie wäre wohl an die Giftwirkung des Salvarsans zu denken. Auch Levens, Hoffmann und Jaffé haben über schwere Intoxikationserscheinungen nach der intravenösen Injektion berichtet. Die genannten Autoren sahen aber derartige Intoxikationen niemals bei der ersten Salvarsaninjektion, sondern nur bei wiederholter Injektion. Es könnte sich eben eine gewisse „Ueberempfindlichkeit“ herausbilden. Eine zweite Möglichkeit wäre in der Infektion gegeben. Es ist bekannt, daß die akute Enzephalitis im Anschluß an Infektionen auftritt. Eine dritte Möglichkeit wäre, daß eine Kombinationswirkung der Lues und des Salvarsans vorlag. Verfasser faßt seine Beobachtung in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Bei wenigen besonders disponierten syphilitischen Individuen kann sowohl im unmittelbaren Anschluß wie nach zwei- bis dreitägigem Intervall nach intravenöser Salvarsaninjektion eine schwere akute Hirnschwellung auftreten. Diese kann in völlige Genesung übergehen, kann sich aber auch bis zur Encephalitis haemorrhagica steigern und zum Tode führen. 2. Diese Erscheinungen treten besonders bei wiederholter Salvarsaninjektion auf und haben große Ähnlichkeit mit anaphylaktischen Zuständen. 3. Ganz dieselben klinischen und anatomischen Veränderungen können bei Syphilis nach Quecksilberinjektion auftreten. 4. Der Umstand, daß nach Anwendung dieser Mittel Hirnschwellung und toxische Enzephalitis bisher, soweit bekannt, nur bei Syphilis beobachtet worden ist, weist vielleicht darauf hin, daß die Lues mit Vorliebe zu bestimmten molekularen Veränderungen der Gehirnssubstanz führt, wofür ja schon die postsyphilitischen Erkrankungen Tabes und Paralyse sprechen. Vielleicht ist in einer

Veränderung der Kolloide des Gehirns die Grundlage der Erkrankung zu sehen, die dann durch Zufuhr von Quecksilber oder Salvarsan zum Ausbruch kommt. 5. Die mitgeteilte Beobachtung fordert dringend dazu auf, jeden Patienten nach intravenöser Salvarsaninjektion, auch bei völligem Wohlbefinden, einige Tage in klinischer Beobachtung zu halten und stets nach der Injektion einige Tage völlige körperliche und geistige Ruhe anzuraten. Bei der zweiten Salvarsaninjektion scheint die Gefahr des Eintretens einer akuten Hirnschwellung größer zu sein als bei nur einmaliger Injektion. 6. Die Erkenntnis, daß eine akute, toxische, anaphylaxieartige Hirnschwellung der Erkrankung zugrunde liegt, läßt vielleicht auch auf eine therapeutische Beeinflussung derartiger schwerer Zufälle denken, zumal die experimentell erzeugte Anaphylaxie durch eine Reihe von Mitteln (insbesondere Narkotika) günstig zu beeinflussen, ja in ihrem tödlichen Ausgange zu verhindern ist. — (Münchener med. Wochenschrift 1911, Nr. 34.)

G.

\*

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

944. Die Wirkung des Enesols auf die metaluetischen Nervenerkrankungen und auf die Wassermannsche Reaktion. Von Dr. Ernst Fejér in Budapest. Das von den Franzosen in den Verkehr gebrachte „Enesol Clin“ ist nach Verf. ein dem Ehrlich'schen Amidodiarsenobenzol in vielen Beziehungen überlegeneres Heilmittel aller luetischen und auch metaluetischen Krankheitszustände. Es ist wenig giftig, verursacht bei der subkutanen Applikation keine Schmerzen oder irgendwelche lokale Reaktion und hat überdies noch eine roborierende Wirkung. Verf. hat das Enesol in bezug auf die metaluetischen Affektionen seit drei Jahren bei 70 Kranken der Poliklinik in Budapest erprobt und ist voll Lobes über dasselbe. Er spritzt jeden zweiten Tag den Inhalt einer 2 cm<sup>3</sup> Inhalt fassenden Phiole, intramuskulär, in der Gesäßgegend ein; nach der zehnten Injektion läßt er eine acht- bis zehntägige Pause eintreten. Im ganzen pflegt er einem Patienten 15 bis 25 Einspritzungen zu machen. Nie will er lokale Reaktion oder Gingivitis, ebensowenig Schmerzen oder Gewichtsabnahme beobachtet haben. Die Indikation für die Enesolbehandlung ließ er sich durch die klinischen Symptome geben, weniger durch den serologischen Befund. Er behandelte mit Enesol Tabes-, Ophthalmoplegie-, Myelitis-, Cerebrastheniefälle und will geradezu überraschende Erfolge beobachtet haben. Ptosisfälle wichen prompt schon nach ein bis drei Einspritzungen, in den seltensten veralteten Fällen erst nach acht bis zehn Injektionen. Von 16 Ophthalmoplegien heilten zehn. Auch die lanzinierenden Schmerzen, die Magen- und Darmkrisen der Tabiker, sollen günstig beeinflußt worden sein. Dagegen hat das Enesol weder auf die Ataxie, noch auf die Dysurie bei Tabes irgendeine Wirkung geübt. In einem Falle kehrten die Sehnenreflexe auf 30 Enesolinjektionen zurück. Zusammenfassend sagt Verf. wörtlich: Das Enesol ist ein rasch wirksames Heilmittel, dessen Heilkraft auf die gelähmten äußeren Augenmuskeln eine unzweifelbare ist. Es heeinflußt auch günstig die Schmerzen bei Tabes, es kann die positive Wassermann'sche Reaktion in die negative überführen und ist nicht giftig, viel mehr roborierend und tonisierend. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 31.)

—ch.

\* i

945. Die Salvarsantherapie vom militärischen Standpunkte. Von Dr. Arpád Simonyi, kgl. ung. Honvédregimentsarzt in Budapest. Die Syphilis hat noch immer eine große Bedeutung in der Truppe, denn fast ein Drittel bis die Hälfte des Spitalzuganges besteht aus Geschlechtskranken. Und da die Behandlung der Lues stets sechs bis acht Wochen erfordert, so liegt es auf der Hand, daß dieser Teil der Mannschaft dem regulären Heeresdienste auf lange Zeit entzogen wird. Hierzu kommt, daß der einmal im Spital auf weichen Betten, bei guter Verpflegung behandelte Marode sich nur schwer an die Härten des Dienstes gewöhnt, sondern vielmehr es vorzieht, so oft als möglich, dem Spital überwiesen zu werden. Ebenso verhält es sich bei den Waffenübungen. Ein großer Teil der Einberufenen ist wegen seiner unbehandelten geschlechtlichen Erkrankung dienstunfähig. Eben deshalb haben die Militärärzte mit besonderem Eifer sich um die Verwertung der Ehrlich'schen Heil-

methode bemüht. So hat Verf. bereits im Juni 1910 mit der Injektion des Salvarsans begonnen und wie andere, besonders bei malignen Fällen, überraschend gute Erfolge gesehen. Aber ebenso wie andere auch häufige Rezidive erlebt. Noch mehr folgenschwer vom militärischen Standpunkte, sind die sehr häufigen Infiltrate und Nekrosen zu bewerten, da sie schon wegen ihrer Lokalisation auf längere oder kürzere Zeit den Mann dienstunfähig machen. Entsteht das Infiltrat am Rücken, so kann das Tornistertragen, entsteht es aber am Gesäße, so kann das Gehen, das Reiten, unmöglich werden. Eben deshalb ist man im Buda-pesther Garnisonsspital bald zur intravenösen Injektion übergegangen und bedient sich hierbei der Weintraud'schen Methode. Die bei diesem Verfahren erzielbare gleichmäßige Druckwirkung soll nach Verf. die Entstehung der endo- und periphlebitischen Thrombenbildungen verhindern. Natürlich wird die Veneneröffnung unter strengster Asepsis vorgenommen und erwärmte Salvarsanlösung eingespritzt. Bei diesem Vorgehen will Simonyi keinerlei Komplikationen gesehen haben und auch die Heilwirkung des Salvarsans sei dieselbe als diejenige des intramuskulär eingespritzten. Natürlich wird daneben auch eine Quecksilberschmierkur oder eine Jodkaliumkur eingeleitet und der Kranke auf vier bis sechs Monate beurlaubt. Die Indikationen für die Salvarsanbehandlung faßt er in vier Punkten zusammen: 1. Wenn trotz aller anderen versuchten Methoden der Kranke rapide vor unseren Augen eingeht, 2. bei ausgesprochener Idiosynkrasie gegen Quecksilber oder Jod, 3. wenn die luetischen Erscheinungen ein permanentes Beurlauben oder Marodessein bedingen und Patient selbst die Salvarsanbehandlung wünscht, 4. wenn der Kranke allein diese Behandlung fordert. In allen Fällen ist vor der Durchführung der Salvarsanbehandlung der Patient über die etwaigen Zufälle zu unterrichten und ihm ein Revers abzuverlangen. Die Injektion soll nur in guteingerichteten Spitälern, von fachkundigen Aerzten, ausgeführt werden. Endlich spricht sich Simonyi auch darüber aus, weshalb die Erwartungen an eine Sterilisatio magna der Syphilis sich nicht erfüllt haben konnten, während die Febris recurrens und die Schlafkrankheit sich ganz heilen lassen. Die Ursache hierfür ist, daß die Spirochäte der Febris recurrens ausschließlich im Blute, das Plasmodium gambiense, als Erreger der Schlafkrankheit, ebenfalls nur im Blute und in einigen Halsdrüsen sich anhalte, während die Spirochaete pallida in allen Körpergeweben, Säften und Sekreten zerstreut sich befindet und daher die Angriffsfläche der angewendeten Heilmittel eine zu große ist, um bei den zulässigen Dosen vollen Erfolg haben zu können. — (Honvédorvos, Beilage zum Gyógyászat 1911, Nr. 33.) —ch.

946. Ein Fall von Fibrolysinintoxikation. Von Dr. Manó Szántó in Budapest. Es handelte sich um einen Kranken mit hochgradiger Urethrastriktor, die eben für die feinste Sonde durchgängig war. Da ständiges Harträufeln vorhanden und auch die Dilatation schwer möglich war, entschloß sich der behandelnde Arzt zur Anwendung von Fibrolysin, von dem jeden dritten Tag eine Phiole in die Muskulatur des Bauches injiziert wurde. Als bald erwies sich die Einführung des Bougies als leichter durchführbar. Nach der sechsten Einspritzung wird Pat. unwohl, unstillbares Erbrechen und Schwindel tritt auf. Ueherdies wird der Gang wankend. Da das Gefühl des Schwindels selbst bei Ruhelage nicht weicht, wird vom Arzte an einen meningealen Prozeß gedacht, schon deshalb, weil sich als bald auch eine merkliche Pupillendifferenz einstellt. Ein über den Zustand des Patienten abgehaltenes Konsilium spricht sich ebenfalls für eine Affektion des Gehirns aus. Dementsprechende Behandlung (Eisblase auf den Kopf, Jodkali innerlich), trotzdem dauert dieser Zustand noch einen Monat und erst nach vier weiteren Monaten vermag der Patient, ein Kavallerieoffizier, sein Pferd zu besteigen. Anamnestisch wird später erhoben, daß der Kranke vor 18 Jahren Lues akquiriert habe und dieselbe gründlich behandelt wurde. Man kann nun annehmen, daß eine lange bestandene Hirnarbe unter der Einwirkung des Fibrolysin nun aufgelockert worden sei und als solche, an Umfang zugenommen, die beschriebenen Hirnsymptome ausgelöst habe. Verf. aber neigt eher der Ansicht zu, daß es sich hier um einen seltenen Fall von Fibrolysinintoxikation handle. Eben deshalb rät er, fürderhin immer

nur zuerst die halbe Phiole zu verwenden, schon um der eventuellen kumulativen Wirkung des Mittels vorzubeugen. Auch ist der Kranke stets auf die etwaigen üblen Zufälle im vorhinein aufmerksam zu machen. — (Gyógyászat 1911, Nr. 32.) —ch.

947. (Aus der Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Budapest. — Vorstand: Prof. Dr. E. Moravcsik.) Ein Kind mit paranoiden Erscheinungen. Von Dr. Kamillo Reuter, Assistent. Die Psychosen im Kindesalter kann man in zwei Gruppen einteilen. In der ersten Gruppe sind sie durch Entwicklungsanomalien bedingt, bleiben dann unverändert für das ganze Leben und erscheinen meist unter dem Bilde der Geistesimbezillität oder des Idiotismus. Die in die zweite Gruppe gehörenden Psychosen sind meistens vorübergehende Affektionen, die oft restlos verschwinden, in vielen Fällen aber bleibende Veränderungen zurücklassen und sodann loci minoris resistentiae schaffen. In diese Gruppe gehören die Manie, Melancholie, Epilepsie und auch die Hysterie. Selten kommen im Kindesalter Störungen der Urteils- und der Folgerungsfähigkeit, also Wahnvorstellungen vor. Wenn sie in Erscheinung treten, handelt es sich meist um erblich belastete Kinder. Diese Erkrankungsform hat man als paranoiden Zustand (im Gegensatze zur Paranoia der Erwachsenen) benannt. Die derartig erkrankten Kinder haben eher krankhafte Illusionen, als Halluzinationen, sie sind geistig ihren Altersgenossen überlegen, zeigen viele Symptome der Frühweisheit (verschlossen, schweigsam, argwöhnisch), schlafen schlecht, haben Angstgefühle. Ueber ihr Verhalten befragt, gehen sie ausweichende Antworten, dissimulieren. Verf. beschreibt einen derartigen Fall. Er betraf einen Knaben im elften Lebensjahre, der die erste Gymnasialklasse besucht. Er ist erblich belastet, insbesondere mütterlicherseits. In der Schule wird sein Rechen-talent bewundert. Seit drei Monaten ist er krank. Er fürchtet, daß ihm die Dienstboten nach dem Leben trachten, ihn vergiften wollen. Er beriecht alle Teller und Gläser, ob sie nicht vergiftet sind. Allmählich verdächtigt er auch seine Eltern, wird aggressiv, zerbricht alles, was ihm zugänglich wird, toht oft. In eine Provinzheilanstalt überführt, wird er nur 20 Tage daselbst behalten und dann wieder ins Elternhaus gebracht. Hier ist sein Zustand unverändert, auch aß er fünf Tage nicht, weshalb er auf die Klinik in Budapest gebracht wurde. Hier wird nebst erheblichen degenerativen Zeichen keine körperliche Veränderung an ihm gefunden. Er erweist sich orientiert, perzipiert die an ihn gerichteten Fragen gut, aber die Antworten sind oft ausweichende, argwöhnische. Auch ißt er nichts, schüttet die ihm vorgesetzten Speisen, so bald als möglich, durch das Fenster hinaus und behauptet, sie verzehrt zu haben. In Gegenwart des Arztes zum Essen genötigt, untersucht er zuerst genau die Speisen und läßt sie unter allerlei Ausflüchten dennoch unberührt stehen. Eben deshalb wird er nun immer künstlich ernährt. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 32.) —ch.

948. Der Vestibularapparat und die Seekrankheit. Von Dr. Hugo Lorenz in Budapest. Einleitend wird die Rolle des Gleichgewichtssinnes und seiner Organe (die Augen, die Gehörbögen, das Haut- und Muskelgefühl) besprochen und auch der bisherige Gang der Erforschung geschildert. Die Seekrankheit kommt nach Ansicht des Verfassers hauptsächlich durch Reizung des sagittalen und frontalen Gehörbogens dadurch zustande, daß die in genannter Richtung stets vor sich gehende Bewegung des Schiffes die in derselben Richtung gelegenen Gehörbögen reizt. Man kann nun durch eine entsprechende Kopflagerung den Reiz von den sagittalen und frontalen Bögen auf den weniger empfindlichen horizontalen ableiten. Und zwar derart, daß man beim Rollen des Schiffes sich in dessen Längsrichtung, beim Stampfen aber sich senkrecht zu der Ausschlagsrichtung der Schiffe placiert und den Kopf wagrecht hält. Verfasser hat dieses, zuerst theoretisch ersonnene Verfahren bereits auf einer Seereise mit bestem Erfolge erprobt, ja auch seiner Reisegesellschaft während einer stürmischen Fahrt in der Ostsee zur allgemeinen Befriedigung empfohlen. Neben der beschriebenen Körperhaltung ist es noch wichtig, darauf zu achten, daß man tunlichst in den mittleren, ruhiger gehenden Teilen des Schiffes sich aufhalte. Es ist nicht unbedingt nötig, die Augen

zu schließen, es genügt, einen außerhalb des Schiffes gelegenen Punkt (Wolke oder Ufer) zu fixieren. Wenn das Zwischendeck gut ventilierbar ist, so kann man sich auch dort aufhalten. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 31.) —ch.

\*

#### Aus englischen Zeitschriften.

949. Bemerkungen über die appendikuläre Dyspepsie und die Behandlung der diffusen Peritonitis. Von R. Charles B. Maunsell. Die appendikuläre Dyspepsie zeigt zwei Formen, nämlich die gastrische und die intestinale Dyspepsie. Die intestinale Dyspepsie ist durch chronische Diarrhoe, bzw. Obstipation oder die Erscheinungen der Colitis mucosa gekennzeichnet und verschwindet nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes. Die gastrische Dyspepsie appendikulären Ursprunges kann das Bild einer organischen Erkrankung des Magens oder Duodenums vortäuschen. Nur sorgfältige Beobachtung und das Auftreten von Symptomen, welche auf Appendizitis hinweisen, ermöglicht die Diagnose; differentialdiagnostisch sind Affektionen der Beckenorgane, der Nieren und insbesondere der Gallenwege zu berücksichtigen. Beobachtungen zeigen, daß das Bestehen von Appendizitis nicht das gleichzeitige Bestehen einer organischen Erkrankung des Magens, bzw. Duodenums ausschließt. Stärkere Blutungen aus dem Verdauungstrakt kommen bei reiner Appendizitis nicht vor und weisen auf eine organische Magen- oder Duodenalaffektion hin. Bei diffuser Peritonitis nach Perforation eines Magengeschwürs ist sorgfältige Spülung der Bauchhöhle gerechtfertigt; bei diffuser Peritonitis nach Perforation des Wurmfortsatzes ist Spülung mit nachfolgendem Verschluss der Bauchhöhle ohne Drainage zu verwerfen. Am besten ist hier die Einlegung von Zigarettdrains in der Richtung gegen das Becken und den Nierenrezessus, wo sich der Eiter hauptsächlich ansammelt. Nach unvollständiger Naht wird Fowlersche Lagerung und Proktoklyse angewendet; nach 36 bis 48 Stunden werden die Drains entfernt und die Bauchhöhle geschlossen. — (Brit. med. Journ., 6. Mai 1911.) a. e.

\*

950. Das Vasomotorensystem bei Tabes. Von Horatio Matthews. Bei Tabes besteht nicht nur eine Störung der zerebrospinalen, sondern auch der vom sympathischen Nervensystem ausgehenden Reflexvorgänge, wobei sowohl der zerebrale, als auch der spinale und der periphere Anteil des Sympathikusystems beteiligt ist. In die erste Gruppe gehört das nicht seltene Auftreten kapillärer Extravasate bei Tabes. Auf Störungen im spinalen Sympathikusanteil ist das Auftreten von Oedemen zurückzuführen, die symmetrisch oder asymmetrisch verteilt sind, einen sehr hohen Grad erreichen können, der den Verdacht auf kardialen oder renalen Ursprung erweckt und namentlich morgens nach dem Erwachen stark ausgeprägt sind. Hieber gehören auch Blutextravasate, welche in ihrem Aussehen Quetschungen ähnlich sind, ferner vasokonstriktorische Vorgänge, die sich als abnorme Blässe einzelner Finger oder auch der ganzen Extremität kundgeben, welche durch Minuten, aber auch Stunden anhält. Auf vasomotorische Störung ist auch das bei Tabes vorkommende Gefühl von Frösteln, bzw., Kälte, das kalte Anfühlen der Extremitäten, sowie livide Verfärbung der Haut, die sich auf den ganzen Körper erstrecken kann, zurückzuführen. Vasomotorische Störungen, die vom peripheren Sympathikusgebiet ausgehen, führen zu vasodilatatorischen Vorgängen, die sich als abnormes Hitzegefühl kundgeben; auch das Auftreten von Cutis anserina ist auf Störungen im peripheren Sympathikusgebiete zurückzuführen. Hieber gehört auch das Auftreten abnormer Gefäßverengung, bzw. -erweiterung auf Hautreize, Dermographismus und starkes Oedem nach Spontanfrakturen, welches das Bild einer Phlegmone vortäuschen kann und gleich dem toxischen Oedem bei Einhaltung von Ruhe rasch zurückgeht. — (Brit. med. Journ., 13. Mai 1911.) a. e.

\*

951. Versuche über die Wiederherstellung gelähmter Muskeln durch Nerven-anastomose. Von Robert Kennedy. Es wurden 30 einschlägige Versuche an Hunden und Affen angestellt, zum Teil Anastomosen zwischen dem peripheren Segment des durchtrennten Fazialis mit benachbarten mo-

torischen Nerven, zum Teil Anastomosen im Gebiete des Plexus brachialis. Unter den zehn Versuchen der Fazialis-anastomose wurde in sechs Fällen die Anastomose sofort nach der Durchtrennung des Fazialis, in den übrigen Fällen erst nach einiger Zeit ausgeführt; zur Anastomose wurden der Akzessorius und der Hypoglossus verwendet. In Fällen von Fazialisparalyse infolge von Durchtrennung oder Kompression der Nerven, soll, wenn eine spontane Ausheilung nicht eintritt, die Restaurierung des geschädigten Nerven versucht werden; falls diese sich als unmöglich erweist, soll eine Anastomose mit dem Akzessorius, beziehungsweise Hypoglossus versucht werden. Bei Verwendung der Hypoglossus erfolgt die Wiederkehr der Bewegungen anscheinend rascher, bezüglich des Endresultates besteht kein wesentlicher Unterschied. Assoziierte Bewegungen geben, wenn sie zu den willkürlichen und dissoziierten Bewegungen hinzutreten, keine Störung, wenn der Akzessorius zur Anastomose verwendet wurde, dagegen treten sie in störender Weise hervor, wenn der Hypoglossus zur Anastomose verwendet wurde. Es besteht kein Unterschied in den Ergebnissen hinsichtlich der Wiederkehr der Bewegungen und des Endresultates, wenn die Anastomose sofort oder erst einen Monat nach der Durchtrennung des Fazialis durchgeführt wird. Für den Erfolg ist es notwendig, daß alle Nervenfasern beider zur Anastomose verwendeten Nerven, durch die Naht vereinigt werden. Unter den Muskeln zeigt der Orbicularis palpebrarum die rascheste und vollkommenste Wiederkehr der Beweglichkeit; in keinem Falle von Anastomose wurde eine vollständige Wiederherstellung der Beweglichkeit erzielt. Prinzipiell ist die Vereinigung der durchtrennten Fazialisenden angezeigt, weil dadurch assoziierte Bewegungen vermieden werden. Bei Affen und Hunden ist das Innervationsgebiet für jeden Fazialis streng abgegrenzt, so daß ein Ersatz von seiten des Fazialis der anderen Gesichtshälfte nicht zu erwarten ist. Die nach Reizung des peripheren Fazialis auftretende Muskelkontraktion ist ein Beweis, daß die Beziehungen des Nerven zu seinen Zentren wiederhergestellt sind. Klinisch wurden in einigen Fällen von Fazialisparalyse durch Herstellung einer Anastomose mit dem Akzessorius, bzw. Hypoglossus, sehr befriedigende Resultate erzielt. — (Brit. med. Journ., 1. Juni 1911.) a. e.

952. Die Uebertragung des Trypanosoma Lewisii durch den Rattenfloh (Ceratomyx fasciatus). Von E. A. Minchin und J. D. Thomson. In der Literatur findet sich eine Mitteilung über Versuche, welche ergaben, daß die Uebertragung des Trypanosoma Lewisii auf Ratten durch das Verzehren infizierter Flöhe und nicht durch deren Stich erfolgt. Dieser Modus der Uebertragung kommt wohl vor, ist aber nicht der einzige und auch nicht der gewöhnliche Weg der Uebertragung des Trypanosoma Lewisii auf Ratten durch Flöhe. Ein Beweis, daß Ratten, die auf ihnen schmarotzenden Flöhe verzehren, ist durch das Vorkommen einer Tämieninvasion bei Ratten gegeben, deren Zystizerkoide in der Leibeshöhle des Rattenflohes sich finden. Versuche der Fütterung von Ratten mit Flöhen, die sich in einem Käfig befunden hatten, der trypanosomenkranke Ratten beherbergte, haben teilweise ein positives Resultat ergeben, auch kann die Uebertragung dadurch erfolgen, daß Ratten mit Trypanosomen infizierte Ratten verzehren. Es zeigt jedoch die Möglichkeit der Infektion mehrerer Ratten durch den gleichen Floh, daß das Verzehren infizierter Flöhe nicht den gewöhnlichen Weg der Uebertragung durch Trypanosomen darstellt. Nicht jeder aus dem infizierten Käfig stammende Floh übertrug die Infektion, auch wenn die Untersuchung das Vorhandensein von Trypanosomen im Magendarmtrakt ergab. In einem mehr als vier Wochen umfassenden Zeitraum gelang die Uebertragung von Trypanosomen auf Ratten durch Flöhe überhaupt nicht, während vorher ein Sechstel der Versuche ein positives Ergebnis geliefert hatte. Unter den gelungenen Versuchen befinden sich einzelne, wo keine Trypanosomen in den Flöhen nachgewiesen werden konnten. Es wurde Infektion von sieben, bzw. drei Ratten durch einen Floh beobachtet, was gegen die Uebertragung durch das Verzehren der Flöhe spricht. Die lange Lebensdauer des Rattenflohes spricht für die Möglichkeit der Infektion zahlreicher Ratten durch denselben Floh. Die Endformen des Trypanosomen werden aus dem Magen der Flöhe regurgitiert und gelangen durch den Rüssel

in die Stichwunde; in analoger Weise geschieht die Uebertragung der Trypanosomen durch Tsetsefliegen, Zecken und Blutzegel. — (Brit. med. Journ., 3. Juni 1911.) a. e.

\*

953. Ueber einige mit Ileokolostomie behandelte Fälle vorgerückter Gelenkstuberkulose. Von Harold Chapple. Mit Bemerkungen von Dr. Distaso, Assistent des Prof. Metschnikoff. In einer großen Anzahl von Fällen chirurgischer Tuberkulose sind die Erfolge der Therapie nicht befriedigend, auch läßt hier die Vakzinetherapie öfters im Stiche. Die Behandlung soll sich nicht so sehr gegen die Tuberkelbazillen richten, als eine Erhöhung der herabgesetzten Resistenz des Organismus anstreben. Ein wesentlicher Faktor der Herabsetzung der Resistenz ist die Stauung des Darminhaltes und es lassen sich auch Beziehungen zwischen vorangegangener Darmträgheit und späterer Tuberkulose nachweisen. Ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Stauung des Darminhaltes ist die Kolostomie, welche als operativer Eingriff unbedenklich ist und in dem Nachweis einer abnormen Länge des Beckenkolons bei den bisher operierten Fällen chirurgischer Tuberkulose ihre Begründung findet. Anschließend an die Operation wird Besserung des Allgemeinbefindens und der lokalen tuberkulösen Erkrankung beobachtet. Wenn bei bestehender chirurgischer Tuberkulose die gewöhnlichen Methoden versagen und Zeichen von intestinaler Autointoxikation bestehen, so ist die Ileokolostomie indiziert. In seinen Bemerkungen bestätigt Dr. Distaso die günstigen Erfolge der Ileokolostomie bei chirurgischer Tuberkulose und weist auf die Bedeutung des Darmes als Haupteintrittspforte der tuberkulösen Infektion hin. Die Tuberkulose ist nur dann heilbar, wenn sie lokalisiert auftritt, während die generalisierte Infektion keine Aussicht auf Heilung bietet. Durch die erste Infektion wird eine gesteigerte Empfänglichkeit für weitere Infektionen geschaffen und es erfolgt eine kontinuierliche Reinfektion, hauptsächlich durch Verschlucken von bazillenhaltigem Sputum, wobei der Dickdarm die Eintrittspforte der Infektion darstellt, durch dessen Ausschaltung der Reinfektion ein Riegel vorgeschoben wird. Alkoholismus, Syphilis und chronische Obstipation erhöhen die Empfänglichkeit für die Infektion mit Tuberkulose. — (The Lancet, 29. April 1911.) a. e.

\*

954. Ueber die Symptome der malignen Tumoren des Nasenrachenraumes. Von Wilfred Trotter. Die Beobachtungen beziehen sich auf sechs Fälle operierter infiltrierender Tumoren des Nasenrachenraumes, sämtlich Endotheliome, welche von der seitlichen Pharynxwand ausgingen. Durch die Beteiligung der Tuba Eustachii wird Taubheit, durch die Beteiligung des Levator palati einseitige Lähmung des weichen Gaumens und durch die Beteiligung des Nervus maxillaris inferior neuralgische Schmerzen am Ohre, die gegen den Kopf, den Kiefer und die Zunge ausstrahlen können, hervorgerufen; das Uebergreifen des Neoplasmas auf den Musculus pterygoideus internus kann Mundsperrre herbeiführen. Alle diese Symptome können wegen der benachbarten Lage der genannten Gebilde schon durch kleinere Tumoren, z. B. von Walnußgröße, hervorgerufen werden. Die Diagnose stützt sich auf das gleichzeitige Vorhandensein von Taubheit, Neuralgie und Gaumenlähmung, weil nur ein Tumor der Seitenwand des Nasenrachenraumes diese Symptome gleichzeitig hervorzurufen vermag. Die digitale Untersuchung, welche in Narkose vorgenommen wird, ergibt nicht immer eine deutlich unbeschriebene Geschwulst, sondern es kann sich auch die Neubildung als knotige Infiltration in der Umgebung der Tuba Eustachii manifestieren. Die Wegsamkeit der Nase ist auch bei längerem Bestand des Tumors nicht immer beeinträchtigt. Die Endotheliome des Nasenrachenraumes kommen vorwiegend bei jugendlichen Individuen männlichen Geschlechtes vor; das Bestehen einer Neuralgie im dritten, gelegentlich auch im zweiten Trigeminasast soll zur Untersuchung auf das Vorhandensein von Taubheit und einseitiger Gaumenlähmung zum Nachweis eines etwa vorhandenen Tumors des Nasenrachenraumes Anlaß geben. — (The Lancet, 20. Mai 1911.) a. e.

\*

955. Die Radiumbehandlung des Karzinoms; Erfahrungen an über 150 Fällen. Von N. S. Finzi. Die

γ- und β-Strahlen des Radiums, insbesondere die ersteren, üben elektive Wirkung auf die Geschwülste aus; die γ-Strahlen wirken stärker zerstörend auf die Geschwulstzellen, während die β-Strahlen mehr die Proliferation des Bindegewebes anregen und zu kleine Radiumdosen das Wachstum der Metastasen fördern können. Epitheliome der Zunge und der Vulva sind zur Radiumbehandlung nicht geeignet, sonst richtet sich die Wirksamkeit nach der histologischen Natur des Tumors, seinem Sitz, dem Vorhandensein von Metastasen und dem Allgemeinzustand. Es muß der ganze Tumor, sowie die Stellen möglicher Metastasenbildung behandelt werden und, wo dies erforderlich, die radiumhaltigen Röhren auch in die Masse der Geschwulst versenkt werden. Es ist die Vorschaltung eines Blei- oder Aluminiumfilters von 1 mm Dicke und darüber, sowie die Anwendung einer möglichst großen Radiummenge (der Verf. benützte 0.205 g), sowie maximale Expositionsdauer erforderlich, weil sonst die Wirkung unzureichend ist; die minimale, noch wirksame Dosis beträgt 0.05 g. Zur Behandlung von Neoplasmen des Oesophagus, der Urethra, der Vagina usw. wurden hermetisch verschlossene Radiumbehälter von kreisförmigem Durchschnitt und entsprechendem Kaliber verwendet. Von 99 genügend behandelten und beobachteten Fällen, durchwegs inoperabler Natur, zeigten 12% Heilung, d. h. Verschwinden des Tumors, 62% Nachlaß der Schmerzen oder Besserung anderer Symptome, während in 25% der Fälle der Erfolg vollständig ausblieb. Bei Oesophaguskarzinom wurde Nachlaß der Schmerzen und Schlingbeschwerden beobachtet, ferner wurden durch die Radiumbehandlung inoperable Tumoren operationsfähig. Bei Ulcus rodens genügte manchmal eine Sitzung zur Heilung. Hier wurde ein 0.5 mm dickes Platinfilter angewendet und es betrug die Expositionsdauer eine bis zwei Stunden. Günstige Erfolge wurden bei Epitheliomen der Haut, des Pharynx, Oesophagus, der Lippenschleimhaut, des Rektums, der Blase, des Uterus und der Zervix, sowie des Penis beobachtet, während bei Mammakarzinom die Röntgenstrahlen vorzuziehen und bei Lymphosarkom noch weitere Beobachtungen notwendig sind. Im allgemeinen sind alle umschriebenen, inoperablen Tumoren zur Radiumbehandlung geeignet, die auch prophylaktisch nach Karzinomoperationen angewendet werden soll; je größer die Menge des Radiums, um so besser ist der zu erwartende Erfolg. — (The Lancet, 20. Mai 1911.) a. e.

\*

956. Ueber die den Blutdruck beeinflussenden Basen im Harn; Einwirkung von Alter, Diät und hohem Blutdruck auf ihre Ausscheidung. Von William Bain. Im Harn finden sich gewisse basische Substanzen, welche — Tieren intravenös injiziert — den Blutdruck steigern, unter anderen das zu den Leuzinderivaten gehörige Isoamylamin, ferner ein Tyrosinderivat, das p-Hydrophenyläthylamin. Die Basen werden durch Ausschütteln mit Tierkohle und Extraktion mit Salzsäure erhalten. In 50 Fällen wurden je zwei Liter Harn mit 5%iger reiner Tierkohle durchgeschüttelt, dann zuerst mit Aether, darauf mit Amylalkohol extrahiert. Die mit Amylalkohol extrahierten Basen zeigen eine stärkere Wirkung auf den Blutdruck. Die Extrakte wurden Katzen in die äußere Jugularvene injiziert und zum Vergleiche hinsichtlich der Beeinflussung des Blutdruckes eine Adrenalinlösung 1:10.000 verwendet. Es zeigte sich, daß 2 cm<sup>3</sup> Lösung der mit Aether extrahierten Base an Wirkung 1 cm<sup>3</sup>, 2 cm<sup>3</sup> der mit Amylalkohol extrahierten Base an Wirkung 1.25 cm<sup>3</sup> der Adrenalinlösung gleichkommen. Bei Kindern unter 14 bis 15 Jahren fehlen die blutdrucksteigernden Basen im Harn; Obst und vegetabilische Nahrung bewirken eine Verminderung, Milch, Kaffee, Tee, insbesondere Fleisch eine Vermehrung der Basen. Im allgemeinen geht der Gehalt des Harnes an den blutdrucksteigernden Basen der Menge der Eiweißnahrung parallel. In Fällen mit hohem Blutdruck fehlten die mit Amylalkohol extrahierten Basen vollständig, die mit Aether extrahierten Basen fehlten gleichfalls oder waren nur in geringen Mengen vorhanden. Die Blutdrucksteigerung ist zum Teil auf die Diät, zum Teil auf die Retention der Basen im Organismus zurückzuführen. Bei Patienten mit normalem Blutdrucke wurden die blutdrucksteigernden Basen in normalem Verhältnis mit dem Harn ausgeschieden. — (Lancet, 27. Mai 1911.) a. e.

## Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

Nachdem sich die großen Wellen der Antialkoholbewegung gelegt haben, ist sie in das Stadium der Klärung eingetreten, in dem ihr wahrer Wert, abzüglich einiger Uebertreibungen, zur Anerkennung gelangen wird. Die Wissenschaft wird ruhig über sie ihr Urteil fällen. Es ist deshalb ein glücklicher Gedanke, daß von Schweden jetzt die Gründung eines internationalen wissenschaftlichen Instituts zur Erforschung der Wirkungen des Alkohols angeregt wird. Dr. Scharffenberg, der Führer der schwedischen Abstinenzbewegung, hat sich an das Bureau international contre l'alcoolisme in Lausanne gewendet, es möge bei der schwedischen Regierung in dieser Angelegenheit petitionieren. Das Bureau hat nun folgende Petition nach Stockholm gesandt: Da die Bedeutung der Alkoholfrage immer mehr erkannt wird, macht sich immer stärker das Bedürfnis geltend, ihrem Studium eine feste wissenschaftliche Basis zu geben. Es ist notwendig, die Wirkungen des Alkohols auf den Organismus genau zu konstatieren, mit wissenschaftlicher Präzision seine Bedeutung für die Frage der Vererbung zu erforschen und im Zusammenhange damit alle Fragen, die von Einfluß auf die Gesundheit der Rasse sind. Ebenso wichtig ist es, eine exakte und zuverlässige Alkoholstatistik zu erhalten, sowie Material zur objektiven Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Alkoholkonsum mit Verbrechen, Selbstmorden und vielen anderen Abnormitäten des modernen sozialen Lebens zu sammeln. Schließlich ist es auch von großer Bedeutung, durch historische, objektive Untersuchungen die Manifestationen und die soziale Rolle des Alkoholismus in der Vergangenheit klarzulegen, sowie über alle privaten Versuche, die zur Bekämpfung des Alkoholismus vorgenommen worden sind, ebenso zu berichten, sowie über alle öffentlichen Maßregeln und Gesetze, jetzt und in der Vergangenheit. Alle diese Aufgaben können nur in einem internationalen Institut für Alkoholforschungen gelöst werden. Die Petition hebt hervor, daß Schweden als Sitz des Instituts, das in Organisation und Wirksamkeit dem internationalen Ackerbauinstitut in Rom gleichen soll, besonders geeignet ist, weil Schweden schon praktisch viel zur Bekämpfung des Alkoholismus getan hat und außerdem als Verleiher der wissenschaftlichen Nobelpreise, die Autorität dazu besitzt. Die nötigen Vorarbeiten sollen auf dem diesen Monat im Haag stattfindenden internationalen Antialkoholkongreß geschehen. Von reichsdeutschen Forschern haben diesen Aufruf unterzeichnet: Kraepelin, Aschaffenburg, Binswanger, v. Gruber, Fraenkel; von österreichischen Kassowitz, v. Noorden, Weichselbaum, ferner Forel und andere.

In London hat der vereinigte Ausschuß, der sich mit Fragen der einzelnen Rassen und des Handels mit Spirituosen beschäftigt und in dem eine Reihe von Missions-Temperenzgesellschaften vereinigt sind, dem Staatssekretär der Kolonien, Harcourt, eine Denkschrift überreicht, in der die Regierung aufgefordert wird, die ihr auf der Brüsseler Konvention 1906 zugestandene Initiative zu ergreifen, und möglichst bald eine neue Konferenz der Mächte einzuberufen, um über den Spirituosenverkauf an Eingeborene zu beraten. Die Regierung soll ferner vor Zusammentritt der Konferenz, Schritte ergreifen zur Erreichung eines Abkommens mit Frankreich und Deutschland, um die Spirituoseinfuhr nach ihren am Busen von Guinea in Westafrika gelegenen Kolonien durch Erhöhung der Zölle oder andere Mittel noch mehr einzuschränken.

Auf dem letzten internationalen Bergarbeiterkongreß kam auch die Frage der Kinderarbeit zur Sprache. Tholl (Deutschland) macht darauf aufmerksam, daß in Deutschland die Kinderarbeit so gut wie abgeschafft ist, obwohl sie unter besonderen Umständen gestattet ist. So können im Mannfeldischen und in Schlesien Jugendliche von 14 bis 16 Jahren in den Gruben tätig sein. Geradezu schaudererregend sind die Verhältnisse in England, wo 50.310 Kinder bis zu 16 Jahren in den Gruben tätig sind. Er begrüßt es, daß sich die britische Organisation endlich ermannt hat, diese Frage auf dem Kongreß zu behandeln. Der englische Delegierte teilt mit, daß 1909 auf britischen Gruben sieben Kinder unter 14 Jahren unter Tag und drei auf der Oberfläche tödlich verunglückt sind. Insgesamt sind über 1000 Kinder verunglückt. Der belgische Vertreter teilt mit, daß 1909 im belgischen Bergbau 2363 Kinder von 12 bis 14 Jahren und 4328 bis zu 16 Jahren unter Tag beschäftigt sind. Auf der Oberfläche wären 1720 Knaben im Alter von 12 bis 14 Jahren und 1714 im Alter von 14 bis 16 Jahren tätig. Dazu kommen noch 3642 Mädchen, die zur Obertagsarbeit verwendet wurden. Damit hinge auch die große Zahl der Analphabeten in Belgien (101 auf 1000) zusammen. Der österreichi-

sche Delegierte schildert den fortschrittlichen Stand in Oesterreich. Kinder unter 14 Jahren werden im österreichischen Bergbau nicht mehr beschäftigt; auch die unterirdische Beschäftigung jugendlicher Arbeiter (zwischen 14 bis 16 Jahren) ist fast gänzlich verschwunden. Eine Gesetzesvorlage über das allgemeine Verbot der Kinderarbeit ist im österreichischen Parlament zwar eingebracht, aber durch die vorzeitige Auflösung nicht angenommen worden.

Im übrigen könnten die Bestimmungen betreffend die Kinderarbeit auch in Deutschland noch eine Verschärfung erfahren. Die letzte Berufszählung (1907) hat 297.000 Kinder aufgewiesen unter 14 Jahren, „die im Hauptberuf erwerbsfähig“ sind; ihre Zahl ist zwischen 1895 und 1907 erheblich gewachsen, da 1895 nur 181.500 gezählt wurden. Das ist eine Zunahme um rund 64%, während die Gesamtzahl der Erwerbstätigen aller Altersstufen nur um 29% gewachsen ist. Direktor Neuhaus vom Königsberger Statistischen Amt erklärt dies folgendermaßen: Von den 297.000 Kindern wurden fast alle (284.600) in der Landwirtschaft beschäftigt, da die Agrarier es durchgesetzt hatten, daß das Kinderschutzgesetz auf die Landwirtschaft keine Anwendung finde. Auch die Zahl der Kinder zwischen 14 und 16 Jahren, die sich ihr Brot durch Arbeit verdienen müssen, ist unverhältnismäßig groß; sie ist größer als die Zahl der unbeschäftigten Kinder. Es wurden in dieser Altersstufe gezählt: Erwerbstätige im Hauptberuf 1.469.000, Dienende im Haushalt 160.000, zusammen 1.629.809, dagegen Angehörige (Schüler usw.) 812.200. Das Alter von 16 bis 18 Jahren, das eigentlich auch der Ausbildung und der Vorbereitung zum Lebenskampfe gewidmet werden sollte, wird ganz und gar als erwachsenes Alter angesehen. Es wurden in diesem Alter gezählt zusammen 1.930.600 Erwerbstätige und nur 458.200 Nichterwerbstätige. Auch der Jahresbericht der sächsischen Gewerbeaufsichtsbeamten klagt über die mangelhafte Durchführung des Kinderschutzgesetzes; es werden Kinder gewerblich beschäftigt, die noch im gesetzlich festgelegten Schutzalter stehen; andere müssen vor dem Vormittagsunterricht gewerbliche Lohnarbeit verrichten. Solche Uebertretungen wirken nicht nur gesundheitsschädlich, sondern stellen auch den Erfolg des Unterrichts in Frage.

Der Londoner Grafchaftsrat hat in eigenem Wirkungskreise folgendes Kinderschutzgesetz erlassen, das Kindern unter einem bestimmten Alter verbietet, den Straßenhandel auszuüben und den erlaubten Straßenhandel durch Kinder regelt. Kein Knabe oder Mädchen darf an Schultagen länger als 3½ Stunden täglich beschäftigt werden; ferner nicht zwischen 8 Uhr morgens und 5 Uhr nachmittags, endlich nicht vor ½7 Uhr morgens oder nach ½9 Uhr abends. An schulfreien Tagen darf die Beschäftigung zwischen ½7 Uhr morgens und 9 Uhr abends nicht mehr als acht Stunden betragen. Durch diese Einschränkungen wird die Arbeit der Kinder als Milchausträger, Zeitungs- oder Obstverkäufer am meisten getroffen; sie enthalten, wie auch die folgenden Vorschriften, nur ein Minimum des Wünschenswerten, sind aber als ein Fortschritt zu begrüßen. Was den übrigen Straßenhandel und den Botendienst betrifft, so darf kein Mädchen unter 16 und kein Knabe unter 14 Jahren diesen Handel ausüben. Knaben von 14 bis 16 Jahren dürfen nicht vor 6 Uhr morgens oder nach 9 Uhr abends beschäftigt werden. Kein Knabe unter 16 Jahren darf im Straßenhandel beschäftigt werden, wenn er noch schulpflichtig ist, im anderen Falle muß er eine spezielle Erlaubnis des Londoner Grafchaftsrates erbitten. Die Erlaubnis kann jederzeit zurückgezogen werden, wenn der Knabe sich etwas zuschulden kommen läßt; während seiner Beschäftigungszeit darf der Knabe weder öffentliche Vergnügungsorte noch Wirtshäuser besuchen.

In Deutschland bricht sich auch die Ansicht Bahn, die Studentenschaft in höherem Maße für die Gegenstände des staatsbürgerlichen Lebens zu interessieren; in letzter Zeit steht die Frage der Jugendgerichtshilfe auf der Tagesordnung.

Die Jugendgerichtshilfe ist ein privates Verfahren, das dreierlei Hauptzwecke hat: Vor der Hauptverhandlung heißt es, die Motive der Straftat des Jugendlichen zu ergründen suchen. Nachforschungen anstellen, in welchen hygienischen, wirtschaftlichen und Familienverhältnissen der jugendliche Verbrecher aufgewachsen ist, um dem Jugendrichter ein klares Bild von der Entwicklung und Umgebung des straffälligen Jungen zu geben.

Während der Hauptverhandlung nimmt der Jugendgerichtshelfer neben dem Angeklagten Platz, er kann als Verteidiger zugelassen werden und auch sonst dem Richter klarstellende Fingerzeige geben. In der Regel wird der Jugendliche der Jugendgerichtshilfe zur Schutzaufsicht übergeben und dann gilt es, ihm eine geeignete Stelle zu besorgen und ihn nach Möglichkeit vor schlechter Lektüre und dem Besuch von Tingeltangels zu

schützen. Seine Stellung entspricht ungefähr dem amerikanischen Probations officer. Eine solche Beschäftigung ist, wie Rupperecht-München sagt, nicht leicht wie eine andere geeignet, befähigten und arbeitswilligen Studenten ein weites Feld dankbarer Arbeit zu bieten. Sie wird ihm tiefe Blicke tun lassen in die soziale Not der Gegenwart, ob sie nun Arbeitslosigkeit, Wohnungselend, Verwahrlosung, Alkoholismus oder Krankheit heißt; sie wird ihm in nahe Beziehung bringen zu praktischer Pädagogik und Psychiatrie, der inneren Verwaltung des Staates wie der Ausübung der Rechtspflege. In einer Reihe von Städten, wie Augsburg, Berlin, Breslau, Charlottenburg, Königsberg, Halle, Leipzig, München, sind bereits zahlreiche Studenten in der Jugendgerichtshilfe tätig.

Die Deutsche Zentrale für Jugendfürsorge (Berlin, Wallstraße) erstattet ihren Bericht für das Jahr 1910. Ihre Tätigkeit ist mannigfaltig. Die Berliner Jugendgerichtshilfe erstreckte sich auf 2007 Fälle. Hier liegt die Aufgabe der Zentrale in der Zuleitung zu den bearbeitenden Vereinen und in der Rückleitung der Berichte an das Gericht. Doch wird auf Wunsch von Anfang an mit Rat und Tat beigeprungen. Zurzeit arbeiten 76 Korporationen in der Berliner Jugendgerichtshilfe mit. Die Organisation hat sich bewährt. Die Erfahrung hat indes gelehrt, daß in manchen Fällen die Jugendfürsorge zu einer Familienfürsorge werden müsse, in anderen Fällen bedarf es besonderer pädagogischer oder krankenpflegerischer Kenntnisse.

Der Zentrale gehört ferner die Jugendfürsorgestelle beim Polizeipräsidium an. Im Polizeigefängnis und Polizeigewahrsam wurden 349 Minderjährige vorgeführt, davon 160 heimbefördert, 123 der freien Hilfstätigkeit, 66 der Fürsorgeerziehung überwiesen. Die Zahl der aktenmäßig zu behandelnden Minderjährigen belief sich auf 784, wovon 724 der freien Hilfstätigkeit und 60 der Fürsorgeerziehung überwiesen wurden. Es haben also 9% aller Fälle mit Fürsorgeerziehung geendet; auf dem Lande wurden in Arbeits- oder Dienststellen 115 Minderjährige untergebracht, in Pflegestellen 12 kleinere Kinder. Die von der Zentralstelle in Verbindung mit anderen Organisationen im Jahre 1911 veranstaltete Ausstellung gegen Schundliteratur war ein Verdienst. Als Erfolg dieses Unternehmens ist ein wesentlicher Rückgang der Schundliteratur in offenen Verkaufsläden zu bemerken. Zur Einschränkung sind weitere Maßnahmen geplant. So soll durch Verteilung von Karten mit Uebersichten guter Lesegelegenheiten die schulentlassene Jugend Berlins auf die richtigen Quellen aufmerksam gemacht werden, ferner sollen die Fabriksbibliotheken vermehrt werden, besonders in solchen Fabriken, die viele weibliche Kräfte beschäftigen. Die Berliner Gewerkschaftskommission hat schon seit längerer Zeit in verschiedenen Teilen der Stadt Ausgabestellen für gute billige Hefte eingerichtet. Von Schuldirektoren wird bei Ladeninhabern, die in der Nähe von Schulen Schundliteratur verkaufen, auf Einstellung des Betriebes gedrungen.

Aus der Fürsorge für Säuglinge und Mütter ist zu erwähnen, daß die Hilfe der Zentrale in 12 Fällen vor der Geburt des Kindes gewährt worden ist. Der Verband für weibliche Vormundschaft sichert dem Kinde im voraus einen gewissenhaften Vormund. Sehr fühlbar macht sich der Mangel an Kindergärten geltend.

Bei der Fürsorge für Schulpflichtige hat sich die von der Zentrale veranlaßte Umschulung von Kindern, die in schlechte Gesellschaft geraten waren, oder durch das Bekanntwerden einer an ihnen begangenen Straftat, in ihren Schulverhältnissen geschädigt schienen, bewährt. Die Unterbringung psychopathischer Kinder wird durch die Eröffnung eines Heilerziehungsheimes für psychopathische Knaben in Templin gefördert werden. Die Fürsorge der Zentrale für die schulentlassene Jugend erstreckte sich neben weitgehender praktischer Hilfe auch besonders auf die Tätigkeit bei den Jugendgerichten; manchmal sind hier Frauen als Verteidigerinnen geeigneter als Männer. Wiederholt wurden Kinder durch die Mitarbeiterinnen der Zentrale aus der elterlichen Wohnung mit polizeilicher Hilfe fortgenommen, ehe noch das zuständige Gericht die Fortnahme der Kinder verfügt hatte. Die neue Bestimmung der Berliner Waisendeputation, daß Zöglinge, die sich längere Zeit der Fürsorgeerziehung entzogen, sich währenddessen aber einwandfrei geführt haben, nicht aus geordneten, von ihnen selbst geschaffenen Verhältnissen herauszureißen sind, konnte durch Vermittlung der Zentrale bereits zur Anwendung gebracht werden.

Zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem Lande hat der Vorstand der Landesversicherungsanstalt Hessen-Nassau schon vor einigen Jahren grundsätzlich beschlossen, ländliche Krankenpflegestationen zu unterstützen und geprüfte Krankenschwestern auf dem Lande anzustellen.

Der Maria Feodorowna-Freis im Gesamtwerte von 18.000 Rubeln soll gelegentlich der vom 7. bis 17. Mai 1912 in Washington stattfindenden IX. internationalen Konferenz der Gesellschaften vom Roten Kreuz zur Verteilung gelangen. Es werden zuerkannt werden: ein Preis von 6000 Rubeln, zwei Preise von je 3000 Rubeln, drei Preise von je 1000 Rubeln. Dem Preiserwerb unterliegen folgende, zur Verbesserung des Verwundetenwesens bestimmte Gegenstände: 1. Einrichtung für die Evakuierung Verwundeter vom Schlachtfelde unter möglichst geringer Inanspruchnahme von Sanitätsmannschaften. 2. Transportable Wascheinrichtungen für Kriegszwecke. 3. Verpackungsverfahren für Verbände bei den Sanitätseinrichtungen der ersten Linie. 4. Krankentragen auf Rädern. 5. Krankentragen auf Lasttieren, speziell auf Mauleseln. 6. Zusammenlegbare, möglichst leichte Krankentragen. 7. Verwundetentransportmittel zwischen Kriegs- und Lazaretttschiffen und der Küste. 8. Heizungseinrichtungen für Eisenbahnwagen, die unabhängig von der Lokomotivheizung sind. 9. Tragbare Röntgenapparate zur Anwendung von Röntgenstrahlen auf dem Schlachtfelde und in den Sanitätsanstalten erster Linie. An dem Preisbewerb können sich beteiligen sowohl Mitglieder der Männer- und Frauenorganisationen des Roten Kreuzes, als auch Industrielle. Die Anmeldungen müssen zuerst den Landeszentralen vorgelegt werden.

Ueber Anregung der folgenden fünf Gesellschaften für Unfallverhütung u. zw. der Association Normande pour prévenir les accidents du travail in Rouen, Association des Industriels de France contre les accidents du travail in Paris und in Lille, ferner der gleichnamigen belgischen Gesellschaft in Brüssel, endlich der Associazione degli industriali d'Italia per prevenzione gli infortuni del lavoro in Mailand, wird im Frühjahr 1912 in Mailand ein Kongreß abgehalten werden, der sich ausschließlich mit den technischen Fragen der Unfallverhütung und industriellen Hygiene befassen wird.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Guido R. v. Beden zum Landessanitätsinspektor für das Küstenland. — Dr. Buchanan zum Professor der Chirurgie in Glasgow. — Dr. Smith zum Professor der Chirurgie in Manchester. — Dr. Popow zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in St. Petersburg.

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Lemberg, Dr. Johann Raczynski, der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Dem außerordentlichen Professor der Balneologie an der deutschen Universität in Prag, Dr. Enoch Heinrich Kisch, aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand, der Titel eines Regierungsrates. — Dem Primararzte Priv.-Doz. Dr. Alfred Topolanski in Wien der Titel eines Regierungsrates. — Dem Privatdozenten für Physiologie in Tübingen, Dr. Ad. Basler, der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors. — Dem Privatdozenten für Chirurgie in Würzburg, Dr. Gerhard Hotz, der Titel und Charakter eines außerordentlichen Professors.

Habilitiert: Dr. Imbriaco für operative Medizin in Rom. — Dr. Pende für interne Pathologie in Palermo. — Dr. Pignatari für Augenheilkunde in Parma. — Dr. Lunghetti für Anatomie in Siena.

Gestorben: In Bärenburg im Erzgebirge der Direktor der königlichen Frauenklinik in Dresden, Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Leopold.

Die Entschädigung der gewerblichen Erkrankungen und Vergiftungen hat die Direktion der ungarischen Landeskasse, also das richtunggebende Organ, der gesamten ungarischen Arbeiterversicherung, in der letzten, am 28. August dieses Jahres abgehaltenen Sitzung beschlußweise ausgesprochen. Es werden also nunmehr in Ungarn alle Fälle von Arbeitsunfähigkeit, seien sie vorübergehender oder bleibender Natur, gänzliche oder bloß teilweise, sobald ihr Ursprung sowohl vom ärztlichen, als auch technischen Gesichtspunkte, als durch eine gewerbliche Erkrankung oder Vergiftung bewirkt erwiesen ist, gleich den gewerblichen Unfällen entschädigt werden. Als solche Gewerbeerkrankungen und Vergiftungen wurden deklariert: Der Milzbrand, die Bleivergiftung, der Merkurialismus, die Phosphornekrose, die Ankylostomiasis, die Arsenvergiftung, die Benzol-, Nitro-, Amidoderivat-, Schwefelsäure-

und schwefelige Säurevergiftungen und deren Folgezustände, die durch den gewerblichen Staub bedingten Hautveränderungen, die durch die Teerverbindungen verursachten Erkrankungen, der Rauchfangkehrerkrebs, der Nystagmus der Grubenarbeiter, der Rotz, die Caissonkrankheit, der Star der Glasbläser, die Zellgewebsentzündungen der Hand, des Knies und des Ellbogens bei den Grubenarbeitern. Dieser fortschrittliche Beschluß ist wieder ein Beweis dafür, daß die ungarische Arbeiterversicherung, weil von den an ihr unmittelbaren interessierten Faktoren geleitet, ehrlich bestrebt ist, die in Ausübung ihres Berufes krank gewordenen Versicherten weitestgehend zu schützen und ihren Verlust an Erwerbskraft zu entschädigen. Aber auch vom Standpunkte unserer Wissenschaft ist dieser Beschluß höchst begrüßenswert, denn er wird zweifellos den unmittelbaren häufigsten Anstoß dazu geben, daß auch hierzulande endlich einmal das Studium der Gewerbehygiene mit vollem Eifer und Ernste aufgenommen werde.

\*

**Cholera. Oesterreich.** Vom 4. bis einschließlich 10. September 1911 waren im österreichischen Staatsgebiete 6 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera (mit 2 Todesfällen), hievon in der Gemeinde Arbe in Dalmatien 1 Neuerkrankung (mit keinem Todesfall), in Wien in Niederösterreich 3 Neuerkrankungen (mit 1 Todesfall) und in der Gemeinde Capodistria im Küstenlande 2 Neuerkrankungen (mit 1 Todesfall) zu verzeichnen. In Arbe ist seit 4. September keine Neuerkrankung mehr aufgetreten. Die schon mitgeteilte, auf einem Schlepper in Wien vorgekommene Erkrankung der 36jährigen Steuermannsgattin Marie Jager ist am 7. September tödlich ausgegangen. Bei einem Kinde der Genannten wurden am 6., bei einem zweiten Kinde am 8. September Choleravibrionen festgestellt. Zwei andere Kinder wurden am 6. September als gesunde Bazillenträger ermittelt. In der Folge mußte aber das sieben Wochen alte Kind Therese Jager, welches zugleich mit seiner Mutter am 5. September ins Kaiser-Franz-Joseph-Spital aufgenommen wurde, im Hinblick auf länger andauernde Diarrhöen als cholerakrank angesehen werden. Durch die am 11. September beendigte bakteriologische Untersuchung hat sich ergeben, daß in der Ortschaft Prade der Gemeinde Capodistria das sechsjährige Kind Mario Musenich am 9. September nach eintägiger Krankheit an asiatischer Cholera gestorben ist. Auch erkrankte in der Ortschaft Bertocchi der gleichen Gemeinde der 26jährige Bauer Anton Kuret am 8. September und wurde nach Abschluß der bakteriologischen Untersuchung am 11. September ins Isolierspital gebracht. Die Erhebungen über die Herkunft dieser beiden Erkrankungen sind noch im Zuge. In Triest wurde die Choleraerkrankte Paula Knego am 6. September gesund und bazillenfrei entlassen. — Ungarn. Außer den früher gemeldeten 9 Cholerafällen sind nach offiziellen Mitteilungen in Ungarn vom 24. August bis 9. September 14 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen. Die ärztliche Ueberwachung der auf der Donau verkehrenden Schiffe wurde angeordnet und Revisionsstationen errichtet in Preßburg, Gönyö, Komorn, Garam, Gövesd, Budapest, Mohacs, Baja, Apatin, Neusatz, Pancsova, Bazias und Orsova. — Rußland. In der Zeit vom 6. bis 12. August wurden in Rußland 71 (37) Choleraerkrankungen (Todesfälle) zur Anzeige gebracht. — Türkei. Unter den Rediftruppen in Prishtina hatte in letzter Zeit die Cholera rapid zugenommen, so daß täglich 10 bis 20 Todesfälle zu konstatieren waren. Um diesen großen Infektionsherd zu beseitigen, wurde der Abtransport der Truppen über Saloniki nach Kleinasien verfügt. Während dieses Transportes und auch nach Ankunft desselben in Saloniki, kamen noch zahlreiche Erkrankungen und Sterbefälle vor. Prishtina und die umliegenden Dörfer sind gegenwärtig schwer verseucht, die Zahl der Todesfälle betrug in der Zeit vom 7. bis 31. August gegen 200. In Prisen ereigneten sich bis 1. September 62 Todesfälle. In Novibazar belief sich die Zahl der Cholerafälle von 22. bis 28. August auf 154 (davon 87 tödlich), nach anderen Mitteilungen sollen in dieser Zeit die Todesfälle allein die Zahl 146 erreicht haben. Uesküb hatte vom 26. bis 31. August 81 Erkrankungen und 40 Sterbefälle aufzuweisen; am stärksten verseucht sind dort die Quartiere der Zigeuner und der bosnischen Auswanderer. In Konstantinopel erhöhte sich in der Zeit vom 15. bis 21. August die Zahl der bisher vorgekommenen Erkrankungen (Todesfälle) durch 394 (213) Zuwächse auf 1018 (545), in Smyrna durch 122 (80) Zuwächse auf 443 (282). — Serbien. In Beoca, Bezirk Studenicki, ist am 10. August (a. St.) eine 23jährige Frau unter choleraverdächtigen Erscheinungen erkrankt und wurde im Krankenhaus in Raschka untergebracht. Die bakteriologische Untersuchung ergab Cholera. — Algier. In Algier

wurde an Bord eines deutschen Dampfers, der aus Batum kam und Konstantinopel berührt hatte, ein Cholerafall konstatiert.

**Pest. Aegypten.** In der Woche vom 18. bis 21. August ereigneten sich in der Stadt Port Said 1 (0), in der Provinz Galioubieh 1 (1), zusammen 2 (1); in der Zeit vom 25. bis 31. August in den Städten Alexandrien 1 (0), Port Said 2 (0), in der Provinz Benisouef 1 (0), zusammen 4 (0) Pestfälle (Todesfälle). Seit Beginn des Jahres wurden somit in Aegypten 1580 Erkrankungen und 991 Todesfälle an Pest festgestellt. — Persien. Bahrein wurde am 30. Juli für pestfrei erklärt. Die Seuche hatte seit Mitte April zu 1925 Todesfällen geführt. — China. Im Monate Juli sind in Hongkong 54 Personen an Pest erkrankt, 46 gestorben. — Niederländisch-Indien. Seit Ausbruch der Pest auf Java sind bis 8. Juli nach amtlichen Mitteilungen 1439 Personen von der Krankheit befallen worden, 963 gestorben. Bisher ist es gelungen, die Seuche auf einige Bezirke Ostjawas zu beschränken.

\*

**Literarische Anzeigen.** Von Eulenburgs Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde (Verlag: Urban und Schwarzenberg, Wien) ist der elfte Band der vierten Auflage erschienen, der die Artikel Oesophagusoperation—Polygalä, umfaßt.

Im Verlage von J. A. Barth in Leipzig erscheint ein von S. v. Prowazek herausgegebenes Handbuch der pathogenen Protozoen. Das vorliegende 1. Heft (Preis 6.40 M.) enthält die Abhandlungen über Fixierung und Färbung der Protozoen (Giemsa), System der Protozoen und Dysenterie, Amöben (M. v. Hartmann), Entamoeba coli (H. Werner), Flagellaten (E. Rodenwaldt), Costia necatrix und Trypanoplasma (E. Feresheimer).

**Die Entwicklungstheorien.** Von Y. Delage und M. Goldsmith. Thomas-Verlag Leipzig. Preis, 2 M. In anerkennenswerter Weise hat die Deutsche naturwissenschaftliche Gesellschaft das obige Buch ins Deutsche übertragen lassen und dadurch einem großen Leserkreis zugänglich gemacht. Die leichtverständliche Sprache wird die Lektüre des Buches, welches die großen Probleme der Biologie bespricht, jedem Naturfreund zu einem Genuß machen.

Das Handbuch der pathogenen Mikroorganismen herausgegeben im Verlage von G. Fischer in Jena von Kollé und v. Wassermann beginnt in einer zweiten Auflage zu erscheinen, von welcher das erste Heft vorliegt. Gerade die vorliegende Disziplin machte es selbstverständlich, daß nach dem Abschluß des Werkes immer neu auftretende Wissensgebiete (Antigene, Opsonine, Anaphylaxie, Allergie usw.) neue Bearbeitungen notwendig machten, welche zur Herausgabe von zwei Ergänzungsbänden in den Jahren 1905 bis 1909 führten. Nun haben sich die Verfasser entschlossen, eine Neubearbeitung des gesamten Gebietes unter möglichster Benützung der ersten Auflage zu besorgen.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 35. Jahreswoche (vom 27. August bis 2. September 1911). Lebend geboren, ehelich 583, unehelich 207, zusammen 790. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 17, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 605 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15.4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 2, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 75, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (— 1), Wochenbettfieber 1 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 3 (— 2), Masern 25 (+ 3), Scharlach 57 (+ 7) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 46 (— 1), Keuchhusten 16 (— 11), Trachom 3 (— 5) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Distriktsarztstelle im Sanitätsdistrikte Vötau, politischer Bezirk Znaim (Mähren). Dieser Distrikt besteht aus 5 Gemeinden mit 1638 Einwohnern böhmischer und deutscher Nationalität auf einer Area von 43.19 km<sup>2</sup>. Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 200 K. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Die im Sinne des § 11 des Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 98, instruierten Gesuche sind bis 15. Oktober 1911 an den Obmann des Sanitätsausschusses Herrn Franz Weidenhaller in Vötau zu senden.

Im allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Krems an der Donau galangen ab 1. Oktober 1911 zwei Sekundärarztstellen zur Besetzung. Mit diesen Stellen ist ein Jahresgehalt von 2000 K. freie Wohnung und Verpflegung, Licht, Beheizung und Bedienung sowie Pensionsberechtigung und Anspruch auf 3 Quinquennien zu je 400 K. verbunden. Ledige Bewerber deutscher Abstammung, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche sofort bei der gefertigten Stadtvorsteherung einreichen. Stadtgemeinde Krems am 12. September 1911. Der Bürgermeister: Edmund Hofbauer.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Jari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

von Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XIV. Jahrg.

Wien, 28. September 1911

Nr. 39

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Vorzeitige Deziduaausstoßung bei Uterus bicornis nebst Bemerkungen zur Physiologie der Verdopplungen der Gebärmutter und zur Menstruation während der Schwangerschaft. Von Dr. Konstantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien. S. 1351.
2. Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Wertheim.) Placenta praevia cervicalis. Von Doktor R. Hofstätter, ehem. Internarzt der Klinik. S. 1360.
3. Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. O. Zuckerkandl.) Zur Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose. Von Dr. Robert Bachrach, Sekundararzt und Dr. Friedrich Necker. S. 1363.
4. Aus der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Tumormetastasen im Skrotum. Von Dr. J. Kyrle. S. 1366.
5. Théophile de Bordeu (1722—1776) als Vorläufer der Lehre von der inneren Sekretion. Von Prof. Dr. Max Neuburger (Wien). S. 1367.

- II. Referate:** A Monograph on Albinism in Man. By K. Pearson, E. Nettels ship, C. H. Usher. Ref.: Riehl. — Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Herzogtums Salzburg für die Jahre 1904 bis 1908. Von Dr. Franz Stadler. Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene. Von M. v. Gruber und E. Rüdin. Ref.: Siegfried Rosenfeld. — Klinische Pathologie des Blutes. Von Prof. Dr. Ernst Grawitz. Methodik der Blutuntersuchungen. Von Prof. Dr. Ernst Grawitz. Referent: A. Herz. — Ueber Morbidität und Mortalität des Menschen. Von Dr. J. Bartel. Ref.: Grau-Ronsdorf

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Vermischte Nachrichten.**

**V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

## Vorzeitige Deziduaausstoßung bei Uterus bicornis nebst Bemerkungen zur Physiologie der Verdopplungen der Gebärmutter und zur Menstruation während der Schwangerschaft.

Dr. Konstantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien.

Wird ein Horn bei symmetrischen Doppelbildungen des Uterus (d. i. Doppelbildungen ohne Systemdefekt nach Nomenklatur Kermainers) schwanger — gleichgültig, ob es sich um sogenannten Uterus duplex, um Uterus bicornis, um Uterus septus oder um eine der vielen Ueberformungen handelt — so reagiert das nicht gravide Horn, welches zuerst Kundrat (vgl. Breus, Zentralbl. f. Gyn. 1892, S. 889) nachgewiesen, mit Deziduabildung, ganz an dem Verhalten des Uterus bei ektopischer Schwangerschaft. Die Dezidua des nicht schwangeren Uteruskörpers wird entweder im ganzen oder in Stücken, in der Regel während der Geburtstätigkeit des schwangeren Hornes oder nachher, nach Schauta, Wertheim, v. Rostk, Menge u. a., meist am dritten bis fünften Tage abgestoßen, wie dies Tauffer, Spitzer, Pruvost, Riehl u. a. in ihren Fällen beobachten konnten.

Bei der großen Kasuistik von Geburten bei Doppelbildungen des Uterus findet man aber verhältnismäßig äußerst selten eine Angabe über Deziduabildung, bzw. Deziduaausstoßung aus dem leeren Horne. Dies hat seinen Grund darin,

daß die Ausstoßung der Dezidua entweder ganz übersehen oder falsch gedeutet wurde, indem man dieselbe mit Plazentaresten, größeren Koagulis u. a. m. verwechselte.

Daß die Ausstoßung der Dezidua aus dem leeren Horne der Geburt, bzw. dem Abortus vorausgehen könne, wird von mehreren Autoren als allerdings seltenes, aber in vereinzelten Fällen doch vorkommendes Ereignis hingestellt. Ja nach Krausse „hypertrophiert der nicht gravide Abschnitt und bildet sogar eine Dezidua, die zu irgendeiner Zeit völlig unabhängig vom anderen gefüllten Uterus spontan ausgestoßen werden kann, sei es vor der Geburt der Frucht — dies kann um Monate differieren — sei es nachher, was gewöhnlich einige Tage später erfolgt“. Belege für eine vorzeitige Deziduaausstoßung bringt aber Krausse keine. Nach der in der Literatur niedergelegten Kasuistik scheint aber diese vorzeitige Ausstoßung doch ein viel selteneres Ereignis zu sein, als Krausse, nach seinen Worten zu urteilen, annimmt. Allerdings glaube ich, daß es sich bei einigen Fällen der Literatur, wo die Angabe zu finden ist, es seien längere Zeit vor der Geburt „mandelgroße Blutkoagula“, „Eireste“ oder „ein ganz junges Ei“ abgegangen, entfernt oder vorgefunden worden, um frühzeitige Deziduaausstoßung gehandelt haben mag; wenigstens läßt sich dies nicht ausschließen, da in den meisten Fällen jede nähere Beschreibung des Abgegangenen fehlt und so gut wie immer eine histologische Untersuchung vermißt wird. Beschrieben ist eine vorzeitige Deziduaausstoßung meines Wissens bis jetzt nur zweimal u. zw. von Schramm und Bouffé de St. Blaise und Couvelaire.

Schramm demonstriert in der Dresdener gynäkologischen Gesellschaft eine Frau mit Uterus bilateralis septus und dreimonatiger Schwangerschaft im rechten Horne, bei welcher drei Wochen vorher eine Dezidualmembran unter heftigen Schmerzen abgegangen war.

Bouffe de St. Blaise und Couvelaire berichten, daß bei Schwangerschaft in einem Uterus didelphys aus dem nicht schwangeren Horne im fünften Monat der Gravidität die Dezidua unter Wehen und Blutabgang ausgestoßen wurde, ohne daß die andere Uterushälfte in Mitleidenschaft gezogen worden wäre; das Ei entwickelte sich vielmehr in derselben ungestört bis zum Ende der Schwangerschaft weiter.

Allerdings berichtet auch Schepers über einen Fall, bei welchem die Dezidua des linken Uterushornes einen Tag vor dem sechsmonatigen Fötus des rechten Hornes ausgestoßen wurde. In diesem Falle aber handelte es sich um Ausstoßung der Dezidua während der Abortustätigkeit; der Zeitraum, welcher die Ausstoßung der Dezidua von der Geburt trennt, ist so gering, daß eine unabhängige Wehentätigkeit der beiden Uterushörner, wie dies in den zwei vorhergehenden Fällen wohl vorauszusetzen ist, nicht angenommen werden braucht.

Eine frühzeitige, der Geburt oder dem Abortus um Wochen oder Monate vorangehende Deziduaausstoßung aus dem nicht graviden Horne ist aber sowohl physiologisch als klinisch von nicht geringem Interesse. Deshalb erscheint mir jeder derartige sichergestellte Fall mitteilenswert. Der Fall, den ich selber zu beobachten Gelegenheit hatte, ist folgender:

22jährige, verheiratete, kräftig gebaute Frau, von anämischem Aussehen, war stets regelmäßig alle 24 Tage menstruiert. Die Periode dauerte vier bis fünf Tage und verlief ohne jegliche Beschwerden. Die erste Schwangerschaft wies keine Besonderheiten auf, es ereigneten sich keine wesentlichen Zwischenfälle und sie endete genau zum berechneten Termine, am 4. Februar 1909. Bei der Geburt war nur eine Hebamme zugegen, welche angibt, daß der Schädel sehr lange Zeit in der Vulva sichtbar gewesen, ohne daß die Geburt vorwärts geschritten wäre. Eine kräftige Wehe beförderte schließlich den Schädel heraus. Kleiner Dammschnitt, später mittels dreier Nähte versorgt. Das Kind kam asphyktisch zur Welt, wurde aber bald wiederbelebt, hatte alle Zeichen der Reife, war weiblichen Geschlechtes, 2950 g schwer und 48 cm lang. Am dritten Wochenbettstage ging ein nach Angabe der Hebamme fast apfelgroßes Gewebstück aus der Scheide ab, welches damals als Plazentarest angesprochen wurde, trotzdem die Nachgeburt beachtet und als vollständig befunden worden war. Sonst verlief das Wochenbett ungestört, bis auf eine beginnende Mastitis, welche nach Absetzen des Kindes und entsprechender Behandlung rasch behoben wurde. Sechs Wochen nach der Entbindung setzten die Menses wieder ein, welche bis zum 15. Juli 1910 ganz regelmäßig verliefen. Von da ab sistierte die Menstruation. Die Frau gibt mit Sicherheit an, daß der befruchtende Koitus am 28. Juli 1910 stattgefunden habe. Die Schwangerschaft verlief beschwerdefrei bis anfangs Februar. Nach dreitägiger geringer Blutung ging am 8. Februar 1911 unter wehenartigen Schmerzen ein Gebilde ab von schwammiger Konsistenz, welches im fixierten Zustande 8 cm lang, 5 cm breit und 3 cm dick war; seine Wandung maß 0.8 cm. Dieses Gebilde stellte, wie aus der beigegebenen Abbildung hervorgeht, einen Ausguß der Uterushöhle dar. Am spitzen unteren Teil ist eine Öffnung sichtbar (Sonde), welche dem inneren Muttermund entspricht. Die histologische Untersuchung mehrerer aus verschiedenen Stellen entnommener Stücke ergab typische, wohlerhaltene Deziduazellen.

Am 10. Februar sah ich die Frau. Die äußere Untersuchung ergab einen bis handbreit oberhalb des Nabels reichenden, extramedian rechts gelegenen Fruchtsack, in welchem Kindesteile deutlich durchgetastet werden konnten. Kindesbewegungen waren nur unsicher nachweisbar, ebenso

die Herztöne undeutlich hörbar. Neben dem Fruchtsack, welcher sich in das kleine Becken hinab verfolgen ließ, stieg links aus dem kleinen Becken eine Resistenz in die Bauchhöhle empor, welche bis zur Nabelhöhe reichte. Der Sattel zwischen dem linkseitigen Tumor und dem Frucht-



sack war wegen übermäßigen Fettreichtums der Bauchdecken nur ungenau zu tasten. Die vaginale Untersuchung ergab an der vorderen und hinteren Scheidenwand Reste eines Vaginalseptums, welches wohl die Ursache der Geburtsverzögerung bei der ersten Entbindung abgegeben haben dürfte; und zwar tastete man den hahnenkammartigen Septumrest an beiden Scheidenwänden vom Introitus an bis hinauf zum vorderen, bzw. hinteren Scheidengewölbe, wo derselbe knapp an der Portio median endete. Die Portio selbst war sehr dick und auffallend groß, der äußere Muttermund einfach umgrenzt, im ganzen für gut vier Finger durchgängig. Eine ganz kurze Strecke oberhalb des inneren Muttermundes gelangte der untersuchende Finger rechts in eine Uterushöhle, in welcher die intakte Fruchtblase, dahinter ein balottierender kindlicher Schädel, zu tasten war. Links dagegen gelangte man in eine leere Uterushöhle, die vom schwangeren Kavum durch ein scharfrandiges Septum getrennt war und welchem die abgegangene Dezidua entstammte. Aus der linken Uterushöhle ging blutiger Schleim ab. Der Eingang in das rechte Uterushorn war für zwei Finger durchgängig; ebenso die Öffnung zum linken leeren Horn.

Die Diagnose lautete demnach auf Uterus bicornis unicornis, vagina septa (das Septum derzeit laziert) cum graviditate cornus dextri et expulsionem deciduae cornus sinisteris.

Nach weiteren acht Tagen sah ich die Frau wieder, nachdem sie sich ruhig verhalten, zum Teil im Bette verblieben war. Der Befund glich dem eben beschriebenen insofern, als eine bemerkenswerte Verkleinerung des Einganges in das leere Horn nicht festzustellen war. Dafür hatte der Abgang von blutigem Schleime aus demselben schon vor einigen Tagen völlig und dauernd aufgehört. Der Eingang zum schwangeren Horn war vielleicht etwas enger, aber nach wie vor für den untersuchenden Finger leicht passierbar.

Am 30. April 1911 Fruchtwasserabgang. Am 2. Mai 7 Uhr früh, Wehenbeginn. Zwei Stunden darauf Spontangeburt eines frühreifen, 2030 g schweren, 44 cm lange Knaben. Plazentaabgang ohne wesentliche Blutung, einige Minuten nach der Geburt des Kindes. Kleiner Dammschnitt mit zwei Nähten versorgt, per primam verheilt. Wochenbett fieberlos. Wegen absoluten Milchmangels künstliche Ernährung.

zung des Kindes, welches sehr gut gedeiht. Involution beider Uteri normal; am achten Wochenbetttag war oberhalb der Symphyse kein Fundus mehr zu tasten.

Die nach acht Wochen vorgenommene Untersuchung der Frau ergab gut vernarbten Damm; Vaginalseptum wie oben beschrieben; einfache Portio; von derselben ausgehend je ein nach rechts und links divergierendes Uterushorn von beiläufiger Größe eines normalen Uterus; Parametrien frei. Wegen übermäßigen Fettreichtums der Bauchdecken waren mit Sicherheit weder die Adnexe, noch andere Details herauszutasten.

Es handelt sich demnach um einen Fall von Uterus bicornis unicollis, bei welchem das Uterusseptum nach unten bis ungefähr in die Mitte des Zervikalkanals reicht, mit Vagina septa, deren Septum beim ersten Partus zerrissen wurde. Beide Schwangerschaften verliefen ungestört, die Geburten endeten spontan. Nach den Angaben der Frau zu urteilen, scheint in beiden Schwangerschaften dasselbe (rechte) Horn die Frucht beherbergt zu haben, denn sie gibt an, daß der Fruchthalter beide Male ausgesprochen extramedian u. zw. rechts gelegen sei. Die Menstruation hat in beiden Schwangerschaften mit stattgehabter Konzeption sistiert und beide Male hat sich im nicht schwangeren Uterushorn eine vollständige Dezidua gebildet. Den Abgang eines „großen Plazentarestes“ am dritten Tage des ersten Wochenbettes möchte ich ohne Bedenken als Deziduaausstoßung des leeren Hornes auffassen. Bei der zweiten Schwangerschaft entledigte sich das nicht schwangere Horn zwei Wochen vor der Geburt des Kindes der voll ausgebildeten Dezidua.

Demnach reiht sich mein Fall an die Beobachtungen Schramms und Bouffe de St. Blaise, als Beweis dafür, daß die Dezidua des leeren Hornes lange vor der Geburt des Fötus ausgestoßen werden kann, ohne die Geburtstätigkeit des schwangeren Gebärmutteranteiles endgültig zu entfachen, bzw. ohne daß der Inhalt des schwangeren Hornes auch ausgestoßen werden müßte.

#### Unabhängige Wehentätigkeit der beiden Uterushälften bei Gebärmutterverdopplungen.

Es geht aus obigem Falle nicht nur hervor, daß, wie zur Genüge bekannt, das nicht schwangere Horn mit Deziduaabildung reagiert — dies ist ja eigentlich selbstverständlich, wenn nur eine genügend ausgebildete Schleimhaut vorhanden ist —; die Tatsache der vorzeitigen und von der Geburt unabhängigen Ausstoßung der ganzen Dezidua weist auch darauf hin, daß die beiden Uterushörner eine unabhängig voneinander bestehende Kontraktionsfähigkeit besitzen müssen.

Zur Erklärung dieser Tatsache ist es gleichgültig, wie man sich die Eliminierung der Dezidua vorstellen mag, d. h. ob man als primär die Ablösung von der Uteruswand oder aber die Wehentätigkeit der Gebärmutter annimmt. Im ersteren Falle würde die losgelöste Dezidua als „Fremdkörperreiz“ wehenerregend wirken, im zweiten Falle müßte die Loslösung sekundär entstanden durch die auf eine andere Weise in Gang gebrachte Kontraktion des Uterus angenommen werden. Weniger plausibel scheint mir aber die Annahme eines höheren Wehencentrus für den Uterus. Dasselbe müßte wohl auf beide Uterushörner gleichzeitig wirken, da sie nur die Spaltung eines einzigen Organes darstellen. Oder aber man wäre gezwungen, entsprechend der Doppelbildung, bzw. der Spaltung des Uterus, nach Schatz, auch eine entsprechende Spaltung, bzw. Nichtverschmelzung des nervösen Zentrums anzunehmen. Am ungezwungensten scheint mir die Annahme, daß die Uteruswehentätigkeit in der Gebärmutter selbst ausgelöst wird — sei es nun primär oder sekundär. Es ist ja eine Tatsache, daß der überlebende, aus allen seinen geweblichen Verbindungen herausgeschnittene Uterus eine geraume Zeit seine Kontraktibilität noch behält. Davon kann man sich gelegentlich von Uterusexstir-

pationen in graviditate und im Tierexperiment jederzeit überzeugen.

Vor Jahren beobachtete ich folgenden, die automatische Kontraktionsfähigkeit des Uterus erweisenden Fall. Wegen Myoms wurde ungefähr im vierten oder fünften Schwangerschaftsmonat ein Uterus supravaginal amputiert. Das herausgeschnittene Präparat, der amputierte, unaufgeschnittene Uterus, wurde auf eine Tasse gelegt und mittels Gaze zugedeckt, ohne daß denselben später irgend jemand berührt hätte. Die Amputationsfläche lag knapp unterhalb des inneren Muttermundes; der am Präparat übrig gebliebene Zervikalkanal war zur Zeit der Abtragung des Uterus geschlossen. Als ich nach vollendeter Operation, ungefähr eine halbe Stunde nach Entfernung des Uterus, das Präparat wieder betrachtete, war der Zervikalkanal gut für drei Finger passierbar und ein Segment des kindlichen Schädels geboren. Später (die verstrichene Zeit ist mir nicht mehr erinnerlich) wurde der ganze kindliche Schädel geboren. Der supravaginal amputierte Uterus hatte also außerhalb des menschlichen Körpers seine Wehentätigkeit entfaltet, sich seines Inhaltes zu entledigen gesucht und einen Teil desselben auch tatsächlich ausgestoßen. Uebrigens sind ähnliche Beobachtungen schon beschrieben (Steinbüchel u. a.).

Bei Tieren kann man die Unabhängigkeit der Wehentätigkeit der Uterushörner direkt beobachten. Reizt man bei offenem Bauche ein Uterushorn des Kaninchens mechanisch, entweder in der Schwangerschaft und bald nach der Geburt oder während der Brunst, so kontrahiert sich dasselbe, d. h. es macht peristaltische Bewegungen, welche als solche auf das andere Horn nicht übergehen. Gewisse Lokomotionen beobachtet man wohl auch am nicht gereizten Uterushorn; dieselben sind aber nur mitgeteilt, indem die Portio den anderen Uterus einfach mitbewegt; ein Uebergreifen der Kontraktionswelle findet aber auch bei längerer Reizung nicht statt.

Dasselbe kann man auch während des Geburtsaktes beobachten u. zw. stellte ich dies sowohl bei Kaninchen, als auch beim Hunde fest. Der Geburt eines Fötus gehen Kontraktionsbewegungen desjenigen Uterushornes voraus, welches den ausstoßenden Fötus beherbergt. Diese Zusammenziehungen halten, in gewissen Zwischenräumen auftretend, so lange an, bis der Fötus, dessen allmähliches Tiefertreten man genau verfolgen kann, ausgestoßen ist. Das andere Uterushorn verhält sich während dieser Zeit vollkommen passiv, eine Wehentätigkeit ist an ihm nicht zu beobachten.

Es ist selbstverständlich, daß, wenn man auch eine automatische Wehentätigkeit des Uterus annimmt, sowohl eine zentrale Steuerung dieser Wehentätigkeit, als auch hauptsächlich eine namhafte reflektorische Beeinflussung derselben, wie ja zur Genüge bekannt und mehrfach experimentell nachgewiesen, ohneweiters zugegeben werden muß. Immerhin wird durch diese automatische Wehentätigkeit die Annahme bekräftigt, daß für den Beginn der Expulsionsbewegungen des Uterus der Uterusinhalt, bzw. seine Lösung vielleicht das ausschlaggebende sei. Jedenfalls wird durch eine solche Annahme die getrennte Wehentätigkeit der beiden Hörner bei Verdopplungen des Uterus ohneweiters verständlich.

Ein weiterer Beweis dafür, daß bei Doppelbildungen der Gebärmutter die beiden Uterushälften unabhängig voneinander Wehen aufbringen können, bzw. daß ein Horn sich seines Inhaltes entledigen kann, ohne daß notgedrungen das andere Horn dasselbe tun müsse, sind noch die Fälle von Zwillingsschwangerschaft mit je einem Fötus in jedem Uterushorn, wobei der Geburtstermin der einzelnen Zwillinge weit auseinanderliegt.

Als Beispiel für dieses Vorkommnis zitiere ich die Fälle von Nowikow, St. Clair Gray und Trappet.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ich zitiere hier absichtlich nur wenige und solche Fälle, welche über die Richtigkeit der Auslegung einen Zweifel nicht gut zulassen: gerade in der Kasuistik der Uterusverdoppelung gibt es mitunter recht dürftig beschriebene Fälle, welche nicht einwandfrei sind, da sie ent-

Nowikow. 34jährige Mehrgebärende mit Uterus duplex hat ein nicht ausgetragenes Kind geboren. Gleich nach der Geburt des Kindes wurde die rechte Hälfte des Leibes kleiner. Links war eine feste bewegliche Geschwulst vorhanden. Es wurde Schwangerschaft im siebenten Monate festgestellt. Nach zwei Monaten hat die Frau ein gesundes ausgetragenes Kind geboren.

St. Clair Gray. Uterus septus bilocularis mit Gravidität in beiden Hörnern. Die Frucht der rechten Hälfte wird im sechsten Monate ausgestoßen; die der linken wird ausgetragen und das Kind durch Wendung entwickelt.

Trappet. Uterus bicornis duplex septus bei einer Zweitgeschwängerten. Letzte Menses am 20. April 1903. Schwangerschaft ohne wesentliche Störungen. Am 24. Dezember 1903 Spontangeburt eines ausgetragenen Mädchens aus dem rechten Horne; fünf Minuten darauf Nachgeburt spontan abgegangen. Am 8. Januar 1904 Geburt des zweiten Kindes, 2300 g schwer, 45 cm lang aus dem linken Horn.

Ein ganz besonderes Interesse beansprucht der Fall Cramers. Es handelt sich hier nicht um Geburten zu verschiedenen Terminen, sondern um Feststellung unabhängiger Wehentätigkeit beider Uterushörner mittels Inspektion und Betastung durch den Autor selbst: Uterus und Vagina duplex. Letzte Menses am 15. Dezember 1904. Vaginalseptum schon früher künstlich durchtrennt. Am 5. September 1905 Fruchtwasserabgang. „Gegen 11 Uhr nachts beginnen Wehen, die bald sehr kräftig werden und sich bis gegen drei Uhr nachts ganz allein im linken Uterus abspielen. Von da ab beginnt auch der rechte Uterus zu kreißen. In den folgenden Stunden zeigte sich das eigentümliche Schauspiel, daß bei lebhafter Wehentätigkeit beide Uteri vollkommen unabhängig voneinander zu verschiedenen Zeiten, manchmal auch gleichzeitig oder der eine den anderen überdauernd, sich kontrahieren.“ Geburt des ersten Kindes (2700 g schwerer Knabe) mit Zange beendet. Blutung wegen Insertion der Plazenta am Uterusseptum; Wendung und Extraduktion des zweiten Kindes (2000 g schweres Mädchen).

Somit ist es durch die Fälle von vorzeitiger Deziduausstößung, durch die Beobachtung, daß Zwillinge, die in je einem Uterushorn zur Entwicklung gelangen, zu weit auseinander liegenden Zeitpunkten geboren werden können, festgestellt, daß, wie bei Tieren, bei denen der doppelte Uterus der Norm entspricht, bei Verdopplungen der Gebärmutter die Uterushälften in der Wehentätigkeit völlig unabhängig voneinander sein können. Ob diese Unabhängigkeit der Regel entspricht und in allen Fällen zutrifft, kann selbstverständlich nicht behauptet werden, obschon dies, nach dem Falle Cramers zu urteilen, das Wahrscheinlichere ist.

#### Unabhängigkeit der beiden Uterushälften betreffs der Menstruation.

Oefter hervorgehoben wird, daß die Unabhängigkeit der beiden Uterushälften bei Verdopplungen des Organes so weit gehen könne, daß die beiden Hörner zu verschiedenen Zeiten, also unabhängig voneinander, menstruierten können. Als Belege hierfür werden immer wieder die Beobachtungen von Blackwood, Herz, v. Engel, Pruvost und Glaevecke angeführt. Betrachtet man aber diese Kasuistik näher, so steigen berechnete Zweifel über ihre Beweiskraft auf.

Die Fälle sind folgende:

1. Blackwood (aus dem Jahre 1879). Die 22jährige Patientin klagte über Schmerzen im linken Hypochondrium, welche in jeder zweiten Periode ziemlich heftig wurden. Die Untersuchung ergab einen Hymen mit zwei Oeffnungen, zwei vollständig getrennte Scheiden und Gebärmutterhöhlen, den Uterus einfach. In einer Reihe von zwölf Menstruationsperioden konnte Blackwood beobachten, daß die Blutung

weder nicht genügend genau beobachtet oder allzu mangelhaft mitgeteilt sind. Andere wieder, beispielweise der Fall Paulins (17 Tage Zwischenraum) sind mir weder im Original, noch in einem ausführlicheren Referate zugänglich.

abwechselnd aus der einen und der anderen Uterushöhle stammte. Bei der Blutung aus der linken Seite waren die dysmenorrhoeischen Erscheinungen des linken Ovars besonders ausgesprochen. Nur zweimal fand die Blutung nacheinander aus der linken Uterushöhle statt.

Die Originalarbeit über diesen Fall ist mir nicht zugänglich; ich habe obige Angaben fast wörtlich P. Müller entnommen, von dem anzunehmen ist, daß er alles Wichtige aus der Originalarbeit aufgenommen haben wird. Trotz alledem sollte dieser immer und immer wieder angeführte Fall als Beweis einer alternierenden Menstruation bei Uterusverdopplungen ausgeschaltet werden. Wie wir gleich sehen werden, ist es der einzige welcher halbwegs beweisend wäre; er macht aber bei genauerer Ueberlegung doch keinen absolut glaubwürdigen Eindruck in der Art seiner Auffassung, da ein Beobachtungsfehler nicht auszuschließen ist. Eine Angabe von Inspektion des jeweilig menstruierten Uterus fehlt. Schließlich ist dies ein Fall, der uns quasi vom Hörensagen überliefert ist und in 32 Jahren noch keine Wiederholung aufzuweisen hat.

2. Der zweite, ebenfalls viel angeführte Fall stammt aus dem Jahre 1905, wurde von E. Herz beobachtet und ergibt folgendes: 35jährige, seit sechs Jahren steril verheiratete Frau mit Uterus duplex separatus (7½, bzw. 6 cm Sondenlänge) und einem Septum in der Scheide, welches wegen Kohabitationsbeschwerden abgetragen werden mußte. Seit ihrem 15½ Lebensjahre war sie regelmäßig vierwöchentlich menstruiert. Die Periode dauerte drei bis vier Tage, der Blutabgang war stets gering gewesen. Seit ihrer Verheiratung änderte sich die Periodizität der Blutung; die Frau menstruierte alle drei Wochen sieben bis acht Tage lang, profus. Im Februar, März und April des letzten Jahres trat die menstruelle Blutung je zweimal im Monat auf. Jeden Ersten begann die dreitägige geringe Blutung; nach zwei Wochen wiederum dreitägiger Blutabgang. Ab Juni desselben Jahres neuerlich vierwöchentliche Menses; dabei litt die Frau an starkem Ausflusse, der zur Rötung und Schwellung des äußeren Genitales führte.

Die nur temporär zweimal im Monat auftretende Blutung kann wohl auf keinen Fall als abwechselnde Menstruation der beiden Uterushälften aufgefaßt werden; es fehlt auch hier der nur durch Inspektion des Muttermundes zu erbringende Nachweis. Es ist vielmehr naheliegender und den Tatsachen sicherlich eher entsprechend anzunehmen, daß dieselbe Schädlichkeit, welche zu den entzündlichen Erscheinungen am äußeren Genitale und zum Fluor geführt, auch die öfteren Blutungen verursacht hat. Jedenfalls ist hier die abwechselnde Menstruation der beiden Uterushörner durch nichts erwiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich gemacht.

Ebensowenig beweisen die übrigen drei Fälle eine alternierende Menstruation der beiden Uteri.

3. v. Engel. 33jährige Erstgebärende; Entbindung am normalen Schwangerschaftsende; 49 cm langes, 2300 g schweres Mädchen. Spaltbecken; Symphysenenden 2 cm voneinander abstehend; mittlerer Abschnitt des Mons veneris unbehaart. Zu beiden Seiten eines median gelegenen, vom mittleren Abschnitt des Mons veneris ausgehenden, lühnereigroßen Wulstes, je eine Rima pudendi. Zwei Klitoris mit Präputium: kleine Schamlippen beiderseits wohl ausgebildet; jederseits ein Scheideneingang; zwei Harnröhrenmündungen. Schwangerschaft und Geburt rechts; linker Hymen intakt. Per Rektum beide Ovarien tastbar; auch Harnröhre und Harnblase jederseits getrennt. Sofort nach der Geburt erwies sich das linke, nicht schwanger gewesene Uterushorn einer zweimonatigen Schwangerschaft entsprechend vergrößert. Fünf bis sechs Wochen nach der Entbindung zeigte sich aus der linken Scheide ein menstruationsähnliches Sekret. Nach ihrer Angabe bekam die Patientin die Menses zum ersten Male im 25. bis 26. Lebensjahre u. zw. regelmäßig alle vier Wochen, zuerst aus der rechten Scheide; die Blutung dauerte zwei bis drei Tage; nachher aus der linken Scheide viel sparsamer und von nur

1½tägiger Dauer. v. Engel konnte die Menstruation selbst beobachten und „richtig stellte sich die Menstruation aus der linken Scheide erst dann ein, als selbe aus der rechten schon aufhörte“.

4. Pruvost. Gesunde 25jährige Frau mit Uterus duplex, welche fünfmal geboren hatte. Die erste Schwangerschaft entwickelte sich im rechten Horne, die zweite im linken und bei jeder folgenden Gravidität wechselten die beiden Uterushälften miteinander ab. Bei jeder Geburt wurde aus dem nicht graviden Uterushorne eine Dezidua ausgestoßen. Als weitere Merkwürdigkeit wird erwähnt, daß die Frau im nicht schwangeren Zustande die Menstruation drei Tage lang hatte, dann trat eine eintägige Pause ein, welcher eine neuerliche menstruelle Blutung folgte.

5. Glaeveke. In zwei Fällen von Uterus duplex konnte beobachtet werden, daß die Menstruation oft ein bis zwei Tage früher in dem Uterus der einen Seite eingetreten war, als in dem Uterus der anderen. Es ist allerdings nie so gewesen, daß zuerst ein Uterus menstruierte, dann eine Pause eintrat und nun der andere Uterus mit der Periode einsetzte, sondern die Menstruationen auf beiden Seiten deckten sich immer mit ein bis zwei Tagen. Eine Täuschung war nicht möglich, da Glaeveke so voring, daß er, da auch Vagina septa vorhanden war, beide Scheiden vor der eintretenden Periode mit Gaze tamponierte und so den Eintritt und das Ende der Menses genau nachweisen konnte.

Für alle drei letzt angeführten Fälle liegt die Erklärung, welche Cramer für den Engelschen Fall gegeben hat, viel näher, als die Annahme einer selbständigen Menstruation beider Uterushälften. Bei Verdopplungen des Uterus sind nämlich die beiden Hälften sehr oft entweder im ganzen oder wenigstens in ihrer Schleimhaut verschieden entwickelt, so daß sie auf den Menstruationsreiz auch verschieden reagieren können. Es kann aus dem schwächer entwickelten Uterus erst dann zu bluten anfangen, wenn der stärker entwickelte schon aufgehört hat, oder aber der schwächere Uterus kann schon sistieren, während es aus dem stärker entwickelten erst anfängt oder noch andauert zu bluten. Auf diese Weise kann ein Alternieren einer selbständigen Menstruation der beiden Uterushörner vorgetäuscht werden. Bei einer solchen Annahme, daß nämlich das Alternieren der Menses in obigen drei Fällen durch die verschiedene Reaktionsfähigkeit auf den die Menstruation auslösenden Reiz der beiden verschieden entwickelten Uterushälften nur vorgetäuscht sei, müßte natürlich das Intervall zwischen den beiden Blutungen, wenn eines überhaupt vorhanden ist, von nur ganz kurzer Dauer sein. Und dies stimmt mit den Tatsachen der Beobachtung in obigen drei Fällen auch vollkommen überein.

Somit findet sich bis heute, soweit ich die Literatur übersehe, kein einziger beweisender Fall für ein selbständiges und alternierendes Menstruieren der beiden Uterushälften bei Verdopplungen der Gebärmutter. Und dies entspricht auch unseren physiologischen und theoretischen Erwägungen. Entfernt man beide Ovarien vollständig, so sistiert die Menstruation, ebenso die Brunst bei den Tieren. Pflanzte man einem Tiere oder dem Menschen einen Eierstock irgendwo in den Körper ein, nachdem beide Eierstöcke von ihrer primären Stelle entfernt wurden und heilt das Ovar ein, indem es gut ernährt wird, ohne zu atrophieren, oder anderswie zugrunde zu gehen, so bleibt die Brunst, beziehungsweise die Menstruation bestehen — ein Beweis, daß sowohl die Brunst, als auch die Menstruation von der Gegenwart des Ovars als Drüse mit innerer Sekretion abhängig ist. Die weitere Folge davon ist, daß der die Menstruation auslösende Reiz beide Uteri zu gleicher Zeit treffen, daß somit die Menstruationsblutung aus beiden Uterushälften zeitlich zusammenfallen muß, bis auf geringe Differenzen, welche, wie schon hervorgehoben, durch die verschiedene Entwicklung und durch die daraus resultie-

rende verschiedene Reaktionsfähigkeit der Uterushörner, beziehungsweise ihrer Schleimhaut zu erklären ist.

Weitermenstruieren des leeren Hornes in der Schwangerschaft bei Gebärmutterverdopplungen und Menstruation in graviditate bei einfachem Uterus.

Eine weitere viel angeführte Unabhängigkeit der Uterushälften ist das Weitermenstruieren des leeren Hornes bei Schwangerschaft des anderen. Von manchen wird dieses Vorkommnis ohne weiteres zugegeben, andere wieder leugnen es.

Ob das Weitermenstruieren des leeren Hornes bei Schwangerschaft in einer doppelten Gebärmutter mit unseren heutigen physiologischen Kenntnissen vereinbar ist, deckt sich mit der Frage der Menstruation in der Schwangerschaft bei einfachem Uterus. Auch dies wird von manchen als Tatsache dahingestellt, von anderen wieder angezweifelt oder auch gänzlich geleugnet.

Für eine Menstruation in der Schwangerschaft — sei es bei einfachem oder doppeltem Uterus — ist, nach unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen, immer Voraussetzung ein Weiterfunktionieren des Eierstockes, von dessen Anwesenheit, wie wir gerade besprochen, die menstruelle Blutung abhängig ist. Allerdings wissen wir heute nicht, welcher Teil des Ovars weiterfunktionieren müsse. Es besteht heute das Bestreben, die innere Sekretion des Eierstockes in mehrere Komponenten zu zerlegen, insofern, als man verschiedene vom Eierstock ausgehende Hormone annimmt. Man stellt sich vor, daß ein Hormon beispielsweise die trophische Intaktheit des Genitales erhält, ein anderes wieder das Auftreten der sogenannten Ausfallserscheinungen hintanhält, ein drittes die spezifischen Geschlechtscharaktere bedingt usw.

Daß der Follikelapparat, bzw. seine Tätigkeit notwendig ist zur Erhaltung der trophischen Integrität des nicht schwangeren Uterus, erscheint mir sehr wahrscheinlich. Zu dieser Annahme führt mich der Befund bei einer unvollständigen Kastration eines Kaninchens, wobei sich als einziger Rest des Eierstockes mehrere im gewöhnlichen Eierstockstroma eingebettete, reife Follikel vorfanden, ohne daß der Uterus atrophisch geworden wäre, außerdem die Tatsache, daß der Mädchenuterus auch vor der ersten Menstruation an Volumen stetig zunimmt und wächst, wobei sich im Eierstocke nur ausnahmsweise gelbe Körper (die ja heutzutage wohl von der Majorität als Stätte der inneren Sekretion angenommen werden), regelmäßig aber reife Follikel in großer Menge vorfinden.

Eine Teilung der Ovarialfunktion anzunehmen ist durchaus keine absolute Notwendigkeit. Vielleicht wird die Zukunft lehren, daß es eine einzige innere sekretorische Tätigkeit des Eierstockes gibt. Nimmt man aber diese geteilte innere Sekretion auch an, so ist man heute doch noch weit davon entfernt, zu sagen, welcher Eierstockanteil die menstruelle Blutung bedingt und in der Gravidität weiterfunktionieren muß, damit auch in der Schwangerschaft die menstruelle Blutung weiter bestehe.

Daß der Follikelapparat die Menstruation bedinge, ist ebensowenig erwiesen, wie daß dies das Corpus luteum tue. Deshalb ist es auch unzulässig, die Möglichkeit des Weiterbestehens der Menstruation vom Vorfinden reifer Follikel während der Schwangerschaft abzuleiten. Ebenso verfehlt ist es auch, umgekehrt vom Weiterbestehen menstrueller Blutungen während der Schwangerschaft auf eine fortdauernde Reifung von Follikeln und Ausstoßung von Eiern zu schließen. Wir wissen heute, trotz mancher gegenteiliger Behauptung, einfach nichts über den die Menstruation bedingenden Anteil des Eierstockes. Deswegen kommen wir auch hier mit rein theoretischen Erwägungen gar nicht weiter und müssen die Entscheidung, ob eine Menstruation in der Schwangerschaft vorkomme oder nicht, vom Ergeb-

nisse der Prüfung der diesbezüglichen Kasuistik abhängig machen.

Vor allem sollen die Fälle von Menstruation des leeren Hornes bei Gebärmutterverdopplungen und Gravidität durchgesehen und an der Hand der Kasuistik gezeigt werden, inwieweit die diesbezüglichen Angaben dieses Vorkommnis einwandfrei beweisen. Auch hier sind die Fälle der alten unkontrollierbaren Literatur nicht berücksichtigt.<sup>2)</sup>

Die mir zugänglichen brauchbaren Fälle sind folgende:

1. **Gontermann.** 36jährige Frau, mit 15 Jahren menstruiert. Anfangs endete jede Schwangerschaft mit Fehlgeburt im dritten Monat. Später Geburt eines reifen Kindes; darauf zwei Fehlgeburten; letzte am 30. Dezember 1877. Nach sechs Wochen Menses, die regelmäßig fortbestanden. Ende März wurde Schwangerschaft im fünften Monat festgestellt. Im Mai Geburt aus dem linken Horne eines Uterus duplex unicollis. **Gontermann** hält es für wahrscheinlich, daß jedesmal, wenn die rechte Hälfte schwanger war, Fehlgeburt eintrat, sich dagegen in der linken Hälfte die Eier weiterentwickelten. Zwei Jahre später neuerliche Geburt aus dem linken Uterushorn, während die Schwangerschaft des rechten im zweiten Monat mit Abortus geendet hatte. Auch diesmal menstruierte die Frau in der Schwangerschaft weiter.

Hier liegt kein Beweis vor, daß die Menstruation tatsächlich dem leeren Horne entstammte. Eine solche Feststellung scheint hier überhaupt unmöglich, da die Uterushörner nur vom Orificium internum an getrennt waren, somit einen gemeinschaftlichen äußeren Muttermund hatten; dadurch ist es wohl ausgeschlossen, das Horn zu bestimmen, aus welchem die Blutung stammte.

2. **Henderson.** 39jährige Patientin mit Uterus bicornis unicollis. Das Uteruseptum begann ein Zoll über dem Os externum. An der Außenseite des Uterus machte sich die Teilung erst oberhalb des Os internum als Furche kenntlich. Es bestand demnach ein einziger äußerer Muttermund. Mit 16 Jahren zum ersten Male menstruiert, dann regelmäßig alle drei Wochen, acht Tage lang, bis sechs Wochen vor der Geburt ihres ersten Kindes im Jahre 1866. Die erste und alle übrigen Geburten normal. Die Menses während der ersten Schwangerschaft waren stärker als gewöhnlich. Während der zweiten bestand fast kontinuierlich ein blutiger Ausfluß, welcher bei der geringsten Anstrengung profus wurde. Nach Beginn der dritten Schwangerschaft trat die Menstruation noch dreimal auf. Die vierte, fünfte und sechste Schwangerschaft verliefen vollkommen normal. Auch bei der siebenten Schwangerschaft bestand die Menstruation bis zur normalen Entbindung im Oktober 1882 fort.

Auch hier fehlt der Beweis, daß die Blutung aus dem leeren Horne stammte. Ein solcher Nachweis war hier wegen des einfachen äußeren Muttermundes ebenfalls gar nicht zu erbringen.

3. **P. Müller** soll einen Fall beobachtet haben, bei welchem während der Schwangerschaft, die sich im rechten Uterus abspielte, der linke weiter menstruierte. Nach dem Wochenbett aber erfolgte die Menstruation nur aus dem früher geschwängerten Uterus. **Cramer** deutet diesen scheinbaren Wechsel dadurch, daß der linke Uterus durch die Vergrößerung und reichlichere Blutzufuhr während der Gravidität des rechten in den Stand gesetzt wurde, eine Menstruation zu liefern, die er im sonstigen hypoplastischen Zustande nicht leisten konnte.

Diesen Fall **P. Müllers** möchte ich aber gar nicht verwerten; es ist nicht herauszubringen, inwiefern der Nachweis erbracht war, daß es in der Schwangerschaft tatsächlich aus dem linken Uterus blutete; mir ist die Original-

<sup>2)</sup> Zwei oft angeführte Fälle sind diejenigen von **Ratcliff** (Transact. London obst. soc. 34, S. 469) und **Dodge** (Northwestern 1890, S. 335); mir sind beide Arbeiten sowohl im Original, als auch in einem halbwegs ausführlicheren Referate unzugänglich, weshalb ich dieselben übergehen muß.

arbeit ebensowenig zugänglich, wie **Pfannenstiel**, dem ich diesen Fall entnehme.

4. **S. Ferenczi.** 19jährige Patientin, am 19. Mai aufgenommen. Zum ersten Male in ihrem 16. Lebensjahre menstruiert. Seit dieser Zeit blutete sie, wie sie sich ausdrückt, unregelmäßig, nämlich monatlich zweimal, im Anfang und Mitte jeden Monats. Schwanger war sie nie gewesen. Zur Zeit der Aufnahme weicher Schanker und Gonorrhoe. Bei der bimanuellen Untersuchung zeigte sich (Patientin hatte eine Gebärmutterverdopplung), daß der linkseitige Uterus etwas größer und daß seine Portio wenig gelockert war. Es handelte sich um Uterus bicornis-bicollis mit einem rudimentären Septum. Einen Monat nachher menstruierte die Patientin wieder; die Blutung war mäßig. Am 17. Juli Abortus. Während desselben erweiterte sich auch das Orificium des nicht schwangeren Uterus. In der Epikrise des Falles meint **Ferenczi**, erwähnenswert sei unter anderem, daß sich während des Abortus auch der Zervikalkanal des nicht schwangeren Uterus erweiterte und für den Finger durchgängig wurde und daß eine Gebärmutter gravid war, während die andere menstruierte.

Dies ist alles uns Interessierende aus der wörtlichen Uebersetzung der Publikation **Ferenczis**. Auch in diesem Falle kann von einem Nachweis der Blutung aus dem leeren Horne nicht die Rede sein: es fehlt der nur durch Inspektion des Muttermundes zu erbringende Beweis.

5. **Halban.** 34jährige, stets gesunde Frau mit Uterus bicornis bicollis. Mit 14 Jahren menstruiert, vierwöchentlich, viertägig, spärlich, schmerzlos. Ein Partus 1898, Steißlage, 2220 g schweres Kind. Letzte regelmäßige Periode am 1. September 1898. Wegen starker Blutung Ausschabung des rechten Uterus am 20. Oktober 1898. Seither atypische Blutungen, die ungefähr alle vier Wochen auftraten und einen bis zwei Tage dauerten. Schließlich Geburt eines 1700 g schweren Kindes. (Leider fehlt in der Publikation das Datum der Entbindung.) Ueber die Menstruation sagt **Halban**: „Als wichtig möchte ich hervorheben, daß die Frau während der ganzen Gravidität, wenn auch unregelmäßig, menstruierte, höchstwahrscheinlich aus dem nicht graviden rechten Uterus.“

Dieser Aeüßerung des Autors ist wohl zu entnehmen, daß die Menstruation, oder richtiger gesagt, die Blutung, nicht durch Inspektion als vom leeren Uterus stammend, sichergestellt ward; somit ist auch dieser Fall nicht verwertbar, da es sich auch hier einfach um eine Blutung, vielleicht menstrueller Natur, aus dem schwangeren Uterus (und nicht aus dem leeren Horne) gehandelt haben kann.

Somit ist, soweit ich die Literatur übersehe, kein einziger Fall von Menstruation aus dem leeren Horne während der Schwangerschaft bei Uterusverdopplungen beweisend beschrieben und sichergestellt. Ein Beweis wäre übrigens, wie schon wiederholt angedeutet, nur bei gleichzeitiger Verdopplung der Portio vaginalis zu erbringen, indem während der Blutung der Muttermund im Spekulum eingestellt und so durch direkte Inspektion der Nachweis erbracht würde, daß es tatsächlich aus dem leeren Horne blutete, ähnlich wie es **E. Pollak** in seinem Falle von Uterus duplex gemacht hat, um die gleichzeitige Blutung aus beiden Uterushörnern zu beweisen.

Anerkennt man obige Fälle nicht als Menstruation des leeren Hornes in Graviditate — und ein Beweis hiefür ist in keinem Falle erbracht — so müßte man dieselben anscheinend ohne weiteres wenigstens als Menstruation in der Schwangerschaft auffassen, das heißt, wenn es nicht aus dem leeren Uterus geblutet hat, so muß es wohl aus dem schwangeren geblutet haben. Somit wäre hiedurch das Vorkommen einer Menstruation in der Schwangerschaft gegeben. Doch sind davon unter allen Umständen wenigstens einige Fälle auszuschalten.

Um eine während der Schwangerschaft periodisch auftretende Blutung als menstruell anzusehen, ist es erforderlich, vor allem die halbwegs typische Periodizität sicher-

stellen; weiters müßte die jeweilige Dauer der Blutung einer normalen Menstruation entsprechen; und schließlich müssen krankhafte Prozesse, die erfahrungsgemäß zu Blutungen führen, ausgeschlossen werden können. Letzterem Erfordernisse genügt ebensowenig der Fall Ferenczis, als auch der Halbans.

Es wurde schon erwähnt, daß über das Vorkommen einer wirklichen Menstruation während der Schwangerschaft bei einfachem Uterus keine Einigkeit herrscht, indem einige dieses Vorkommnis zugeben, andere wieder leugnen. Wir haben oben auch, daß eine theoretische Feststellung des Begriffes der „Menstruation während der Schwangerschaft“ bei unserem heutigen Wissen nicht möglich ist, ohne sich endlose Hypothesen zu verlieren. Deshalb müssen wir uns auch hier mit den klinischen Merkmalen der menstruellen Blutung begnügen. Und da scheint es mir wohl sehr erzwungen, eine Blutung, welche in regelmäßigen drei- bis vierwöchigen Intervallen auftritt, zwei bis acht Tage dauert, in dem nachweisbar nicht kranken Uterus entammt und auch die anderen charakteristischen Merkmale, wie Menge, Farbe usw. der menstruellen Blutung, aufweist, nicht als tatsächliche Menstruation anzuerkennen.

Läßt sich aber eine Menstruation in graviditate bei einfachem Uterus nachweisen, so liegt auch kein Grund vor, zu bezweifeln, daß ein Fortmenstruieren des nicht schwangeren Hornes bei Verdopplungen der Gebärmutter während der Schwangerschaft des anderen Uterus möglich ist. Deshalb möchte ich hier auf die Menstruation in graviditate etwas näher eingehen, auch wenn sie sonst anscheinend nur in losem Konnex mit unserem Thema steht.

Nach Krieger unterscheidet Churchill drei Kategorien von Menses während der Schwangerschaft: 1. Eine bis zwei Menstrualblutungen nach der Empfängnis; 2. mehr Menstrualblutungen, vier bis sechs, oder selbst während der ganzen Dauer der Schwangerschaft, und 3. solche Fälle, welche überhaupt nur während der Schwangerschaft, sonst niemals, menstruelle Blutungen aufweisen.

Zur ersten Kategorie Churchills wäre zu bemerken, daß es bei ein- oder zweimaliger Blutung während der Schwangerschaft recht schwer fällt, ihre menstruelle Natur mit Sicherheit nachzuweisen. Im Beginne der Schwangerschaft kommen mannigfache Blutungen vor, welche einer Menstruation sehr ähnlich sehen können, dennoch andere Ursachen haben. So bezieht beispielsweise F. Schatz Blutungen in der ersten Zeit der Schwangerschaft auf die sogenannte zweite Wanderung des befruchteten Eies; die erste Wanderung mache nach Schatz das Ei bald nach der Befruchtung u. zw. nach seiner künftigen Niststelle im Uterus; später wandere es von seiner Niststelle nach der Mitte der Gebärmutter hin; diese Wanderung sei meist mit Blutungen verbunden, weil hierbei Dehnungen und Zerreißen der Dezidua reflexa zustande kommen.

Die Fälle der dritten Kategorie Churchills scheinen mir meistens paradox. Ist aber einmal das Vorkommen von Menstruation in der Schwangerschaft sichergestellt, so werden auch diese Fälle ohneweiters verständlich; denn, daß eine Frau während der Amenorrhoe schwanger werden könne, ist nicht zu bezweifeln; hieher gehören Fälle von Schwängerung junger oder auch älterer (bei Verspätung des Eintrittes der ersten Menses) Mädchen vor Eintritt der ersten Periode, Fälle von Empfängnis bald nach der Entbindung und während der puerperalen Amenorrhoe. Verfällt nun zufällig ein unter solchen Umständen geschwängertes Uterus in die Laktations-, bzw. Puerperalatrophie; ohne sich derselben wieder zu erholen, so resultiert daraus ein Stillstand, welcher in die dritte Kategorie Churchills einzurechnen wäre. Doch noch eine weitere Möglichkeit ist für ähnliche Fälle ins Auge zu fassen; u. zw. eine Empfängnis eines infantilen, hypoplastischen Uterus, welcher vor der Konzeption eine Menstruationsblutung hervorzubringen nicht imstande war, nach stattgehabter Empfängnis aber durch die starke Blutfülle während der Schwangerschaft doch so weit fortentwickelte, daß er zum Austragen der Frucht

befähigt wurde, bei der Wochenbettinvolution aber neuerlich in seinen primären, zur menstruellen Blutung insuffizienten Zustand zurückkehrte.

Einen allerdings nur zum Teil hiehergehörigen Fall hatte ich vor nicht langer Zeit zu beobachten Gelegenheit. Die 31jährige, neun Jahre verheiratete Frau gab folgende Anamnese: Erste Menstruation mit 15 Jahren; von da ab trat die Periode mit Pausen von mehreren Monaten auf. Nach der Verheiratung wurden die Menses noch seltener; die Zwischenpausen wurden größer und dauerten bis zu 9 Monaten. Während der ersten 7 Jahre der Ehe war die Frau steril; die Konsultation verschiedener namhafter Gynäkologen brachte ihr immer wieder denselben Bescheid, daß nämlich ihre Kinderlosigkeit durch eine angeborene Kleinheit und falsche Lage der Gebärmutter bedingt sei; eine Empfängnis, beziehungsweise Schwangerschaft sei für sie fast ausgeschlossen. Während einer längeren Menstruationspause wurde die Frau aber doch gravid und trug das Kind auch gleich in der ersten Gravidität bis zum normalen Termine aus. Drei Monate nach der Entbindung setzten die Menses, die von da ab regelmäßig alle vier Wochen auftraten und sechs Tage dauerten, wieder ein, bis zur nächsten Schwangerschaft, welche 10 Monate nach der ersten Entbindung zustande kam, normal verlief und mit der Geburt eines reifen Mädchens endete. Auch nach dieser Entbindung traten die Menses wieder geregelt auf u. zw. vierwöchentlich, von sechsstägiger Dauer. Derzeit klagt die Frau über Schmerzen im Kreuz und links im Bauche. Die Untersuchung ergab einen alten Dammriß, Senkung der Scheide, sehr kurze vordere Scheidenwand, laxierte Portio, Uterus in Retroversioflexion, beweglich, Parametrien und Adnexe ohne nachweisbare Veränderungen.

Nach dem Befund, der alle Charakteristika der angeborenen Retroversio ergibt, die wieder gar gerne als Teilerscheinung des Infantilismus mit Hypoplasie der Gebärmutter kombiniert ist und nach der Anamnese ist es kaum zu bezweifeln, daß der Fall folgendermaßen zu deuten ist: Hypoplastischer Uterus, dadurch bedingte temporäre Amenorrhoe und erschwerte Empfängnis; trotz der Amenorrhoe schließlich Empfängnis. Die infolge der unzureichenden Ausbildung des Uterus zu erwartende vorzeitige Ausstoßung des Eies bleibt wahrscheinlich dadurch aus, daß die Gebärmutter sich durch die Schwangerschaftshyperämie genügend rasch gekräftigt und fortentwickelt hat und durch diese nachträgliche Entwicklung befähigt wurde, das Ei bis zum normalen Schwangerschaftsende zu beherbergen. Zum Unterschiede der Fälle der dritten Kategorie des Churchill'schen Schemas verbleibt aber dieser Uterus auch nach der Schwangerschaft in gutem Ernährungszustande und tadelloser Funktionstüchtigkeit; allerdings fehlt hier auch eine Menstruation in graviditate vollständig.

Die Fälle der dritten Kategorie der Churchill'schen Einteilung sind demnach, theoretisch wenigstens, ohne weiteres als möglich zu bezeichnen, wenn nur eine Menstruation in graviditate zugegeben wird. Kasuistik für die dritte Kategorie bringt Krieger in seiner viel zitierten Monographie aus dem Jahre 1868 und erwähnt, daß andere Beispiele sich bei Churchill selbst (Diseases of women, 1864), bei Daventer, Baudelocque, Velpeau und Dewees vorfinden. Doch diese Kategorie interessiert uns hier nicht speziell; uns ist es hauptsächlich nur darum zu tun, nachzuweisen, ob sich aus der vorhandenen Kasuistik eine Menstruation in der Schwangerschaft überhaupt nachweisen läßt.

Die Fälle, welche Krieger zitiert und die immer wieder angeführt werden, möchte ich aus den oben schon wiederholt hervorgehobenen Gründen lieber ganz übergehen; sie sind zu alt und deshalb kaum mehr zu kontrollieren, auch wenn man Denmans Ausspruch: „manche Schriftsteller über Geburtskunde lassen es an dem ersten Erfordernisse ihrer Glaubwürdigkeit, nämlich der Wahrheitsliebe, fehlen“, nicht zu Recht bestehen läßt. Haben sich vor dem Jahre 1868, vor Kriegers Monographie, derartige Fälle ereignet, so ist es wohl anzunehmen, daß sich auch später noch eine Menstruation während der Schwangerschaft wird nachweisen lassen.

Auch beim Anführen der Kasuistik über Menses in graviditate erhebe ich keinen Anspruch auf Vollständigkeit; es ist mir nicht darum zu tun, eine lückenlose Literatur zu bringen; ich lege nur darauf Gewicht, einige verlässliche Fälle, welche eine andere Deutung nicht zulassen, heraus-

zugreifen, um zu sehen, ob es gelingt, einen einwandfreien Nachweis dieses Vorkommnisses zu liefern. Deshalb übergehe ich auch solche Fälle, welche entweder nicht genügend genau beschrieben oder nicht genug klar und einwandfrei sind; auch wegen Unzugänglichkeit der Originalarbeiten, bzw. ausführlicher Referate bin ich gezwungen, einiges zu übergehen. Es entfallen beispielsweise die Fälle von Rhodes, Hennig, E. Hofmann, Hogg u. a. m.

Genauer mitgeteilt zu werden verdienen Fälle Levys, da er die Blutung, wie er selbst angibt, durch indirekte Okularinspektion als vom Uterus stammend feststellte und, um vor Irrtümern geschützt zu sein, auch alle anderen möglichen Kautelen in Anwendung brachte und er selbst, trotzdem, wie wir gleich sehen werden, manche seiner Fälle als Menstruation in der Schwangerschaft kaum zu bezweifeln sind, nicht geneigt ist, eine solche zuzugeben. Die zweifelhaften Fälle Levys übergehe ich.

1. Levys Fall I. 34jährige Drittgebärende; in allen ihren Schwangerschaften „bis zur Hälfte der Zeit“ stets regelmäßig menstruiert. Bei der Untersuchung fand Levy als Quelle der Blutung die hypertrophierte und wulstige Portio; die früheren Menstruationen hatte er natürlich nicht selbst beobachtet.

2. Levys Fall X. 21jährige, drei Jahre verheiratete Frau von kräftigem, gesundem Körperbau, hat seit ihrem zwölften Lebensjahre alle 25 Tage, aber nur anderthalb Tage lang, ihre Periode mit Abgang von kleinen, häutigen Fetzen gehabt, dann aber jedesmal am siebenten Tage nach Beendigung dieser Blutung noch eine oder einige Stunden einen blutigen Abgang aus dem Genitale. Sie stand in Behandlung wegen Kokzygödinie drei volle Jahre, in welcher Zeit zwei regelrechte Schwangerschaften auftraten, in welchen Levy, wie auch in der nicht schwangeren Zeit, jenen kurzen, blutigen Abgang in fast regelmäßigen Intervallen von vier Wochen selbst feststellen konnte. Die Frau war sonst kerngesund und hatte nach Aufhören der Steißschmerzen über nichts mehr zu klagen. Levy, der an eine Menstruation in graviditate nicht glaubt, meint, es handle sich vielleicht hier um einen Uterus duplex oder um irgendeine Appendix „an dem sonst nach allen Seiten gesunden, nicht vergrößerten, nicht verbogenen und nicht dislozierten Uterus. Immerhin aber müssen wir nachdrücklichst betonen, daß jener kleine Blutaussfluß fortbestand auch in der Schwangerschaft, niemals die einen bis anderthalb Tage andauernde wirkliche Periode, so daß wir auch in diesem Falle keineswegs von einem Wiedereintritt oder von einer Fortdauer der Menstruation nach stattgehabter Konzeption zu reden berechtigt sind“.

Ueber die zwei folgenden Fälle berichtet Caruso.

3. 38jährige Frau, zum erstenmal mit 13 Jahren menstruiert, in den folgenden Jahren stets regelmäßig und stark. Sie war elfmal schwanger. Fünf Graviditäten endeten mit Spontangeburt zum richtigen Termine; lebende, gesunde, normale Kinder; viermal Abortus, zweimal Frühgeburten; im ganzen sieben lebende Kinder. In den ersten fünf Monaten der vierten Schwangerschaft u. zw. genau zur Zeit der Menstruation, hat sie Menstrualblutungen gehabt. Dasselbe in den ersten vier Monaten der siebenten Schwangerschaft, in den ersten sieben Monaten der achten Schwangerschaft, in den ersten sechs der neunten und schließlich in allen neun Monaten der zehnten und elften Schwangerschaft.

4. 44jährige Frau, mit zwölf Jahren zum erstenmal menstruiert. Sie hat zwölf Schwangerschaften durchgemacht, wovon zwei mit Abortus endeten. Alle übrigen Graviditäten verliefen normal und führten zu Spontangeburt gesunder, normaler Kinder. In allen Schwangerschaften zur Zeit der Menstruation jeden Monat Blutung, welche, da sie in Quantität und Qualität völlig normal war, als wirkliche Menstruation angesprochen werden muß. Sonstige Störungen fehlten.

E. Vogt berichtet über familiäres Auftreten von Menses in der Schwangerschaft.

5. 26jährige Frau. Erste Periode mit zwölf Jahren von da ab regelmäßig, fünf bis acht Tage, mittelstark, nicht schmerzhaft. Mit 22 Jahren zum erstenmal geboren; Spontangeburt. Das Kind, welches vier Monate lang gestillt wurde, starb im Alter von 18 Monaten an Brechdurchfall. Keiner Abortus. Die äußeren Beckenmaße normal; die innere Untersuchung ergab den ganz normalen Befund einer gravid. Multipara; Fundus handbreit unter dem Rippenbogen. Bei genauerem Befragen stellte sich heraus, daß die Frau zum sechsten Monate der Schwangerschaft regelmäßig menstruiert hatte. Sie spürte bereits Kindesbewegungen und hatte noch immer zur richtigen Zeit die Menses. Eine Täuschung oder falsche Angabe über den Schwangerschaftsmonat ist ausgeschlossen. Die Frau gibt mit aller Bestimmtheit an, daß sie auch in ihrer ersten Schwangerschaft zum sechsten Monate regelmäßig ihre menstruelle Blutung hatte. Sie kennt das Abnorme des Verhaltens der Menses, da sie, wie auch ihre Schwestern, von der Mutter in dieser Hinsicht, zur Vermeidung von Enttäuschungen, befehligt worden war, da die Mutter dieselbe Eigentümlichkeit anwies: jedesmal in den vier Schwangerschaften habe sie zum sechsten Monate menstruiert. Die Zwillingschwester der Patientin, welche mit 22 Jahren ein ausgetragenes Kind am richtigen Termine gebar, hatte ebenfalls regelmäßig Menses in der Schwangerschaft; sie kam nieder, nachdem sie drei Monate zuvor ihre letzte Periode hatte. Diese beiden Zwillingschwester haben noch eine Schwester von 21 Jahren, welche sich, zum erstenmal schwanger, im siebenten Monate der Gravidität befindet; ihre letzte Periode hatte sie vor vier Wochen; Kindesbewegungen spürt sie schon drei Monate.

6. Pettey. 33jährige Frau, die stets gesund gewesen, viermal geboren hatte, das letzte Mal vor zwei Jahren; keiner Abortus. Gravidität im achten Monat. Zweimal waren die Menses ausgeblieben, darauf aber traten sie wieder regelmäßig auf, fünf bis sechs Tage dauernd, in 28tägigen Intervallen, im gleichen Typus wie vor der Konzeption. Sonst keine Blutung und keinerlei Störung der Schwangerschaft. Zwei Monate später normale Entbindung.

Zahlreich scheinen die Fälle von Menstruation in der Schwangerschaft allerdings nicht zu sein; wenigstens sind nicht viel davon veröffentlicht. Ich selbst sah einen einzigen derartigen Fall, wo die Frau, welche sich am Ende der Schwangerschaft befand, angab, daß sie stets regelmäßig zur damaligen Untersuchung ihre Menstruation hatte. Pathologisches lag nichts vor; doch auf andere anamnestische Details kann ich mich nicht mehr entsinnen; Aufzeichnungen über diesen Fall besitze ich nicht und er liegt mir mehr schon über zehn Jahre zurück.

Daß es ein seltenes Vorkommnis sein muß, geht aus einer diesbezüglichen Äußerung Chrobaks hervor. In einer Diskussionsbemerkung sagt nämlich Chrobak, er habe wiederholt, doch recht selten (vielleicht vier- bis fünfmal) beobachtet, daß während der Schwangerschaft zum Ende derselben in regelmäßigen vierwöchigen Zwischenräumen sich eine Blutung aus dem Genitale eingestellt habe, von der man aber nicht sicher sagen könne, es sei eine menstruelle Blutung gewesen. v. Rosthorn äußerte in derselben Diskussion seine persönliche Ueberzeugung, daß ganz typische Blutungen, also Menstruationsblutungen, in schwangeren Zustände beobachtet werden können.

Aus dieser kleinen und sicherlich auch nicht erschöpfenden Kasuistik möchte ich trotz genügenden Skeptizismus doch den Schluß ziehen, daß periodische Blutungen, welche sowohl in Qualität, als auch in Quantität von einer Menstruation nicht unterscheidbar sind, in der Schwangerschaft vorkommen und daß es eine erzwungene Sache wäre, diese Blutungen als nicht menstruelle Natur ansehen zu wollen.

Anders allerdings verhält es sich mit der Deutung dieser Blutungen, d. h. mit der Feststellung, wodurch sie bedingt seien. Dies zu entscheiden, sind wir he



eineswegs in der Lage, da wir über die Blutung der Menstruation, d. h. über die den Blutaustritt aus dem Uterus auslösenden Momente so gut wie gar nicht orientiert sind. Wir wissen ja nur, daß zum Zustandekommen der Menstruation außerhalb der Schwangerschaft das Vorhandensein der Eierstöcke notwendig ist; wir glauben, daß die Sekrete des Eierstockes, vielleicht in ihrer Summation, die menstruelle Blutung auslösen; wir können aber gar nicht ausschließen, daß das Ovar vielleicht nur die trophische Integrität des Uterus wahrt, daß aber sowohl die Evolution der Schleimhaut des Uterus, als auch mit ihr der Blutaustritt, hauptsächlich aber die Periodizität desselben, vielleicht von höheren Ursachen, welche eventuell zum Teil auch außerhalb des Organismus gelegen sein könnten, bedingt seien.

Erst die eventuelle Beobachtung von Menstruationen während der Schwangerschaft bei fehlenden Eierstöcken nach zeitlicher Kastration würde halbwegs den Beweis erbringen, daß es sich hier um nur akzidentelle, periodisch auftretende Blutungen handelt; denn die Menstruation außerhalb der Schwangerschaft bedarf der Ovarien; nach doppelseitiger Kastration gibt es keine Menstruation mehr, auch in der Schwangerschaft nicht. Allerdings könnte sich schließlich die Sache dann noch folgendermaßen erklären lassen: Wenn die Ovarien, wie oben hervorgehoben, vielleicht nur die trophische Integrität des Uterus zu wahren haben, ohne die letzte Ursache der Menstruation zu sein, wenn somit bei fehlenden Eierstöcken und bei sonst intaktem Ernährungsstand des Uterus die früher erwähnten höheren Ursachen die periodischen Schwankungen des Gesamtorganismus weiter zu erhalten imstande sind, so wäre es möglich, daß die Gebärmutter in der Schwangerschaft — wo der Uterus durch die Schwangerschaft selbst nicht nur, wie wir ja nach Kastrationen im Anfange der Schwangerschaft sehen, imstande ist, seine trophische Integrität zu wahren, sondern auch mächtig wächst — auch ohne Eierstöcke die Periodizität, die periodische Blutung, selbst weiter unterhalte.

Auch wenn wir demnach nicht in der Lage sind, hier für eine Erklärung zu geben, so, glaube ich, liegt kein Grund vor, daran zu zweifeln (wie es Wallich, Descamps u. v. a. tun), daß es in Ausnahmefällen vorkommt, daß auf kürzere oder längere Zeit die menstruellen Blutungen im gleichen Typus, wie vor der Schwangerschaft, auch während derselben weiter bestehen. Beim Zugestehen dieser Möglichkeit ist natürlich auch das Fortmenstruieren des leeren Hornes bei Schwangerschaft in Uterusverdopplungen als theoretisch möglich und verständlich zuzugeben.

#### Folgerungen.

Aus der kritischen Betrachtung der Kasuistik der Fälle von Verdopplung der Gebärmutter ergibt sich demnach folgendes:

Eine für jedes Horn selbständige Menstruation, welche unabhängig von der Menstruation des anderen Hornes auftreten würde, gibt es nicht. Bis jetzt ist wenigstens kein derartiger Fall auch nur halbwegs beweisend und einwandfrei beschrieben; das Vorkommen eines solchen Falles würde jeder unserer Auffassungen der menstruellen Blutung widersprechen, da das die Menstruation auslösende Moment nach den heutigen Erfahrungen, beide Uterushörner zugleich treffen muß.

Im nicht schwangeren Horne bildet sich bei Schwangerschaft des zweiten Hornes eine Dezidua. Die Dezidua des leeren Hornes stößt sich gewöhnlich nach der Geburt aus, d. zw. zwischen zweitem und fünftem Wochenbettstage; sie kann auch während der Geburt selbst ausgestoßen werden; nur ausnahmsweise schon vor derselben. Es scheint nur recht selten vorzukommen, daß die Ausstoßung der Dezidua vor der Geburt um Wochen vorausgehe (Fälle von Schramm, Bouffe de St. Blaise, eigener).

Diese vorzeitige Deziduaausstoßung, dann die Fälle von weit auseinanderliegenden Geburtsterminen der einzel-

nen Zwillinge bei Schwangerschaft in beiden Uterushörnern, schließlich Cramers einwandfreie Beobachtung der selbständigen Wehentätigkeit in beiden Uterushörnern während der Geburt, beweisen, daß die Wehentätigkeit in beiden Uterushörnern unabhängig voneinander auftreten kann, daß die beiden Uteri ihren Inhalt unabhängig voneinander, zu verschiedenen Zeiten, ausstoßen können, ohne daß die Entleerung des einen Hornes die Entleerung auch des anderen zur Folge haben müsse.

An das gelegentliche Fortbestehen der Menstruation in der Schwangerschaft bei einfachem Uterus kann nach der diesbezüglichen Kasuistik nicht recht gezweifelt werden. Auf ein Weiterfunktionieren des Follikelapparates im Sinne einer Reifung und Ausstoßung von Eiern darf daraus nicht geschlossen werden, da wir heute nicht wissen, ob und welcher Eierstockanteil die menstruelle Blutung bedingt.

Beim Zugehen einer Menstruation während der Schwangerschaft muß auch die Möglichkeit des Fortmenstruierens des leeren Hornes bei Schwangerschaft in Gebärmutterverdopplungen theoretisch wohl zugestanden werden; bewiesen aber ist letzteres Vorkommen durch keinen uns aus der Literatur bekannten Fall, da der Nachweis, das Blut entstamme dem leeren Uterushorne, nirgends erbracht ist.

#### Literatur.

W. R. D. Blackwood, Fall von Uterus septus et vagina septa mit alternierender Menstruation aus jeder Uterushälfte. Phil. med. Times, 25. Oktober 1879, zit. nach P. Müller. S. 258. — Bouffe de Saint Blaise et Convelaire, Grossesse dans un utérus didelphé etc. Annales de Gynécologie. Juli 1906. — Bucura, Beiträge zur inneren Funktion des weiblichen Genitales. Zeitschr. f. Heilk. Neue Folge, Bd. 8, 1907; Ueber die Bedeutung der Eierstöcke. Volkmanns Sammlung. Neue Folge, Gyn. 137/8, 1908. — Caruso, Sulla persistenza dell'emorragia menstruale durante la gravidanza. Archivio di ost. e ginec. 1900, Nr. 4, zit. nach Frommels Jahresbericht. — Chrobak, Diskussion zu Schatz' Vortrag: Wann tritt die Geburt ein? Naturforscherversammlung, Karlsbad 1902, zit. nach Schatz. — H. St. Clair Gray, Glasgow. med. journ. 1889. — Cramer, Zwillingsgeburt bei doppeltem Uterus. Monatschrift f. Geburtsh. u. Gyn. 1909, Bd. 29, S. 809. — Denman, zit. nach Krieger, S. 121. — Descamps, Sur la prétendue menstruation des femmes pendant la grossesse. Bull. de la Soc. Belge de Gyn. Bd. 18 nach Jahresschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1908. — v. Engel, Geburt bei doppelten Geschlechtsteilen, doppelter Harnblase und Harnröhre. Arch. f. Gyn. 1887, S. 43. — Feis, Sammelreferat. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1895, S. 600. — S. Ferenczi, Uterus didelphys, Schwangerschaft in einem Uterus. Különlenyomat a Gyógyászat, 1899 évi, 37 számabol. — A. Glaevecke, Diskussion zu Schatz' Vortrag: Wann tritt die Geburt ein? Naturforscherversammlung, Karlsbad 1902. — E. Gontermann, Geschichte eines Uterus bicornis. Berl. klin. Wochenschr. 1879, S. 616. — Halban, Beitrag zur Kenntnis der Geburten bei bicornis bicollis. Arch. f. Gyn. 1899, Bd. 59, S. 188. — F. Henderson, Ein Fall von Uterus duplex an der Lebenden. Glasgow. med. Journ., April 1883, zit. nach P. Müller. — Hennig, Sitzungsbericht der Naturforschergesellschaft zu Leipzig 1891, zit. nach Feis. — E. Herz, Seltene gynäkologisch-geburtshilfliche Fälle. Ein Fall von Uterus didelphys (uterus duplex separatus) u. Vagina septa. Wiener med. Wochenschr. 1905, S. 182. — E. v. Hofmann, Lehrbuch der gerichtl. Medizin. Wien 1878, S. 171; Fraglicher Kindesmord. Fortdauer der Menstruation während der Schwangerschaft. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin 1875. Neue Folge, Bd. 23. — F. Hogg, Bemerkungen über Menstruation. Med. Times and Gazz. 1871, zit. nach Schmidts Jahrbücher, Bd. 153, S. 49. — Kermann, Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane in Schwalbes Mißbildungen der Menschen 1909, 3. Teil, III. Kapitel. — E. Krausse, Der Uterus didelphys beim menschlichen Weibe. Inaug.-Diss. Straßburg 1909. — E. Krieger, Die Menstruation. Eine gynäkologische Studie. Berlin 1869. — Levy, Ueber Menstruation in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. 1880, Bd. 15. — Menge, Bildungsfehler der weiblichen Genitalien. Veits Handbuch der Gynäkologie, Bd. 4, zweite Hälfte. — R. Meyer, Ueber Corpus luteum-Bildung beim Menschen. Arch. f. Gyn. 1911, Bd. 93, S. 354. — P. Müller, Die Krankheiten des weiblichen Körpers. Stuttgart 1888, S. 221, zit. nach J. Pfannenstiel; Die Sterilität der Ehe. Entwicklungsfehler des Uterus. Lief. 55 der deutschen Chirurgie (Billroth-Lücke) 1885, S. 194 u. f. — Nowikow, Schwangerschaft bei zwei Uteri. Journ. akusch i shenskich bolesnej 1901, ref. Zentralbl. f. Gyn. 1902, S. 861. — J. Pfannenstiel, Ueber Schwangerschaft bei Uterus didelphys. Festschr. zur Feier des 50jähr. Jubiläums der Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. in Berlin 1894. — Paulin, Eine Zwillingsgeburt mit Pause von 17 Tagen in einem Uterus bicornis. Hospitalstüende 1904. — Petley, Menstruation during pregnancy. The Brit. med. journ. 25. April 1903. — E. Pollak, Die Geburt bei Uterus duplex separatus u. Vagina septa. Arch. f. Gyn. 1905, Bd. 75, S. 317. — Pruvost, Fünf Schwangerschaften bei einer Frau mit Uterus duplex. Revue internat. de méd. et de chir. 1897, Nr. 14, ref. Zentralbl. f. Gyn. 1897, S. 1474. — Rhodes, The med. times and regist. XXIII, Nr. 19, zit. nach Feis. — v. Rosthorn, Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane und Nothnagels Handbuch, Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechts-

organe, II. Teil. Wien 1908; Diskussion zu Schatz' Vortrag: Wann tritt die Geburt ein? Naturforscherversamml. Karlsbad 1902. — Fr. Schatz, Klinische Beiträge zur Physiologie der Schwangerschaft. Vollständige Ausgabe. Leipzig 1910; Menstruelle und menstruationsähnliche Blutungen nach der Empfängnis und nach der Entbindung. Samml. klin. Vorträge Nr. 518, Gyn. 191, 1909. — Schauta, Lehrbuch der gesamten Gynäkol., I. Teil, Geburtshilfe 1906, S. 211. — Schepers, Sitzung des Greifswalder med. Vereines, 6. Februar 1892. Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 458. — Schramm, Sitzungsberichte der Dresdener gynäk. Gesellschaft. Zentralbl. f. Gyn. 1901, S. 648. — G. Spitzer, Ein Fall von Uterus didelphys mit Gravidität. Wiener klin. Wochenschr. 1897, Nr. 14. — A. Trapet, Ueber Schwangerschaft und Geburt bei doppeltem Uterus. Inaug.-Diss., Bonn 1906. — E. Vogt, Ueber das familiäre Vorkommen typisch menstrueller Blutungen während der Gravidität. Zentralbl. f. Gyn. 1909, S. 1253. — Wallich, Revue de Gyn. 1—X, 1906, Heft 4, ref. Zentralbl. 1906, S. 313. — Wertheim, Schwangerschaft und Geburt bei Mißbildungen des Uterus. Winkelsches Handb. d. Geburtsh., herausgegeben H. Bd., I. Teil, 1904; Demonstration in der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien, 8. März 1892, ref. Zentralbl. f. Gyn. 1892, S. 889.

Ans der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. Dr. E. Wertheim.)

### Placenta praevia cervicalis.

Von Dr. R. Hofstätter, ehem. Internarzt der Klinik.

M. A., Prot.-Nr. 2696 ex 1909. 25jährige Fünftgebärende, verheiratet. Patientin war (außer Morbillen) stets gesund. I. Partus 1901, II. Partus 1903, beide normal; die III. Gravidität 1905, die IV. 1907, beide Male Abortus im dritten, resp. zweiten Lunarmonate. Letzte Periode Ende Januar 1909; die ersten Kindesbewegungen Mitte Juni; in den ersten Monaten heftiges Erbrechen.

Am 2. September, während Patientin ruhig bei Tische saß, ohne irgendwelche Vorboten oder Schmerzen plötzlich eine sehr heftige Blutung. Auf Betruhe völliger Stillstand der Blutung.

Am 9. September, 3 Uhr nachmittags angeblich Abgang von Fruchtwasser in großen Mengen; während des Tages wiederholt Blutung mäßigen Grades. Um 6 Uhr nachmittags Aufnahme an der Klinik.

Befund: Kräftige Frau, leichte Adipositas. Stand des Uterusfundus drei Querfinger über dem Nabel. Kind in zweiter Schädelage. Multipara; in der Scheide etwas Blut; Cervix ballonförmig aufgetrieben wie bei einem Zervikalabort; vom vorderen Scheidengewölbe aus ist der kleine ballottierende Schädel undeutlich zu tasten. Äußerer Muttermund grubchenförmig. Keine Wehentätigkeit. Temperatur 37.1°, Puls 80, kräftig. Dilatation mit Hegar 5 und 6; dabei stürzt flüssiges Blut im Schwalle vor und der ganze höhere Zervikalabschnitt, der schon früher ballonartig aufgetrieben war, ist für einen Finger bequem passierbar; links und hinten tastet man deutlich den Rand der Plazenta, rechts höher oben den kleinen Schädel. Es läßt sich konstatieren, daß das Plazentabett nicht nur bis zum inneren Muttermund reicht, sondern besonders an der hinteren Wand tief über den inneren Muttermund herab bis kaum 1 cm über den äußeren Muttermund, unzweifelhaft auf Zervixgebiet übergreift. Blase steht. Einlegen eines kleinen geigenförmigen Hystreurynters in den Fruchtsack nach Sprengung der Eihäute. Im Laufe der Nacht wird der Hystreurynter nachgefüllt und ein elastischer Zug angebracht; trotzdem keine Wehen.

Am 10. September, 10 Uhr vormittags Entfernung des Hystreurynters; starke Blutung; die Zervix ist für zwei Finger durchgängig, so daß die Wendung der kleinen Frucht ohne Schwierigkeiten auszuführen ist; nach Anbringen eines schwachen elastischen Zuges geht die Geburt rascher vorwärts und erfolgt spontan um 1 Uhr mittags. Gleich darauf sehr heftige Blutung; Credé ist erfolglos, so daß in leichter Aethernarkose die manuelle Plazentalösung vorgenommen werden muß; dieselbe gestaltet sich äußerst schwierig, da die Plazenta in der Zervix fest angewachsen ist und wir sie nur stückweise gleichsam aus ihrem Bett herausreißen konnten; die Plazentainsertionsstelle reicht nirgends bis zum Fundus; die Tubenecken sind leer. Hochgradige Anämie; Kampfer-, Digalen-, Kochsalzlösung 600 cm<sup>3</sup> intravenös, 1000 cm<sup>3</sup> retromammär. Die Frau erholt sich relativ rasch, bleibt aber noch sehr anämisch. Dauernde Beckenhochlagerung und Kompression der Gebärmutter gegen das Promontorium; Eisblase. Das Kind war weiblichen Geschlechtes, 36 cm lang, 1020 g schwer. In den nächsten Tagen leichtblutiger Ausfluß, zeitweise Abgang von größeren Blutklumpen. Temperatur bis 39°; Eisblase, Kollargolklymen, wiederholt Kochsalzinfusion; der Puls bleibt konstant um 100, gewinnt allmählich an Spannung.

Am 16. September, um 5 Uhr morgens plötzlich äußers heftige Blutung, die sofort lebensbedrohlich wird; Austastung ergibt keine Plazentaresten; sehr rauhes Plazentabett links und hinten, fast bis zum äußeren Muttermund. Uterus gut kontrahiert; Zervix ganz schlaff. Feste Tamponade mittels Jodoformgaze, Kochsalzinfusionen, Kampfer, Koffein und Weinklymen; dauernd Beckenhochlagerung, Eisblase, die Blutung steht, höchstgradig Anämie. Am nächsten Tage Schüttelfrost; Elektrargol intravenös.

Am 18. September. Temperatur 40.4°, Puls 116, Schüttelfrost; hierauf rasche Entfieberung; der Puls gewinnt wieder an Spannung, die Frequenz sinkt schon in den nächsten zwei Tagen auf 88.

Am 27. September, bei Wohlbefinden, jedoch noch sehr schwach entlassen. Bei der Entlassung ist der Uteruskörper normal groß, anteflektiert; die Portio besteht aus einer schmalen vorderen Lippe, die hintere Lippe scheint fast völlig zu fehlen; jedenfalls gehen straffe Narben vom äußeren, spaltförmigen, für den Finger passierbaren Muttermund direkt in den hintere Fornix über.

Pathologisch-anatomisches Befundbuch Nr. 2, Blatt Nr. 144: Längsschnitt aus der Plazenta; Dezidua nicht mitgetroffen, selbige viele degenerierte Trophoblastbälkchen; intravillöse Räume fast blutleer. Zottensynzytium deutlicher, wie in der späteren Zeit mit einzelnen Trophoblastzellen darunter; subchoriale starke Infiltration. Querschnitt durch die Nabelschnur; Nabelstrang mit Endarteriitis in beiden Arterien und entzündliche Infiltration in der gesamten Venenwand (Endomesoperiphlebitis).

Patientin fühlte sich später völlig wohl, kam Ende Januar 1910 zum sechsten Male in die Hoffnung; Abortus im zweiten Lunarmonat (März 1910); acht Tage nachher noch Abgang von Plazentaresten. Konstante leichte Blutung. Am 11. Mai 1911 wurde sie deshalb von einem Privatarzt kurettiert; demselben war ebenfalls die sonderbare Form, resp. das teilweise Fehlen der Portio aufgefallen. Ich sah Patientin Ende Mai 1910 bei vollständiger Gesundheit; leider wurde die vaginale Exploration nicht ermöglicht.

Bemerkenswert erscheint in diesem Falle, daß die Diagnose bei der Lösung der Plazenta mit voller Sicherheit gestellt werden konnte, daß es zu einer lebensgefährlichen Blutung kam, die durch den geringen Kontraktionszustand des unteren Uterinsegmentes und der Zervixmuskulatur zu erklären ist, daß es aber trotzdem gelang, die Frau am Leben zu erhalten. Immerhin würde ich nach derart sichergestellter Diagnose in einem zweiten Falle unbedingt die sofortige vaginale Totalexstirpation nach Entleerung der Gebärmutter machen, und mich nur in ganz besonders günstigen Fällen, wenn die Frau noch gar kein Blut verloren hat und sich in einem sehr guten Allgemeinzustand befindet, getraue es zuerst zu versuchen, durch Entbindung, Plazentalösung und feste Tamponade Herr der Situation zu werden; bei schlechter Blutstillung jedoch auch dann noch zur sofortigen Totalexstirpation des puerperalen Uterus schreiten. Auf eine spontane Lösung der Plazenta vom Zervikalmutterboden ist in keinem Falle zu rechnen.

In dem von Jaschke bereits veröffentlichten Falle konnte die Diagnose erst nach der Operation gestellt werden; zuerst wurde eine Verletzung angenommen, da die Frau sich im dritten Lunarmonate befand und bereits in einem fremden Ambulatorium sich wegen Blutungen, die durch vier Wochen anhielten, vorgestellt hatte, bei der Untersuchung neuerdings heftig blutete und daher tamponiert zu uns eingeschickt worden war. Wegen Verdacht auf Verletzung wurde zuerst eine vordere Kolpotomie gemacht, die Blase hoch hinaufgeschoben und die vordere Zervixwand gespalten. Es zeigte sich dabei, daß sich das durchblutete und zerstörte Gewebe auch auf die hintere Zervixwand erstreckte, so daß auch die Möglichkeit einer Tumorbildung bei der starken arteriellen Blutung angenommen werden mußte. Deshalb kam die Totalexstirpation zur Ausführung. Die unsichere Diagnose ist vor allem dadurch zu erklären, daß die Plazenta durch die vorhergegangene Untersuchung und Tamponade von der Zervix zum Teil schon losgelöst war, so daß das fetzige, durchblutete Gewebe nicht sofort als Plazenta zu erkennen war; infolgedessen lag die Annahme einer Verletzung oder eines Durchwucherns der Zervixmuskulatur durch einen malignen Tumor (Chorionepithelion)

Karzinom) sehr nahe. Nach der Beurteilung des aufgeschnittenen Uterus mußte man allerdings zugeben, daß auch bei vorheriger Sicherheit der richtigen Diagnose die Total-exstirpation bei dem ausgebluteten Zustande der Frau das zweckmäßigste Verfahren war, da die Chancen einer spontanen Blutstillung äußerst geringe sind.

Die Eigentümlichkeiten einer derartigen Plazentainserterion erklären die Gefahren bei beginnender spontaner Loslösung der Plazenta, sowie bei den Versuchen, die der Arzt zur Lösung der Plazenta vornimmt. Näher begründet ist die Blutung dadurch, daß das Gebiet weniger kontraktionsfähig ist als die übrige Uteruswand, da in der Zervixwand weniger Muskulatur, viel mehr Bindegewebe und weniger elastisches Gewebe vorhanden ist; die Muskelschichten sind durch die Implantation kolossal auseinandergezogen und ödematös, außerdem von fötalen Riesenzellen durchsetzt; die Gefäße sind enorm erweitert.

In noch höherem Grade als bei jeder Placenta praevia ist außer der Gefahr des übergroßen Blutverlustes die Sepsis zu fürchten, sowie die Luftembolie.

So ist es denn zu erklären, daß die meisten Fälle von Placenta praevia cervicalis bisher verblutet sind und, wie ich glaube, ist auch in diesem Verblutungstode der Grund dafür zu suchen, daß bisher dieser fehlerhafte Sitz der Plazenta so selten beschrieben worden ist; von den auch von Bayer bisher anerkannten sechs Fällen von Placenta praevia sind vier gestorben, was einer Mortalität von 66% entspricht. Todesfälle bei Placenta praevia sind nichts Seltenes; es wird in Zukunft Pflicht der Institute sein, in jedem Falle mit erhöhter Aufmerksamkeit nachzuforschen, ob es sich nicht um teilweise zervikalen Sitz gehandelt habe; erst an der Hand eines größeren Sektionsmaterials wird es möglich sein, die klinische Symptomatologie soweit auszuarbeiten, daß man diese Anomalie schon früher richtig erkennen und sein Handeln danach richten kann.

Bei der großen Gefahr, in der sich jede Schwangere mit Placenta praevia cervicalis befindet, ist es klar, daß wir alles daran setzen müssen, wie bei einer malignen Erkrankung eine Frühdiagnose zu stellen. Heute sind wir erst am Anfang.

Vorderhand stehen folgende Angaben fest: Bei geschlossenem äußeren Muttermund fällt stets die unförmlich tumorartige Dicke der betreffenden Muttermundslippe auf; die Zervix macht den Eindruck, als ob sie ballonförmig aufgetrieben wäre, so daß man in den ersten Schwangerschaftsmonaten unwillkürlich an einen in der Zervix stecken gebliebenen Abortus denken wird, um so mehr, da sich meist schon früher Blutungen eingestellt haben und doch die allgemeinen Zeichen der Gravidität vorhanden sind. Manchmal ist die Zervix selbst besonders brüchig. Ist der äußere Muttermund schon ein wenig geöffnet, so tastet man mehr oder minder weit oberhalb desselben ebenfalls bröcklige Tumormassen, die sehr heftig bluten; besonders die ganz zuunterst eingefressenen Partien scheinen sich besonders hart anzufühlen und auch am festesten zu sitzen (Küstner). Bei jungen Graviditäten ist naturgemäß die Diagnose am schwersten. In vorgeschrittenen Fällen wird bei einiger Achtsamkeit der richtige Schluß nicht gar so schwer sein. Auf jeden Fall steigt jedoch von Monat zu Monat die Gefahr für die Trägerin einer derartigen Plazenta ganz ungeheuer, so daß es fast Pflicht jedes Arztes wird, eine Frau, bei der er begründeten Verdacht auf Placenta praevia cervicalis hegt, sofort der Anstaltsbehandlung zuzuführen.

Die Exstirpation des Uterus wird in diesen Fällen umso weniger bedauert werden, als es sich meist um Frauen handelt, die wiederholt geboren haben, also meist schon Kinder besitzen und nicht mehr in der ersten Jugend stehen.

Um nun wirklich durch eine größere Anzahl von Beobachtungen die Möglichkeit einer frühzeitigen Diagnose zu fördern, die einzig und allein eine bessere Prognose des einzelnen Falles bringen kann, halte ich es für ganz gefehlt, sich jedesmal mit aller Kritik daran zu machen, den Fall als

unbewiesen auszuschließen, glaube vielmehr, daß es vorteilhafter sein dürfte, sich die durch das anatomische Präparat sichergestellten Fälle zwar mit einem Sternchen zu notieren, oder doch die bei den „unsicheren“ Fällen gesammelten Erfahrungen auch gebührend zu verwerten.

Als bewiesen scheinen heute die Fälle von Weiß, Ponfick, Ahlfeld und Asehoff, Kermauner, Labhardt, Pankow, Küstner-Keilmann, Jaschke zu gelten.

Schickele erzählt von einem Abort im vierten bis fünften Monat, bei dem die manuelle Ausräumung große Schwierigkeiten machte; nachdem die Uterushöhle schon frei von Eiresten war, saßen noch mehrere Plazentarlappen innerhalb der Zervix fest, kontinuierlich von der Korpushöhle bis an das Orificium externum heranreichend, mit der Zervixwand fest verwachsen und nur mit Mühe Stück für Stück entfernbar. Auch Schickele legte sich die Frage vor, wie die Plazenta dahin gekommen sein konnte; daß es sich zuerst um eine Placenta praevia gehandelt habe, die bei der Entfaltung des unteren Segmentes abgelöst wurde und sich sekundär erst tiefer anheftete, ist möglich, doch sehr unwahrscheinlich; er glaubt vielmehr, daß das untere Uterinsegment schon früher entfaltet war. — Fr. Hartmann zeigte in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin das Präparat von einer Placenta praevia lateralis biloba, die wohl als eine Placenta praevia cervicalis anzusprechen sein dürfte.

Ich zweifle nicht, daß manche Autoren, die viele Fälle von Placenta praevia gesehen haben, sich an ähnliche Befunde werden erinnern können; in den meisten Fällen wird es sich um ein Verschieben der tiefer sitzenden Plazenta bis in den Zervikalkanal gehandelt haben, so daß doch noch der größte Teil der Plazenta auf besser kontraktionsfähigem Boden gesessen sein dürfte. Daß natürlich solche Fälle meist mit dem Leben davonkommen, ist nicht zu verwundern, wenn eine feste Tamponade des Uterus, der Zervix und der Scheide gemacht worden ist. Wie waren aber die Befunde in jenen nicht seltenen Fällen von Placenta praevia, die verblutet sind und nicht anatomisch genauer untersucht wurden?

\*

Heute liegt uns der Gedanke an eine Placenta praevia cervicalis bei der Untersuchung unklarer Fälle noch sehr ferne; in den Frühstadien ist die Ähnlichkeit mit anderen Erkrankungen, speziell mit malignen Tumoren, so groß, daß der Tastbefund allein nicht immer eindeutige Resultate bringen kann. Dies beweist außer dem von Jaschke mitgeteilten Fall auch der Fall von Franz; bei dem die Korpushöhle glatt gefunden wurde; in der Zervix saßen leicht blutende bröcklige Massen, weshalb die Diagnose auf Karzinom gestellt wurde. Ahlfeld hat bereits die Methode angegeben, wie wir uns mehr klinische Beobachtungen über tiefe Implantation der Plazenta verschaffen könnten, indem er 18 Fälle von Placenta praevia neun bis zehn Tage nach der Entbindung digital untersuchte und in diesen 18 Fällen zweimal einen Befund erheben konnte, wie er nur bei Placenta praevia cervicalis zu erwarten ist. An großem Materiale durchgeführte, systematische Untersuchungen nach dieser Richtung müßten unbedingt brauchbare Details zutage fördern; auch Kermauner hat derartige Untersuchungen empfohlen.

Das tief eindringende Wachstum der Plazenta in die Zervix wurde von allen Beobachtern in ganz gleicher Weise geschildert; am besten beurteilen kann man es natürlich bei dem Versuche der manuellen Lösung der Plazenta; die Wand sieht nachher wie angefressen aus. Jaschke erklärt in Übereinstimmung mit den anderen Autoren diese Zerwühlung einerseits mit dem Einfressen des fötalen Gewebes in die Muskulatur, andererseits mit der Auflockerung der Zervixmuskulatur bei starkem Gefäßreichtum. Während Jaschke in seinem Falle zeigen konnte, daß das Corpus uteri ganz frei von jeder Plazentainserterion war, wurde dies von Fr. Hartmann 1906 als unmöglich angesehen. Jedoch

glaube ich, daß dieser Punkt belanglos sei und daß ein teilweises Miteinbeziehen des Korpus in die Plazentarinsertionsfläche nichts gegen die zervikale Ansiedlung beweisen kann; ich kann mir sehr gut denken, daß es bei primärer Ansiedlung am inneren Muttermund oder in der Zervix selbst beim weiteren Wachstum der Plazenta wahrscheinlich in allen Fällen doch dazu kommen wird, daß die Plazenta sich auf die Schleimhaut des Corpus uteri erstreckt.

Die klinisch wichtigen Momente solcher Fälle sollen uns nicht übersehen lassen, daß die Fälle auch eine theoretische Bedeutung besitzen. Für die Frage der Eieinbettung können wir allerdings nichts Bestimmtes daraus ableiten; warum das Ei seine zytolytischen Eigenschaften und damit die Implantationsmöglichkeit erst so tief unten im Uterus erreicht, läßt sich nicht sicher sagen. Allein in eine andere Frage sind diese Fälle hineingezogen worden, in den Streit um den Isthmus uteri, das untere Uterinsegment.

In dem beschriebenen Falle ist die Vornahme diesbezüglicher Untersuchungen nicht möglich. Ich habe deshalb gerne die Gelegenheit ergriffen, durch neuerliche Untersuchung des von Kermauner beschriebenen Falles einen kleinen Beitrag zu liefern, ohne auf die gerade in den letzten Jahren viel besprochene Zervixfrage weiter einzugehen (vgl. Bayer, Pankow). Kermauner hat seinerzeit die Vornahme von Muskelfasermessungen in der Zervix im Sinne Bayers für wünschenswert erklärt und hat zur Erklärung seines Falles Hypertrophie der Fasern in der Zervix als wahrscheinlich angenommen.

Um das Wichtigste der Krankengeschichte kurz in Erinnerung zu bringen, sei nur erwähnt, daß es sich um eine 37jährige III-para handelte, die am Ende des fünften Lunarmonates plötzlich so heftig zu bluten anfang, so daß sie trotz sofortigen Transports an die Klinik, sofortiger Ausräumung und Uterustamponade drei Viertelstunden nach der Operation an Anämie zum Exitus kam.

„Der Uterus wurde durch einen vorderen Längsschnitt eröffnet; nur an der Zervix war der Schnitt wegen eines schon bei der Tamponade beobachteten Schleimhautlappens der vorderen Wand an der linken Seitenkante geführt worden. In dem ganz schlaffen, aufgeklappten Organ fand sich die Plazentarstelle an der vorderen Wand, bis fast zum Fundus hinaufreichend. In der unteren Hälfte der Gebärmutterhöhle reichte die Plazentarinsertion von beiden Seiten auf die hintere Wand hinüber, daselbst in der Höhe des makroskopisch recht gut bestimmbar inneren Muttermundes ein Stück von etwa 2.5 cm frei lassend. Das Plazentabett war besonders in der unteren Hälfte stark gefurcht, wie zerwühlt aussehend (wohl infolge ungleichmäßiger Kontraktion der Muskulatur).

An der Vorderwand erstreckte sich nun das Plazentabett tief über die Stelle des inneren Muttermundes auf unzweifelhaftes Zervixgebiet herab und endete etwa 1 bis 1½ cm vom äußeren Muttermund entfernt. Die einfache makroskopische Betrachtung zeigt also schon mit absoluter Sicherheit das Vorhandensein einer Zervixplazenta.“

Bayer stellte 1897 die Forderung auf, daß für eine totale Insertion der Plazenta in einem typischen unteren Segment, d. h. für eine zervikale Entwicklung der Plazenta erst dann der wirkliche Beweis erbracht sei, wenn bei einer Zervixlänge von 3 bis 5 cm die Muskelfasern der Zervix in allen Wandungsschichten die normale Hypertrophie erkennen lassen.<sup>1)</sup> Das Resultat der im Sinne Bayers<sup>2)</sup> vorgenommenen Messung wäre in das von ihm aufgestellte Schema eingetragen, folgendes:

<sup>1)</sup> Muskelfasermessungen aus der Zervix eines nicht graviden Uterus ergaben für die äußeren Lagen 83, für die mittleren und inneren Lagen 55  $\mu$ .

<sup>2)</sup> Kermauner gibt die Länge des Uterus vom Orificium externum bis zum Fundus mit 18 cm an, die Länge der Zervix an der hinteren Wand mit 4.5 cm, den Längsdurchmesser der Plazentarstelle mit 14 cm;

## Zervix:

Monat	Vordere Wand			Hintere Wand			Zahl der Messungen
	äußere	mittlere	innere	äußere	mittlere	innere	
	Lage			Lage			
V. L. M.	222	183	89	287	148	97	600

Es würde zu weit führen, wollte ich an diese Zahlen, die mühsam genug erzielt wurden, lange Erklärungen knüpfen. Es genüge zu konstatieren, daß es sich tatsächlich um eine Hypertrophie der Muskelfasern aller Schichten der Zervix handelt, die ganz besonders in den Massen der äußeren Schichten zum Ausdruck kommt. Diese Hypertrophie der Muskelfasern in der Zervix beweist mit Bayer, daß die Plazenta in der Zervixwand selbst gewachsen ist.

## Literatur.

Ahlfeld und Aschoff, Neue Beiträge zur Genese der Placenta praevia. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1904, Bd. 51, S. 544. — Aschoff (Freiburg i. Br.), Die Dreiteilung des Uterus, das untere Uterinsegment (Isthmusgegend und die Placenta praevia). Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 31. — Heinrich Bayer, Die Hypertrophie der Muskelfasern im graviden Uterus. Ein Beitrag zur Lehre vom unteren Segment und von der Placenta praevia. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn., Bd. 3, S. 265; Uterus und unteres Uterinsegment. Archiv f. Gyn. 1897, Bd. 54, S. 68; Weitere Beiträge zur Lehre vom unteren Uterinsegment. Hegars Beiträge 1898, Bd. 1, S. 167; Ueber fehlerhaften Sitz der Nachgeburt und die Analogien zwischen Placenta praevia und Tubeneckenplazenta. Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 7, S. 341; Der Isthmus uteri und die Placenta isthmica. Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1909, Bd. 14, S. 14; Zur Verständigung über das untere Uterinsegment und die Placenta praevia. Hegars Beiträge 1910, Bd. 15, 2. Heft, S. 165; Weitere Bemerkungen zur Frage des Isthmus uteri und der Placenta praevia. Hegars Beiträge 1911, Bd. 16, 2. Heft. — Franz, Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Gyn., Berlin 1899, Bd. 8, S. 214. — R. Freund (Halle a. d. Saale), Ueber Placenta praevia. Ges. f. Geb. u. Gyn. in Leipzig 561. Sitzung vom 18. Dezember 1907; ref. Zentralbl. f. Gyn. 1908, S. 341. — Fr. Hartmann, Ein Fall von Sitz der adhärennten Plazenta in der Zervix mit mechanisch-physikalischen Betrachtungen. Ges. f. Geb. u. Gyn. in Berlin, 9. März 1906; ref. Zentralbl. f. Gyn. 1906, S. 606. — Hitschmann und Lindenthal, Zentralbl. f. Gyn. 1903, Nr. 9. — R. Th. Jäschke, Placenta isthmica totalis et cervicalis. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr., September 1910. Eine junge Placenta isthmica et cervicalis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 67, Heft 3, S. 656. — Keilmann, Eine Zervixplazenta. Zentralbl. f. Gyn. 1897, S. 857. — Kermauner, Placenta praevia cervicalis. Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1906, Bd. 10, Heft 2, S. 241. — Küstner, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn., Leipzig 1897, Bd. 7, S. 280. — Labhard, Ueber Placenta cervicalis. Gynäkologische Rundschau 1908, II. Jahrg., Nr. 20, S. 702, und Oesterr. Ges. f. Geb. u. Gyn. Sitzung vom 22. März 1908; Ref. Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn., Bd. 13, S. 320. — O. Pankow, Zentralbl. f. Gyn. u. Geb. 1908, Nr. 42, S. 1366; Der Isthmus uteri und die Placenta isthmica. Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1909, Bd. 14, S. 23; Ueber Placenta praevia. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1909, Bd. 64, S. 225; Hegars Beiträge, Bd. 15, 1. Heft, S. 23; Ein weiterer Fall von Placenta praevia isthmica totalis (et cervicalis?), Hegars Beiträge, Bd. 15, 3. Heft, S. 817; Isthmusplazenta und Kaiserschnitt. Hegars Beiträge 1910, Bd. 16, 1. Heft, S. 71. — E. Ponfick, Verhandl. der Deutschen Ges. f. Gyn., Berlin 1899, B. 8, S. 206; Zur Anatomie der Placenta praevia. Archiv f. Gyn. 1900, Bd. 60, S. 147. — A. v. Rosthorn, In Winckels Handbuch 1903, Bd. 1, S. 1. — O. v. Weiß, Zur Kasuistik der Placenta praevia centralis. Zentralbl. f. Gyn. 1897, S. 644.

die Dicke der Muskelwand war im allgemeinen 2 bis 2.5 cm, an der Plazentarstelle 1.2 bis 0.7 cm. Die Dicke der hinteren Zervixwand zirk 1 cm. Nach vierjähriger Alkoholkonservierung sind die Maße folgende: Länge statt 18 nur 15 cm, Länge der Zervix an der vorderen Wand 4 cm, Längsdurchmesser der Plazentarstelle 12 cm. Zur Untersuchung wurde aus der vorderen Wand Muskelgewebe 1½ cm von dem Orificium nach oben zu angefangen in einer Länge von ebenfalls 1½ cm entnommen, aus der hinteren Wand die Strecke von 1 cm ober dem Rand bis 3 cm ober dem Rand; je alle drei Schichten in derselben Höhe. Die Isolierung der Muskelfasern wurde von Bayer mit Ranvierscher Alkohol oder in Salzsäure-Glycerin vorgenommen. Nach fehlgeschlagenen Versuchen meinerseits, die Isolierung mit Antiformin und mit Ranvierschem Alkohol zu machen, gelang sie schließlich mit 20%iger Lösung der rauchenden Salpetersäure bei einer Einwirkungszeit von 12 bis 16 Stunden, während welcher Zeit die Flüssigkeit wiederholt kräftig geschüttelt wurde. Selbstverständlich waren die frisch ausgeschnittenen Gewebsbröckel früher durch 48 Stunden vom Alkohol möglichst befreit worden.

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. O. Zuckerkandl.)

## Zur Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose.\*)

Von Dr. Robert Bachrach, Sekundararzt und Dr. Friedrich Necker.

Das Tuberkulin hat in der Behandlung tuberkulöser Erkrankungen und insbesondere der Lungentuberkulose nur langsam und nach mehrfachen Wandlungen Anerkennung gefunden und es ist heute feststehend, daß die Tuberkulininjektionen einen der wichtigsten Faktoren in der Therapie der Lungentuberkulose bilden, eine Tatsache, der sich auch die früher entschiedensten Gegner derselben nicht mehr verschließen können.

Im Vergleich zu dem nach vielen Hunderten von Fällen zählenden Material von Lungentuberkulosen, das man heute einer kritischen Beurteilung der Erfolge dieser Behandlung zugrunde legen kann, sind diesbezügliche Erfahrungen auf urologischem Gebiete recht gering an Zahl. Ist ja die Nierentuberkulose derzeit ein kaum mehr bestrittenes Arbeitsgebiet des Chirurgen und die Erfolge der chirurgischen Behandlungen der Nierentuberkulose rechtfertigen diesen Standpunkt vollauf.

Während die spontane Ausheilung von tuberkulösen Lungenherden am Seziertisch alltäglich zu sehen ist, gehört die Spontanheilung einer Urogenitaltuberkulose bekanntlich zu den größten und sogar bestrittenen Seltenheiten (Mörtelnieren, tuberkulöse Hydronephrose).

Von dem Gesichtspunkte ausgehend, daß die Tuberkulinbehandlung nichts anderes bezweckt, als den natürlichen Heilungsvorgang eines tuberkulösen Erkrankungsherde zu unterstützen, ist daher a priori die Aussicht auf eine erfolgreiche derartige Behandlung der Urogenital- und speziell der Nierentuberkulose im Gegensatze zur Lungentuberkulose keine sehr viel versprechende. Denn nur diejenigen tuberkulösen Prozesse, die erfahrungsgemäß eine Neigung zur Spontanheilung besitzen, sind gleichzeitig die für die Tuberkulinbehandlung geeignetsten.

Wir haben im Laufe der letzten zwei Jahre getrachtet, an geeignetem Krankenmaterial obiger Abteilung ein Urteil über den Wert der Tuberkulinbehandlung der Nieren- und Urogenitaltuberkulose zu gewinnen.

Für die Methode der Behandlung kam vor allem der Gesichtspunkt in Betracht, den Kranken keinerlei manifeste Schädigung zuzufügen, d. h. stärkere Fiebersteigerung oder Herdreaktionen zu vermeiden. Demgemäß war es geraten, immer mit kleinen Dosen zu beginnen und nur vorsichtig und langsam zu steigen, um so mehr, als mit Ausnahme eines einzigen Patienten die Behandlung an ambulanten Krankenmaterial vorgenommen wurde. „Diese reaktionslose Therapie ist bei ambulanter Behandlung die allein in Betracht kommende.“ (Wolff-Eisner.)

Selbstverständlich wurden während der ganzen Behandlungsdauer regelmäßige Temperaturmessungen und periodische Gewichtskontrolle durchgeführt, jedoch außer möglichst guter Ernährung und ruhiger Lebensweise während dieser Zeit keinerlei anderweitige Behandlung in Anwendung gebracht.

Die Zahl der zur Tuberkulinbehandlung empfohlenen Präparate ist eine so ansehnliche, daß es schwierig ist, für den speziellen Fall eine Auswahl zu treffen; andererseits wäre es nicht recht möglich, bei fortwährendem Wechsel des Tuberkulinpräparates sich an einer beschränkten Zahl von Fällen ein Urteil über dessen Wert zu bilden. Glücklicherweise geht aber die Ansicht der maßgebenden Autoren dahin, daß die Unterschiede in dem Effekt der Behandlung keine bedeutenden sind. (Sorgo.)

Wir haben uns daher nur zweier Präparate bedient und zwar 1. des TR-Neutuberkulin, das über persönliches Anraten der Autoren nach der von Köbber und Neu-

mann angegebenen Dosierung und Verdünnungsweise injiziert wurde. Es wurden von der Originalflasche sechs verschiedene Verdünnungen in 20%iger Glycerinlösung hergestellt und nach tabellarischer Vorschrift in langsam steigender Dosis injiziert, so daß in 35 Einspritzungen 0.002 bis 1 mg fester Substanz oder 0.005 bis 100 mm<sup>3</sup> Stammlösung injiziert wurden. Zwischen jeder Injektion wurde ein viertägiges Intervall eingehalten, im Falle irgendwelcher Reaktionserscheinungen die letzte Dosis wiederholt. Wenn gleich wir bei einigen Patienten die Kur vor der letzten Injektion aus äußeren Gründen abbrechen mußten, so kamen wir doch bei allen so weit, daß sich ein allfälliger Effekt der Behandlung einstellen mußte und wir wollen gleich hier betonen, daß nennenswerte Störungen des Allgemeinbefindens durchaus vermieden werden konnten.

Seit Herbst 1910 verwendeten wir das in neuerer Zeit von Wolff-Eisner empfohlene Misch-Tuberkulin, das nicht nur wegen der kombinierten Anwendung zweier Tuberkulinarten, sondern auch wegen seiner bequemen Art der Verabreichung manche Vorteile zu bieten schien. Es wurden nach der Methodik von Koch zwei Injektionen wöchentlich steigend gegeben, bei fieberhafter oder sonstiger Reaktion die letzte Dosis wiederholt. Auch hier haben wir keine üblen Folgen der Behandlung gesehen.

Unser Material betrifft zwölf behandelte Fälle, von denen Gruppe I nichtoperierte Nierentuberkulosen, Gruppe II wegen Nierentuberkulose nephrektomierte Patienten betrifft.

Bei dem streng chirurgischen Standpunkt, den unsere Abteilung in der Frage der Nephrektomie wegen Tuberkulose überhaupt und bei der Ausschaltung nicht operabler Fälle einnimmt, war es schwer, der Gruppe I zugehöriges Material zu finden. Wir verfügen daher im ganzen nur über drei nichtoperierte Nierentuberkulosen, von denen jeder einzelne Fall in seiner Art Besonderheiten bietet:

Fall I. J. H., 27jähriger Beamter. Vor sechs Jahren komplizierte gonorrhoeische Infektion, die trotz mehrfacher sachgemäßer Behandlung nicht zur Ausheilung kam. Vor drei Jahren Gonokokkenbefund im Urethralsekret positiv, der Harn in beiden Portionen gleichmäßig staubförmig getrübt, keinerlei subjektive Beschwerden weder von seiten der Blase noch der Niere.

Zystoskopie zeigt geringste, aber immerhin suspekten, entzündliche Veränderungen in der Umgebung des linken Ureters; daraufhin Tierversuch, der positiv ausfällt. Ureterenkatheterismus: rechts funktionell normale Werte, desgleichen links, hier aber im Sediment einzelne Eiterzellen; im Harn der linken Seite Tuberkelbazillen spärlich.

Behandlung mit TR vom 4. November 1909 bis 10. April 1910, steigend bis zur letzten Dosis. Temperatur das Maximum von 37.2° nur selten erreichend.

Vom 23. November 1910 bis 24. April 1911 Misch-Tuberkulin (Serie 5 inklusive), Temperaturen stets normal, nur einmal nach Aussetzen aus äußeren Gründen und Fortsetzung mit der nächsthöheren Dosis auf Serie 5 Kopfschmerzen und 37.9°.

Gewichtszunahme bei der ersten Kur um 4¾ kg, bei konstantem subjektiven Wohlbefinden. Auch während der zweiten Behandlungsperiode konstante Gewichtszunahme.

Am Schlusse der zweiten Kur Harnbefund, zystoskopisches Bild und Tierversuch unverändert.

Es handelt sich hier um eine vollständig symptomlos verlaufende tuberkulöse Infektion der linken Niere, die nach dem Resultate der funktionellen Untersuchung wohl nur einer beginnenden Papillartuberkulose entsprechen kann. Die Erscheinungen reduzieren sich auf eine tuberkulöse Bazillenausscheidung der linken Niere ohne nachweisbare Parenchymzerstörung. Aus diesem Grunde wurde von einer Operation vorläufig abgesehen.

Man könnte die Ansicht vertreten, daß es bereits ein Erfolg der Tuberkulinbehandlung sei, wenn in diesem Falle die Erkrankung in dem Zeitraum von zwei Jahren, auf den sich die Behandlung erstreckt, keine nachweisbaren Fortschritte machte. Demgegenüber ist zu betonen, daß in den anderthalb Beobachtungsjahren, die der Behandlung vorausgegangen waren, der Prozeß ebenfalls den Eindruck vollständiger Konstanz machte. Ein Effekt, den wir jedoch der spezifischen Behandlung zuschreiben wollen, zeigt sich in

\*) Nach einem Vortrage, gehalten am III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie zu Wien, September 1911.

der ziemlich bedeutenden Gewichtszunahme, trotz Unterlassung sonstiger therapeutischer Maßnahmen.

Fall II. M. v. Sch., hat in ihrer Jugend Spondylitis und Koxitis durchgemacht, die mit Ankylose des Hüftgelenks und Kyphose ausheilte. Seit sechs Monaten Harnbeschwerden, Pyurie, positiver Tierversuch.

Zystoskopie: linksseitige eitrige Nierentuberkulose.

Da die Operation verweigert wird, Einsetzen der Tuberkulinbehandlung. TR vom 30. Januar bis 11. Mai 1910 ohne Temperatursteigerung, unter langsamer Gewichtszunahme. Am Ende derselben Harnbefund und Tierversuch unverändert.

10. Januar bis April 1911 Mischertuberkulin bis Serie 3 inklusive, ohne Reaktion, mit zeitweiser Störung des Appetits und Mattigkeit. Im April Schmerzen in der Kreuzgegend, Behandlung abgebrochen. Harnbefund und Tierversuch wie früher.

Der Fall betrifft somit eine vorgeschrittene, sicher operable kaseose Phthase der linken Niere, bei der die beharrliche Ablehnung der Operation Anlaß zur Tuberkulinkur gab. Eine augenfällige Beeinflussung des klinischen Verlaufes erzielte die Behandlung nicht.

Fall III. Ph. P., 32 Jahre, Kaufmann, stellt sich wegen Harnbeschwerden vor. Vor Jahren langdauernde, gonorrhöische Infektion mit mehrfachen Rezidiven, derzeit Gonokokkenbefund positiv. Harn sehr diüriert, 1012, stark eitrig. Weitere Untersuchungen durch eine Strikturen der Pars membranacea urethrae erschwert; Tierversuch positiv. Zystoskopisch schwere interstitielle Zystitis, beide Ureterenmündungen entzündlich verändert; Ureterkatheterisierung: beiderseits Eiter und Albumen.

Diese nur in Kürze angeführten Daten der Krankengeschichte sollen die diagnostischen Schwierigkeiten des Falles nicht erschöpfend wiedergeben; nach wiederholten Untersuchungen und vielmonatiger Spitalsbehandlung gelangten wir zur Diagnose einer doppelseitigen Nierentuberkulose.

1. Oktober bis 21. Dezember 1910 reaktionslose Behandlung mit Mischertuberkulin (Serie 4 inklusive), unterbrochen durch einen vierwöchigen Aufenthalt im Süden.

Keinerlei Beeinflussung der klinischen Symptome, Pyurie und Bazillenausscheidung besteht fort. Pat. hat abgenommen.

Die Frage der Operabilität soll demnächst durch probatorische Freilegung beider Nieren klargestellt werden.

Wenn wir die drei mitgeteilten Fälle nichtoperierter, drei verschiedenen Typen angehörender Nierentuberkulosen epikritisch beurteilen wollen, so müssen wir sagen, daß weder bei dem Frühfall, noch bei der kaseösen Phthase, noch bei der doppelseitigen Erkrankung der klinische Ablauf uns irgendwie beeinflußt erscheint, von der erheblichen Gewichtszunahme der ersten zwei Fälle abgesehen, die wir gewiß nicht zu gering einschätzen wollen. Keinem Autor ist bisher mit Sicherheit der Nachweis einer Heilungsmöglichkeit durch Tuberkulin gelungen, weder durch histologische Untersuchungen tuberkulinvorbehandelter, nephrektomierter Organe (Wildholz, Kümmerl, Krämer), noch durch den negativen Ausfall des Tierversuches.

Die Tatsache allein, daß ein nichtoperierter Fall von Nierentuberkulose durch Jahre hindurch sich eines leidlichen Wohlbefindens erfreut, kann einer Tuberkulintherapie nicht zu hoch angerechnet, geschweige denn als Heilungsprozeß betrachtet werden.

Nach solchen Erfahrungen „die spezifische Therapie der radikalen als gleichberechtigt an die Seite zu stellen“ oder gar aus der Tatsache, daß eine kaseöse Nierenphthase vier Monate Tuberkulinbehandlung vor der Operation aushielt, ohne wesentliche Progredienzerscheinungen zu zeigen, weitgehende Schlüsse auf deren Heilung zu ziehen (Caro), erscheint uns unberechtigt und keine Empfehlung des Tuberkulins.

Leichter war uns die Auswahl des Materials bei den wegen Tuberkulose nephrektomierten Fällen. Die Notwendigkeit der Nachbehandlung nephrektomierter Tuberkulosen ist dann gegeben, wenn durch die Nephrektomie zwar ein Hauptkrankheitsherd entfernt wird, jedoch noch andere in den ableitenden Harnwegen oder den übrigen Organen zurückbleiben. Mit Ausnahme der prognostisch

besten Frühfälle (reine Papillartuberkulose) trifft dies bekanntlich für die überwiegende Zahl der Tuberkulosenephrektomien zu, bei denen zumindest spezifische Veränderungen im Ureter zurückbleiben. Wir erinnern nur an die mittlerweile verlassenen Versuche, das chirurgische Vorgehen durch Ureterektomie radikaler zu gestalten, sowie an die ebenso unbefriedigenden Methoden, den in die Haut eingenähten Ureterstumpf einer lokalen Nachbehandlung zu unterziehen.

Für die Tuberkulinbehandlung geeignet erschien naturgemäß gerade diese letztere Kategorie, deren weiterer Verlauf und Prognose bisher immer zweifelhaft waren und daher durch spezifische Behandlung eine erfolgreiche Beeinflussung versprochen ließe. Zur klareren Uebersicht sollen diese komplizierteren Formen folgendermaßen schematisch eingereiht werden:

I.	II.
<p>Bloß Urogenitaltuberkulose ohne anderweitigen Herd im Körper.</p> <p>a) Frühfälle von Nierentuberkulose;</p> <p>b) Nierentuberkulose unter Mitbeteiligung der ableitenden Harnwege (Ureter, Blase) und des Genitaltraktes.</p>	<p>Nierentuberkulose, Hauptherd, gleichzeitig Tuberkulose anderer Organe (Lunge, Lymphdrüsen, Gelenke etc.).</p> <p>a) Frühfälle von Nierentuberkulose;</p> <p>b) Nierentuberkulose unter Mitbeteiligung der ableitenden Harnwege (Ureter, Blase) und des Genitaltraktes.</p>

Nach dieser Einteilung wären die Fälle Ia) mit der Nephrektomie abgeschlossen, eine weitere spezifische Behandlung überflüssig. Die Fälle Ib) und IIa) und b) bilden eine Indikation für die Tuberkulinbehandlung, wobei es klar ist, daß Gruppe Ib) die prognostisch günstigsten und a priori für die Behandlung aussichtsreichsten Fälle einschließt. Sahen wir doch diese letzteren auch bisher meistens günstig verlaufen. Bei ihnen war zu erhoffen, daß die hartnäckige Ureterstumpfeiterung, die oft monatelang und jahrelang bestehenden, mit tuberkulösen Granulationen ausgekleideten sezernierenden Eiterhöhlen in kürzerer Zeit unter dem gegebenenfalls die Spontانبildung begünstigenden Einflusse des Tuberkulins zur Ausheilung kommen. Für diese wurde auch nach theoretischer Voraussetzung schon von einigen Autoren die Tuberkulinnachbehandlung empfohlen (Israel, Wildholz, Kümmerl); Erfahrungen und positive Resultate sind aber in dieser Richtung wenig bekannt geworden.

Wir verfügen über neun nach der Nephrektomie mit Tuberkulin behandelte Fälle, deren Krankengeschichten wir nach dem eben aufgestellten prognostischen Schema ganz kurz skizzieren wollen.

#### Gruppe Ib).

Fall I. F. K., 16 Jahre alt, linksseitige Nierenureterblasentuberkulose, tuberkulöses Infiltrat des linken Nebenhodens und rechter Samenblase. Schlechter Allgemeinzustand.

7. Dezember 1909. Nephrektomie links mit doppelseitiger Bloßlegung.

Februar 1910 wegen Prostata- und Nebenhodentuberkulose bei schlechtem Allgemeinzustand TR-Injektionen vom 1. Februar bis 30. Mai 1910; während dieser Zeit Inzision eines kalten Abszesses der linken Epididymis. Unter Gewichtszunahme und wesentlicher Besserung des Allgemeinbefindens entlassen.

Im Februar 1911 Exkochleation beider tuberkulös veränderter Nebenhoden; Pat. fühlt sich subjektiv wohl, sieht gut aus; Harn wenig eitrig getrübt, Bazillenbefund positiv.

Fall II. V. W., 28jähriger Beamter, linksseitige Nierenureterblasentuberkulose, suspekter rechte Prostata.

14. Dezember 1909. Nephrektomie links, kaseöse Phthase der Niere, glatter Verlauf.

23. März bis 7. Mai 1910. TR wegen Hämaturie und Prostata-tuberkulose, konstante Gewichtszunahme.

Februar 1911 linksseitige Epididymektomie wegen Tuberkulose und Fortsetzung der Injektionskur mit Mischertuberkulin. 5 kg Gewichtszunahme.

Derzeit Wohlbefinden bei leicht eitrigem Harn und positivem Bazillenbefund; Prostatabefund unverändert.

Fall III. J. P., 13 Jahre alt. Linkseitige Nierenureterblasentuberkulose.

25. Mai 1909. Nephrektomie links, mit explorativer Bloßlegung beider Nieren; käsig-kavernöse Niere, schwere Ureteritis.

30. Mai 1909 mit sezernierender Ureterstumpffistel entlassen. Harn eitrig, 1½stündige Miktionspausen.

9. November 1909 bis 25. April 1910. Abermalige Aufnahme wegen Miktionsbeschwerden und Hämaturie. Lunge und Genitale frei. Ureterstumpffistel wenig sezernierend; ein- bis zweistündige Harnpausen, Miktion schmerzhaft.

TR-Injektionen unter zweimaliger Temperatursteigerung bis 38°, keine Beschwerden, 8 kg Gewichtszunahme.

Bei der Entlassung dreistündige Harnpausen, schmerzlose Miktion, Tierversuch positiv, leichte Pyurie.

Zu Hause weitere konstante Gewichtszunahme, nach sechs Monaten wird der Harn klarer, die Fistel schließt sich, Patient ist völlig beschwerdefrei.

August 1911 leicht eitrig getrübt Harn, Bazillenbefund positiv, Wohlbefinden.

Fall IV: E. P., 21jähriges Mädchen, rechtseitige Nierenureterblasentuberkulose.

21. Januar 1909. Nephrektomie rechts. Nekrotisierende Papillentuberkulose mit beginnender Kavernenbildung, Knötchen in der Rinde.

Nach der Operation Wohlbefinden mit geringer Gewichtszunahme durch ein halbes Jahr.

April 1910. Starke Hämaturie seit drei Monaten, Gewichtsverlust, 1½stündige Harnpausen, schlechtes Aussehen.

Zystoskopisch disseminierte ulzeröse Blasen-tuberkulose, besonders um den rechten Ureter. Hämaturie, positiver Bazillenbefund.

April bis Juli 1910 TR-Behandlung. Geringe Gewichtszunahme, Harnpausen größer, subjektiv keine Beschwerden, mäßige Pyurie. Während des darauffolgenden Landaufenthaltes erholt sich die Patientin sehr, trotzdem das Gewicht konstant bleibt; drei- bis vierstündige Harnpausen, im Harn wenig Erythrozyten und Eiterzellen.

22. Oktober 1910 bis Juli 1911. Misch-tuberkulin nur bis Serie 3 inklusive, steigend, da dann Reaktion auftritt. Patientin hat im Laufe der letzten Injektionsbehandlung 5 kg zugenommen, fühlt sich vollkommen wohl, sieht gut aus; jedoch ist der Harn noch immer blutig-eitrig. Die Blasenschleimhaut bis auf ein tuberkulöses Ulkus um den rechten Ureter leicht entzündlich gerötet. Bazillenbefund positiv.

Fall V. E. B., 18jähriger Beamter, rechtseitige Nierenureterblasentuberkulose.

8. Juni 1909 Nephrektomie rechts mit explorativer Bloßlegung beider Nieren, kaseose Phthise der Niere mit schwerer Ureterveränderung.

Nach langwieriger Nachbehandlung des Ureterstumpfes mit geschlossener Wunde, aber stark eitrigem, leicht sanguinolentem Harn entlassen.

Den Winter 1909/10 verbringt Pat. im Süden, Gewichtszunahme. Im Herbst 1910 starke Hämaturie, einstündige Harnpausen, Defäkationsbeschwerden, Prostata-tuberkulose.

Misch-tuberkulin vom Oktober 1910 bis Januar 1911, ohne Reaktion bis Serie 3 inklusive, Wohlbefinden. Gewichtszunahme, Harnbeschwerden verschwunden, objektiver Befund unverändert.

Derzeit bei relativ günstigem Befinden im Süden, Bazillenbefund positiv.

#### Gruppe Ib).

Fall I. R. B., 20 Jahre alter Kommiss. Rechtseitige eitrig Nierenureterblasentuberkulose, rechtseitige ausgeheilte Lungenspitzenaffektion.

3. Juli 1909 rechtseitige Nephrektomie; in multiple, kalte Abszesse verwandelte Niere, schwere Ureterveränderungen.

Glatte Verlauf, Pat. erholt sich sehr, es bleibt eine stark sezernierende Ureterstumpffistel zurück. Hämaturie, restierende Niere gesund.

Wegen hartnäckiger Ureterstumpffistel und Hämaturie sowie schlechtem Allgemeinbefinden TR-Injektionen vom 20. Oktober 1909 bis 12. März 1910 ohne stärkere Fieberbewegung, gelegentlich Mattigkeit. Nur geringe Gewichtszunahme, subjektives Befinden am Ende der Behandlung bedeutend gebessert. Nach vierwöchigem Aufenthalt im Süden neuerliche Gewichtszunahme.

Tierversuch positiv (protrahiert), Virulenz der Bazillen abgeschwächt.

Im Winter 1910/11 schlechtes Aussehen, stärkere Pyurie, rechtseitige Tuberkulose. Spermatozystitis, Februar bis Juni 1911 Misch-tuberkulin bis Serie 3 inklusive, wegen Reaktionsercheinungen ausgesetzt. Pat. hat nicht zugenommen, sieht schlecht aus. August 1911 starker Verfall, progressive Phthise, zweite Niere affiziert. Tierversuch zeigt erhöhte Virulenz der Bazillen.

Fall II. M. Z., 13jähriger Knabe, vor einem Jahre Exstirpation von tuberkulösen Lymphomen der Axilla.

6. Mai 1909 Nephrektomie rechts, kavernöse Niere, schwere Ureter-tuberkulose.

16. Juni 1909 mit sezernierender Ureterstumpffistel entlassen, die im September wegen Sekretion und Fieber inzidiert wird. Fieber anhaltend, Hämaturie.

Oktober 1909 Versuch mit TR-Injektionen; nach sechs Einspritzungen wegen starker Reaktion abgebrochen.

Januar 1910 Exitus letalis an miliarer Tuberkulose.

Fall III. J. M. Sch., 30jähriger Kaufmann. Rechtseitige kavernöse Nierenblasenureter-tuberkulose. Alter Fungus des rechten Sprunggelenkes.

27. November 1909 Nephrektomie, kavernöse und Knötchen-tuberkulose; mit sezernierender Ureterstumpffistel entlassen.

Juli 1910 Hämaturie, schlechtes Aussehen, hartnäckige Ureterstumpffistel. Aufenthalt im Süden bringt keine Besserung.

Oktober 1910 bis Januar 1911 Misch-tuberkulin bis Serie 4 inklusive. Pat. erholt sich während derselben, leichte Gewichtszunahme, lokaler Befund unverändert.

Juni 1911 Wiederaufnahme. Elender Allgemeinzustand; Ureterstumpffistel trotz vielfacher lokaler Behandlung in einen großen kalten Abszeß mit Arrosion der letzten Rippe verwandelt; Fungus des Sprunggelenkes exazerbiert. Bazillenbefund positiv, Hämaturie.

Fall IV. K. H., 22 Jahre alt. Schwere linksseitige Nierenureterblasentuberkulose. Kolossale Bazillenausscheidung, linke Lungenspitze affiziert.

21. September 1909 linksseitige Nephrektomie, kavernöse Niere, schwere Ureteritis.

Nach vier Wochen normalen Wundverlaufes besteht Ureterstumpffistel fort, desgleichen starke Blasenbeschwerden und Hämaturie.

Versuch einer Tuberkulinkur TR wegen hoher Fieberreaktion bei zwei Injektionen abgebrochen.

Die Patientin erholt sich zu Hause langsam, hustet, ist sehr herabgekommen. Nach einem Jahre rasche Erholung, Verschwinden der Beschwerden.

März 1911 leicht getrübt Harn, Bazillenbefund positiv. Erhebliche Gewichtszunahme.

Juli 1911 linksseitige Pleuritis serosa.

Von unseren neun Fällen gehören mithin fünf zur prognostisch günstigeren Gruppe Ib), vier zur prognostisch ungünstigeren II b).

Bei sämtlichen Kranken sind derzeit nach der Injektionsbehandlung noch Tuberkelbazillen im Harn mikroskopisch oder durch den Tierversuch nachweisbar.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß nach der Nephrektomie wegen Tuberkulose bei komplizierten Fällen noch Jahre hindurch Bazillen im Harn zu finden sind, um erst allmählich zu verschwinden und damit endgültige Heilung des Prozesses zu dokumentieren.

Unsere Erwartung, diesen Heilungsprozeß durch die Tuberkulinbehandlung zu beschleunigen, d. h. eine lokale Heilwirkung zu erzielen, hat sich in keinem Falle erfüllt.

Hingegen verzeichnen wir, daß bei jedem Falle schon während und durch längere Zeit nach der Injektionsbehandlung eine erfreuliche Gewichtszunahme, sowie Hebung des Allgemeinbefindens, gelegentlich auch eine bedeutende Besserung der Blasenbeschwerden zu konstatieren sind.

Allerdings betrifft diese Besserung vor allem Kranke der prognostisch günstigeren Gruppe Ib). Von der Gruppe II b) starb ein Fall an miliarer Tuberkulose, bei zwei weiteren schreitet der Prozeß derzeit unaufhaltsam fort. Nur ein Fall der zweiten Kategorie scheint unter fortwährender klimatischer Beeinflussung im Süden einen Stillstand oder gar Besserung zu zeigen.

Nach der heute gültigen, bakteriologisch und serologisch begründeten Anschauung von der Heilwirkung des Tuberkulins kommen zwei spezifische Hauptwirkungen desselben in Betracht, die Giffestigung und die lokale Hyperämie (Bandelier und Roepke).

Bezüglich ersterer soll durch Einführung langsam steigender Tuberkulindosen eine Giffestigung des Organismus gegen das von dem Krankheitsherde in den Körper gebrachte Tuberkelbazillengift erzeugt werden, das sich in den Allgemeinsymptomen (Fieber, Mattigkeit, Abmagerung) äußert.

Die lokale Heilwirkung des Mittels besteht in Erzeugung einer Hyperämie um den Krankheitsherd, die in letzter Linie in einer Herdreaktion ihren Ausdruck findet und den lokalen Heilungsprozeß unterstützen soll (Wildbolz).

Nach unserer Erfahrung ist die letztere Wirkung des Tuberkulins bei der Urogenitaltuberkulose zumindest unbewiesen, während der antitoxische Effekt desselben in jedem Falle in günstiger Weise sich bemerkbar macht, Resultate, die mit denen anderer Autoren vollkommen übereinstimmen.

In diesem Sinne ist die Tuberkulinbehandlung nach Nephrektomie als ein erwünschtes Adjuvans unseres ärmlichen therapeutischen Könnens entschieden zu empfehlen, allerdings vor allem deswegen, weil wir über ein sicherer wirkendes Mittel für diese Fälle derzeit nicht verfügen.

#### Schlusssätze.

1. Operable Nierentuberkulosen sind kein Gegenstand der Tuberkulintherapie.

2. Frühfälle (positiver Bazillenbefund ohne wesentliche Eiterung und ohne Funktionseinschränkung der Niere) sind bis zum Auftreten einer Indikation zur Nephrektomie zur Tuberkulinbehandlung geeignet.

3. Für nephrektomierte Tuberkulose, bei denen Krankheitsherde im Urogenitaltrakte oder an anderen Organen zurückbleiben, erscheint die Tuberkulinbehandlung empfehlenswert.

4. Die Tuberkulinwirkung äußert sich in Besserung des Allgemeinbefindens und in Gewichtszunahme.

5. Eine Beeinflussung des Krankheitsherdes im Sinne einer Ausheilung ist bisher nicht nachgewiesen.

6. Tuberkulinbehandlung soll reaktionslos und daher sicher ohne Schädigung des Organismus durchgeführt werden.

7. Inoperable Fälle sind durch Tuberkulin kaum beeinflussbar, aber mangels anderer therapeutischer Behelfe versuchsweise zu behandeln.

#### Literatur:

Wolff-Eisner, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 27. — Sörgo und Süß, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 1. — Kößler und Neumann, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 45. — Wildbolz, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 26. — Kümmerl, Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1935. — Krämer, Deutsche Zeitschr. für Urologie 1909, Bd. 3. — Caro, Therapie der Gegenwart 1911, H. 8. — Israel, Ref. Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 53, S. 2647. — Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose, Würzburg 1910.

Aus der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.)

## Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Tumormetastasen im Skrotum.\*)

Von Dr. J. Kyrle.

Der Fall, über den kurz berichtet werden soll, betrifft einen 41-jährigen kräftigen Mann, der im April dieses Jahres wegen eines im Skrotum gelegenen, knochenharten Tumors das Ambulatorium der Klinik aufsuchte. Der Patient gab an, vor

\*) Die Mitteilung des Falles war für den III. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Urologie bestimmt; aus äußeren Gründen konnte dieselbe nicht erfolgen.

ungefähr einem halben Jahre den Beginn der Erkrankung bemerkt zu haben; er bringt dieselbe in Zusammenhang mit einer Gonorrhoe, welche er vor mehreren Jahren akquiriert, eigentlich niemals ordentlich behandelt hatte und die in der letzten Zeit wieder exazerbiert sein soll.

Bei der palpatorischen Untersuchung zeigten sich zunächst beide Testikel völlig normal, auch an keiner Epididymis ließ sich irgendeine Verhärtung nachweisen; desgleichen war der Samenstrang beiderseits bis hinauf in die Inguinalgegend frei zu tasten. Zwischen beiden Hoden, in der Tiefe des Skrotums, entsprechend der Mittellinie, fand sich ein knochenharter, ungefähr kleinfingerdicker Strang, der eine deutliche Gabelung erkennen ließ und sich mit den beiden Enden dieser Gabel allmählich in die Haut des Skrotums verlor; gegen das Perineum zu nahm der Strang von der Gabelung an an Mächtigkeit zu, er bildete hier einen fast fingerdicken, überaus harten Wulst, der mit der Skrotalhaut innig verwachsen war. Von dieser, im Skrotum liegenden Masse fühlte man einen dünnen, gleichfalls sehr harten Strang gegen die Urethra aufsteigen, allein zu einer Verschmelzung mit dieser war es nicht gekommen. Die rektale Untersuchung brachte nichts wesentlich Neues; man fühlte hiebei in der Perinealgegend gleichfalls einige derbe Stränge, ohne sicher entscheiden zu können, welche Beziehung dieselben zur Umgebung hatten. Das Rektum war völlig frei, auch die Prostata schien palpatorisch normal.

Aus diesem Befunde war es nun zunächst sehr schwer, auch nur mit einiger Sicherheit sagen zu können, um welchen Prozeß es sich hier handeln dürfte. Lag bei dem klinischen Verhalten die Annahme von der Tumornatur des Prozesses sicherlich näher, als die irgendeiner entzündlichen Aetiologie, so mußte die Frage, was für ein Tumor es sein könnte, offen bleiben. Das ziemlich streng Umschriebene der ganzen Bildung, das relativ langsame Wachstum derselben, der allgemeine somatische Zustand des Patienten, welcher bei der klinischen Untersuchung in gar keiner Richtung Abnormes darbot, sprachen wohl sehr für die Annahme gutartiger Tumor; berücksichtigte man die Konsistenz der Geschwulst, das fast Knochenharte derselben, so konnte man vielleicht an ein Chondrom denken.

Der Tumor wurde an der II. chirurgischen Klinik operiert; die Operation selbst gab, wie ich der freundlich überlassenen Krankengeschichte entnehme, keinerlei Schwierigkeiten; der Tumor war im ganzen leicht auszulösen, eine Verwachsung mit Urethra oder Rektum konnte nicht konstatiert werden.

Die histologische Untersuchung der exzidierten Massen ergab zunächst der Hauptsache nach ein außerordentlich derbes, skirrholisches Bindegewebe. Zwischen einzelnen Gewebsbündeln desselben, entsprechend dem Verlaufe der Lymphspalten, fanden sich an vielen Stellen größere oder kleinere Verbände epithelialer, zylindrischer Zellen, die durch ihre Gruppierung zueinander, durch die gelegentlich sehr deutliche Lumenbildung und durch die Unregelmäßigkeit ihrer Lagerung am ersten Blick die Diagnose Adenokarzinom zuließen. Daß es sich hiebei nicht um einen primären Tumor, sondern nur um eine Metastase handeln könne, war aus der Lagerung der Neoplasmaelemente, besonders aus dem fast ausschließlichen Vorkommen derselben in Lymphspalten zu erschließen. Wo der Primärtumor sitzt, ist aus dem histologischen Verhalten der Metastasen nicht völlig sicher zu entscheiden, doch spricht ihr morphologisches Aussehen mit großer Wahrscheinlichkeit für die Diagnose: Intestinaler Primärtumor.

Der Patient, welcher bis zur Operation und zirka zwei Monate über dieselbe hinaus keinerlei andere Symptome gezeigt hat, welche auch nur im geringsten den Verdacht hätten aufkommen lassen, daß hier überhaupt ein malignes Neoplasma besteht, woraus gewiß das Interessante des Falles resultiert, bot bei der letzten Vorstellung vor ungefähr sechs Wochen das Bild einer argen Kachexie. Patient ist jetzt ikterisch verfärbt, durch die Bauchdecken hindurch tastet man in der Lebergegend mehrere, verschieden große Tumoren — allem Anscheine nach Metastasen des Neoplasmas in der Leber.



Es handelt sich also resümierend in dem mitgeteilten Falle um einen Patienten, der das seltene Bild eines in der Mittellinie des Skrotums liegenden Tumors darbot, der durch Metastasierung entstanden war und durch dessen Exstirpation und Untersuchung uns erst die Kenntnis von dem Bestehen eines malignen Tumors an anderer Stelle gebracht wurde.

## Theophile de Bordeu (1722—1776) als Vorläufer der Lehre von der inneren Sekretion.

Von Prof. Dr. Max Neuburger (Wien).

Vergleicht man die Urteile, welche im Laufe der Zeit über den Begründer des Vitalismus gefällt worden sind, so findet man, daß sein, schon von Anbeginn nicht geringes Ansehen in der retrospektiven Betrachtung beständig gewachsen ist, in dem Maße, als sich die historische Kritik auf erweiterte und vertiefte biologische Erkenntnis zu stützen in der Lage war. Nicht nur, daß die Einflüsse Bordeus auf Barthez, Pinel, Bichat, Broussais und damit auf die Gesamtentwicklung der französischen Medizin des ausgehenden 18. und anhebenden 19. Jahrhunderts immer schärfer hervortraten, es zeigte sich auch, wie gerade die auf exakter Bahn fortschreitende Physiologie so manche seiner, lange als bizarre Phantasmen belächelten Ideen zu genialen Antizipationen des wahren Sachverhaltes stempelt. Es sei bloß darauf verwiesen, daß die Anschauungen Bordeus über die föderative Verknüpfung der mit einer Vita propria ausgestatteten Teile des Körpers, über die nervöse Zentralisation, über die Drüsenfunktion und deren Abhängigkeit von den Nerven, über die Gehirnlokalisation<sup>1)</sup> durch die neuere Forschung eine ungeahnt reiche Bestätigung gefunden haben.

Entsprechend seiner unbestreitbaren Bedeutung ist Bordeu in den Werken der medizinischen Geschichtschreiber zumeist eine sorgfältige, die Hauptverdienste würdigende Darstellung zuteil geworden, so daß wir von einer Schilderung seiner Lebensverhältnisse, Schaffenstätigkeit, weitverzweigten Gedankenwelt Abstand nehmen dürfen und uns hier lediglich auf das in der Ueberschrift angegebene Spezialthema beschränken können.

Biedl hat in der geschichtlichen Einleitung zu seinem bekannten Werke über die innere Sekretion (Berlin und Wien 1910) den großen Sohn der Schule von Montpellier zwar besonders rühmend hervorgehoben, aber die einzigartige Stellung des Mannes nicht erschöpfend gekennzeichnet, wenn er sagt, Bordeu hätte die Erscheinungen nach der Entfernung der Sexualorgane und sonstige verschiedenartige Affektionen auf den Wegfall oder das Uebermaß von Drüsenstoffen zurückgeführt (l. c. S. 4). Denn tatsächlich ist Biedl den jetzt geltenden Lehren weit näher gekommen, wie Grasset und ich bereits vor Jahren nachgewiesen haben,<sup>2)</sup> ja wir dürfen behaupten, kein anderer ärztlicher Autor<sup>3)</sup> verdient so sehr wie er, der Idee nach, als Vorläufer Brown-Séquards bezeichnet zu werden. War er es doch, der in der Abhandlung Analyse médicale du sang zuerst den Satz aussprach, daß jedes Organ — nicht bloß die Drüsen — als Bereitungsstätte einer spezifischen Substanz dient, die ins Blut gelangt und daß

<sup>1)</sup> Oeuvres complètes de Bordeu, précédées d'une notice sur sa vie et sur ses ouvrages par M. le chevalier Richerand, Paris 1818. Tome 1, pag. 201. 202. Nous serions portés à croire que tout organe a une action qui lui vient du cerveau, qui est lui-même disposé de manière que ses différentes parties ont différens usages, et tendent plus ou moins les nerfs qui leur répondent; ainsi tout ce qui se passe dans les organes n'est que l'effet et une image de ce qui se passe d'abord dans le cerveau . . . . En un mot, nous croyons que les fonctions commencent d'abord dans le cerveau, qui est partagé en autant de départemens qu'il y a d'organes, et qui est disposé de façon qu'il excite tel ou tel organe, et telle ou telle fonction, parce que se passe à l'origine des nerfs de l'organe, ce qui peut n'être que plus ou moins d'action de la part d'une certaine portion de vaisseaux sanguins etc. Diese Stelle findet sich — was im Hinblick auf Gall zu beachten ist — in der 1752 veröffentlichten Schrift: Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action (§ 130).

<sup>2)</sup> Grasset, Le renouvel médical. Janus 1900, S. 387. — Neuburger, Zur Vorgeschichte zweier physiologischer Probleme. Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1902 (Janus 1903 publiziert).

<sup>3)</sup> Ueber die interessanten und merkwürdig zutreffenden Vorstellungen Swedenborgs vgl. meinen Aufsatz: Some important accordances between Swedenborg and modern physiologists (in Transactions of the International Swedenborg Congress). London 1910.

diese Stoffe für die Integrität des Organismus von größter Bedeutung sind.<sup>4)</sup>

Zum Beweis dessen ist es am besten Bordeu selbst sprechen zu lassen, die hauptsächlich in Betracht kommenden Stellen einfach hierher zu setzen.

Ce que je crois certainement, c'est que chaque organe tenant son coin, comme je viens de le dire et vivant de sa propre vie, . . . chaque organe aussi ne manque pas de répandre autour de lui dans son atmosphère, dans son département, des émanations qui ont pris son ton et ses allures, qui sont enfin de vraies parties de lui-même. Je ne regarde pas ces émissions comme inutiles et de pure nécessité physique; je les crois utiles et nécessaires à l'existence de tout l'individu. (Oeuvres complètes, II, S. 942.)

J'en conclus que le sang roule toujours dans son sein des extraits de toutes les parties organiques, qu'encore une fois on ne me fera jamais regarder comme inutiles pour l'accord de la vie du tout et qui ont des qualités et des propriétés particulières auxquelles n'atteignent point les expériences des chimistes. (l. c., S. 943.)

. . . . chacun (des organes) aussi sert de foyer et de laboratoire à une humeur particulière qu'il renvoie dans le sang après l'avoir préparée dans son sein, après lui avoir donné son caractère radical. (l. c., S. 948.)

Wie sich aus diesen Stellen ergibt, bedarf es wahrlich keiner gewaltsamen Interpretation, um ihren Inhalt mit den heutigen, auf Brown-Séguard zurückgehenden Grundanschauungen als nahezu identisch zu erklären. Selbst die Ausdrucksweise des Autors erfordert nur im geringen Grade Modernisierung. Wir erhalten auch Aufschluß darüber, welchen Weg Bordeu für den Uebergang der Hormone, wie wir sie jetzt zu nennen pflegen, in Anspruch nimmt; es kommen in gewissen Fällen, die in seiner Epoche noch recht unvollkommen bekannt gewordenen Lymphbahnen in Betracht als Hauptort des Säfteaustausches gilt ihm das Zellgewebe im weitesten Sinne des Wortes.

Je prends enfin comme un fait médicalement démontré cette assertion sur les émanations continuelles que chaque organe envoie dans le sang; et s'il étoit possible de tirer quelque parti des découvertes des anatomistes sur l'existence des veines lymphatiques, je dirois que cette liqueur gélatineuse (B. spricht hier von dem Sekretionsprodukt der Testikel) a des vaisseaux particuliers pour être plus sûrement rapportée dans la masse du sang avec les qualités individuelles qu'elle a prises dans le tissu intérieur de chaque organe, pour imprimer au chyle, dans le canal thoracique, les propriétés et signatures propres aus parties dont il est composé. (l. c., S. 943.)

Was erst viel später wenigstens teilweise exakt nachgewiesen werden konnte, nämlich, daß das Venenblut der einzelnen Organe qualitativ große Differenzen zeigt, setzt Bordeu mit apodiktischer Sicherheit voraus.

Mais examinez le sang qui revient de chaque région principale . . . . ist est évident que chacun d'eux a des qualités particulières qu'il a acquises dans le tissu des parties d'où il revient. (l. c., S. 942.)

Aus den angegebenen physiologischen Prämissen den Schluß auf die Pathologie zu ziehen, lag nahe und so nimmt es denn nicht Wunder, daß Bordeu eine Reihe von Affektionen auf Anomalien der Absonderung zurückführte. Von solchen „Kachexien“ stellte er — hierin allerdings ein Sohn seiner Zeit — als Typen die folgenden auf: cachexie bilieuse, cachexie muqueuse, albumineuse, couenneuse, cachexie laiteuse, cachexie séminale, cachexie sanguine, cachexie graisseuse, cachexie séreuse, cachexie urineuse, cachexie splénique, cachexie stercorale.

Je fais autant de cachexies particulières, autant de mélanges ou de mixtions principales des humeurs, qu'il y a d'organes notables et d'humeurs bien distinctes. Le tissu muqueux me paroît surtout être le siège de la plupart de ces révolutions cachectiques, si je puis m'exprimer ainsi . . . . D'ailleurs, il n'est point de glande qui ne retire pas du tissu cellulaire qui l'environne, une grande quantité de sérosités . . . . ces sérosités se mêlent à l'humeur spécialement formée et séparée dans la glande. Or, ces sérosités n'étant pas pompées à souhait, elles forment une surabondance, une cachexie qui reflue dans les humeurs et inonde tout le voisinage . . . . C'est aux médecins à suivre et à classer les divers reflux qui surviennent par la faute de chaque organe en particulier.

Statt dem Autor auf dem etwas abschüssigen Terrain der „Kachexien“ noch weiter zu folgen, wollen wir lieber die Frage aufwerfen, auf welchen Argumenten vorzugsweise seine Lehre basierte, daß jeder Teil des Körpers spezifische Emanationen ins Blut entsendet und daß dieselben zur ungestörten Erhaltung des gesamten Organismus dienen. In dieser Hinsicht wäre zunächst daran zu

<sup>4)</sup> Von dem Werke: Recherches sur les maladies chroniques, dessen Anhang, bzw. VI. Abschnitt die Abhandlung: Analyse médicale du sang bildet, erschien der erste Teil im Jahre 1775.

erinnern, daß Bordeu — ausgehend von Reflexionen über den Bau und die Tätigkeit der Drüsen — den rohen Chemismus und Mechanismus der damaligen Physiologen verwarf und im Sinne des Vitalismus, unter Voraussetzung eines harmonischen Zusammenwirkens, jedem einzelnen Körperteil eine *Vita propria*, eine eigene Empfindung und Bewegung, eine besondere, an die eigenartige Struktur geknüpfte Funktion, einen spezifischen Stoffwechsel zusprach.

Il faut se rappeler que chaque partie organique du corps vivant a sa manière d'être, d'agir, de sentir et de se mouvoir; chacun a son goût, sa structure, sa forme intérieure et extérieure, son odeur, son poids et sa manière de croître, de s'étendre et de se retourner, toute particulière; chacun concourt à sa manière et pour son contingent, à l'ensemble de toutes les fonctions ou à la vie générale; chacun enfin a sa vie et ses fonctions distinctes de toutes les autres. (I. c., S. 942.)

Dieser Stoffwechsel bedingt einen beständigen Aufbau und Abbau in den einzelnen Körperteilen, mit spezifischer Ernährung und mit spezifischen Ausscheidungen, die eben in die Säftebahn gelangen und die ungemein komplizierte — der Chemie hohnsprechende — Zusammensetzung des Blutes herbeiführen.

Un autre fait . . . mérite que nous nous y arrêtions. On prétendait que chaque partie se purge et se nettoie par les mouvemens de la vie, qu'elle ne sait point se nourrir et choisir son aliment particulier dans la masse des humeurs, sans que le travail qu'elle opère dans son sein n'amène des excréments, comme des scories dont elle se défait. Je crois la chose vraie . . . Cette séparation se trouve partout . . . Je dis que cette vapeur excrémentitielle, qui conserve longtemps quelques qualités propre à la partie qui lui donna naissance, flotte dans le humeurs, et qu'elle les domine plus ou moins, qu'elle s'incorpore avec elles et concourt à la formation du tout résultant de ce divers mélanges; du tout intimement lié à l'exercice des fonctions propres à chaque espèce et à chaque individu. (I. c., S. 976.)

Leitete schon die Lehre von der *Vita propria* an sich in ihren Konsequenzen zur Theorie Bordeus, so gaben doch noch mehr praktische Beobachtungen, insbesondere solche aus der Sexualsphäre den entscheidenden Ausschlag: Die bekannten Austallserscheinungen der Kastraten, die Manifestationen der Pubertät usw., welche übrigens seit langem teils auf den Mangel, teils auf das Uebermaß der von den Geschlechtsorganen normaliter ans Blut abgegebenen Substanzen zurückgeführt wurden. Bordeu wußte freilich zwischen dem Sperma und den Stoffen der inneren Sekretion noch keinen Unterschied zu machen; nach seiner Meinung dringt die Substanz des Samens selbst ins Blut, übt die *Aura seminalis* einen inzitierenden Einfluß auf den gesamten Organismus auf, erklären sich die Anomalien aus der vermehrten oder fehlenden Eindringen des Keimdrüsensekretes in die Säftemischung und mittelbar in die Gewebe.

Le semence donne, comme on le sait, un ton mâle et ferme à toutes les parties, dès qu'elle est dans le cas d'être repompée et d'être renvoyée dans la masse des humeurs et des solides, par le travail de ses organes naturels: elle met un nouveau sceau à l'animalité de l'individu, en partie soumis à l'action de cette liqueur créatrice. (I. c., S. 942.)

. . . les eunuques, perdant la vertu d'engendrer, perdent aussi cette odeur particulières propre aux mâles; leur forces diminuent, leur poulx perd de son ressort, leur âme diminue d'activité: cependant ils grandissent comme les autres hommes, et même plus à proportion; ils deviennent plus gras; leur chairs sont plus molletes; ils sont moins constipés; ils ont la vue moins perçante. On connoît le phénomène arrivé à leur voix, et on observe à peu près les mêmes changemens dans les animaux qu'on châtre. Dans les hommes au contraire, qui jouissent de tous leurs droits naturels et dans lesquels la sécrétion de la semence se fait aisément, cette liqueur rentre dans la masse des humeurs . . . elle à la vertu de consolider les parties et de les nourrir; elle irrite et stimule toutes les fibres; elle est la cause de cette odeur fétide qui s'exhale des mâles vigoureux; elle produit des effets admirables; elle doit enfin être regardée comme un stimulus particulier de la machine (*novum quoddam impetum faciens*), auquel les médecins n'ont pas regardé d'assez près. (I. c., S. 957.)

L'aura seminalis sert plus que les autres liqueurs de lien ou d'intermède entre le corps et l'âme. (I. c., S. 959.)

Bordeu dehnt die Theorie, daß von den Keimdrüsen inzitierende Substanzen an das Blut abgegeben werden, auch auf das weibliche Geschlecht aus, er verweist diesbezüglich auf Beobachtungen an kastrierten weiblichen Tieren und auf Beobachtungen an sterilen Frauen, welche sich in vielen Dingen von solchen unterscheiden sollen, die geboren haben.

Une femme eunuque n'est pas un phénomène inconcevable. On a coutume dans quelques provinces, de *chaponner*, comme on dit, les jeunes poulardes. Cette opération les met hors d'état de faire des oeufs et de leur fait fuir le coq. On leur a coupé les cornes flottantes de la matrice, qui vont aboutir et se joindre à l'ovaire pendant le travail de de l'amour et de la ponte. Il est vérifié que les moeurs de ces volailles, e goût de leur chair, leur graisse, se ressentent sensiblement de l'opération qu'on leur a faite, de même qu'aux jeunes truies. Cette opération

paroit équivalente à celle qu'on fait sur les mâles en les châtrant. Ces femelles mutilées mènent, comme les chapons, une vie triste, solitaire et mélancolique: elles fuient la société et passent leurs jours en recluses; elles ne servent pendant leur vie, ainsi que les chapons qu'à élever les enfans des autres. J'en ai vu que les coqs les plus bouillans fuyoient et dédaignoient; il y en a pourtant de plus traitables et qui ne paroissent pas fâchés de travailler une terre ingrate et stérile. Ces phénomènes prouvent que les femelles sont sujettes ainsi que les mâles, à recevoir des parties de la génération un surcroît de vie qui les anime et les échauffe. Les femmes sont certainement dans le même cas. (I. c., S. 950.)

Zweck dieser Skizze ist es nur, auf das Original die berufenen Kreise aufmerksam zu machen; dort findet sich eine Fülle von interessanten Beobachtungen und überraschend vorgehenden Ideen. Aber schon aus dem Angeführten ergibt es sich, daß keiner bis auf Claude Bernard, ja bis auf Brown-Séguard in solchem Grade an die heute herrschenden Anschauungen über die innere Sekretion, über ihre physiologische und pathologische Bedeutung erinnert wie — Bordeu.

Was ihn von Brown-Séguard trennt, ist nur der Abstand zwischen dem Vorläufer und dem Begründer einer Lehre. Dieser Abstand erweist sich aber im Lichte objektiver Geschichtsbetrachtung oft mehr als Ergebnis einer vorausgehenden langen wissenschaftlichen Entwicklung, denn als Folge besonderer persönlicher geistiger Vorzüge.

## Referate.

### A Monograph on Albinism in Man.

By K. Pearson, E. Nettleship, C. H. Usher.

London 1911, Dulau & Co.

Das groß angelegte Werk, dessen zwei erste Bände vorliegen, ist im Auftrage und zum Teil aus den Mitteln des Departements of Applied Mathematics at University College London herausgegeben. Es ist eine Monographie über den Albinismus bei Mensch und Tier, in welcher ein staunenswert reichhaltiges Material zur Beantwortung vieler noch ungeklärter Fragen herangezogen wird und alles Wissenswerte zusammengetragen erscheint, was über den Albinismus bekannt ist.

Eine große Zahl von Mitarbeitern hat sich durch Sammeln klinischen Materials Verdienste erworben, so daß schon in den vorliegenden Bänden eine solche Fülle von Beobachtungen niedergelegt ist, daß eine höchst interessante Uebersicht über die Verbreitung und die Formen des Albinismus bei Mensch und Tier der ganzen Erde geboten wird.

Die ersten Kapitel des umfangreichen, mit großer Genauigkeit bearbeiteten Textes betreffen Geschichte und geographische Verbreitung des Albinismus der Haut bei den verschiedenen Menschenrassen. Im Kapitel IV ist eine Darstellung der Ansichten und Kenntnisse über Pigment und Albinismus auf histologischem und biologischem Gebiete gegeben, Kapitel V und VI behandeln Leukoderma und partiellen Albinismus.

Von größtem Wert für den Unterricht ist der vorzüglich ausgestattete Atlas, der eine so große Menge von hauptsächlich nach photographischen Aufnahmen hergestellten Bildern enthält, daß man den Albinismus in allen seinen Variationen erschöpfend daran demonstrieren kann.

Die Autoren, welche seit einer Reihe von Jahren damit beschäftigt sind, alles Bekannte und eine Menge von neuen Beobachtungen zu sammeln und der wissenschaftlichen Verwertung zuzuführen, beabsichtigen, wenn die materiellen Mittel aufgebracht werden, noch in diesem Jahre den Schlußband des Werkes erscheinen zu lassen. Die weiteren Abschnitte sind dem Albinismus des Auges, der Haare, Zusammenhang des Albinismus mit anderen angeborenen Defekten, der Statistik und Bibliographie gewidmet und zum größten Teile schon fertiggestellt. Ebenso sind die Tafeln der zweiten Atlashälfte mit 650 Abbildungen bereits in Vorbereitung.

Die Monographie wird also nicht nur den Dermatologen und Aerzten, sondern auch den Biologen, Ethnologen etc. von großem Interesse sein. Wir teilen die Erwartung des Autors, daß die nötigen Beträge durch Subskription des ausgezeichneten Werkes bald gezeichnet sein werden.

Riehl.

## Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Herzogtumes Salzburg für die Jahre 1904 bis 1908.

Von Dr. Franz Stadler.

Salzburg, Verlag der Landesregierung.

Dieser Bericht ist nach demselben allgemeinen Schema aufgebaut, nach dem sich die Landessanitätsberichte richten müssen. Er unterscheidet sich jedoch in wohlthuender Weise in zwei Punkten von den meisten derselben. Erstens zeigt er nicht bloß eine vollkommene Beherrschung des Stoffes und ein liebevolles Eingehen selbst in das geringste Detail, beides gleichzeitig ein Kennzeichen für die amtliche Tätigkeit des Verfassers. Zweitens bringt er, besonders in dem Teile, der sich mit der Bevölkerungsstatistik befaßt, Daten, die man nur in ihm findet und nicht bloß, wie die meisten Berichte, solche, welche sich auch in den Veröffentlichungen der k. k. statistischen Zentralkommission wiederfinden. Als solche hebe ich zum Beispiel die Angaben über die gemeindeweise Aufteilung der Tuberkulose hervor. Dies verleiht dem Berichte auch einen dauernden wissenschaftlichen Wert.

## Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene.

Von M. v. Gruber und E. Rüdin.

3 Mark.

München, J. F. Lehmann.

Unter obigen Titel erscheint der Katalog der Gruppe Rassenhygiene der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden. Der Katalog gliedert sich in die neun Kapitel: Fortpflanzung, Variabilität, Selektion und Mutation, Vererbung erworbener Eigenschaften, Gesetzmäßigkeit der Vererbung und Mendele, Vererbung beim Menschen, Degeneration, Rassenhygiene, Neomalthusianismus. Angehängt ist eine zwölf Seiten starke Bibliographie.

Wer bei dem Worte Katalog an das denkt, was gemeinlich damit geboten wird, macht sich eine ganz falsche Vorstellung von dem Buche. Es ist nicht bloß ein Wegweiser durch die Ausstellungsgruppe Rassenhygiene, sondern gibt auch ein vollständig klares Bild von dem in Dresden Gebotenen, selbst für diejenigen, welche die Ausstellung nicht besuchten. Die zahlreichen Bilder, Tafeln und Kurven reproduzieren die Ausstellungsgegenstände, deren Erklärung der fortlaufende zusammenhängende Text besorgt. Demnach ist das Buch tatsächlich gemäß dem Wunsche der Verfasser geeignet, über den heutigen Stand unseres Wissens auf dem Gebiete der Rassenhygiene in anschaulicher und leicht faßlicher Form zu unterrichten.

Siegfried Rosenfeld.

## Klinische Pathologie des Blutes

nebst einer Methodik der Blutuntersuchungen und spezieller Pathologie und Therapie der Blutkrankheiten.

Von Prof. Dr. Ernst Grawitz.

Vierte Auflage.

Leipzig 1911, Georg Thieme.

Innerhalb des Zeitraumes von fünf Jahren ist eine Neuauflage des bekannten Grawitzschen Lehrbuches erforderlich geworden. Ist dies einerseits ein Beweis für das zunehmende Interesse an der Hämatologie, so ist es besonders ein Zeichen für die Verbreitung und Beliebtheit des Grawitzschen Buches, der um so höher zu bewerten ist, als erst in den letzten Jahren mehrere wertvolle hämatologische Werke erschienen sind.

In der Anordnung des großen Stoffes gleicht die neue Auflage den früheren, in der Bearbeitung weist sie hingegen wesentliche Vorzüge auf. Grawitz vertritt auch jetzt hauptsächlich den Standpunkt des Klinikers, aber im Gegensatz zu den bisher erschienenen Auflagen erkennt er die Förderung an, welche die Hämatologie durch „die intensiv ausgebaute histologische Erforschung der blutbildenden Organe und Gewebe“ erfahren hat. In den vielen, besonders auf histologischem Gebiete gelegenen Streitfragen der Hämatologie hat er sich bemüht, vollständige Objektivität zu wahren und besonders in der Blutzellenlehre allen herrschenden Ansichten gerecht zu werden, wiewohl er seinen bekannten, streng unitarischen Standpunkt beibehält.

Eine teilweise Neubearbeitung fanden die Abschnitte über Leukämie und Pseudoleukämie. Die in kurzem Umriß gehaltene

Darstellung der Entwicklung der Leukämielehre läßt allerdings die sonst eingehaltene Objektivität vermissen, indem die gegenwärtig herrschende Auffassung der Leukämie fast ausschließlich als das Werk Pappenheims dargestellt wird, dessen Nomenklatur Grawitz sich zu eigen gemacht hat. Ohne Pappenheims Verdienste schmälern zu wollen, sei darauf hingewiesen, daß die Feststellung der antochthonen Entstehung der myeloiden Metaplasie durch perivaskuläre Neoplasie nicht von Pappenheim stammt, sondern schon im Jahre 1892 von M. B. Schmidt ausgesprochen wurde. Ferner ist die Auffassung der myeloiden Leukämie als einer Systemerkrankung des gesamten myeloiden Gewebes, die Pappenheim auf Grund theoretischer Erwägungen zuerst annahm, unabhängig von ihm auch von Nägeli und Lehdorff und Jahn, gestützt auf eigene histologische Untersuchungen erwogen worden. Den Namen Pseudoleukämie hat Grawitz fallen gelassen. Unter dem Namen aleukämische Systemerkrankungen werden folgende pathologische Organveränderungen zusammengefaßt: 1. Aleukämische Hyperplasien, das sind die früher als Pseudoleukämie bezeichneten, in gleicher Weise wie bei der Leukämie auftretenden hyperplastischen Wucherungen ohne leukämischen Blutbefund. 2. Aleukämische Hyperplasien von geschwulstartigem Charakter: a) das Lymphosarkom; b) das Myelom; c) das Chlorom. 3. Granulomatöse, generalisierte Hyperplasien. 4. Hyperplasien der Milz verschiedenen histologischen Charakters mit deletärer Einwirkung auf den Organismus.

Bei dem Umfang des Stoffes ist es nicht möglich, auf weitere Einzelheiten näher einzugehen. Erwähnt mag noch sein, daß die neue Auflage durch Einschaltung einiger neuer Abschnitte eine Bereicherung erfahren hat, so durch die Kapitel über Blutgerinnung, Transfusion und klinische Serologie, bearbeitet von Dr. Werner Schultz und durch die Kapitel über Trypanosomen und Kala-azar bearbeitet von Prof. Schilling.

\*

## Methodik der Blutuntersuchungen.

Von Prof. Dr. Ernst Grawitz.

Vierte Auflage.

Leipzig 1911, Georg Thieme.

Gleichzeitig mit der „klinischen Pathologie des Blutes“ erschien auch gesondert die Methodik der Blutuntersuchung in vierter Auflage.

Sie enthält die wichtigsten histologischen und physikalisch-chemischen Methoden der Blutuntersuchung in übersichtlicher Weise. Neu hinzugefügt wurde eine Tafel mit den Vorstufen und Degenerationsformen der Leukozyten.

A. Herz.

\*

## Ueber Morbidität und Mortalität des Menschen.

Von Dr. J. Bartel.

Leipzig und Wien 1911.

Bartel macht, anknüpfend an die Arbeiten der bekannten Konstitutionspathologen, den Versuch, aus einem gut durchgearbeiteten Sektionsmaterial Schlüsse auf den Zusammenhang von Konstitution und Erkrankung zu ziehen. Er fand zwischen der Tuberkulose, der er seine besondere Aufmerksamkeit zuwandte und den anderen Erkrankungsgruppen (akute Infektionskrankheiten, Vitium cordis, chronische Nephritis, Tumoren) einen stellenweise recht ausgeprägten Antagonismus, der sich nicht nur in geringerer Zahl der tuberkulösen Herde bei den Antagonisten, sondern auch in einer Verschiebung, ja fast direkten Umkehrung der Erscheinungsformen der Tuberkulose bezüglich ihres relativen Zahlenverhältnisses äußert. Die Ursache dieses Antagonismus sieht er in einer primären Anlage, vor allem in der hypoplastischen Konstitution. Hier hat Bartel vor allem dem Lymphatismus sein Interesse gewidmet und kommt dabei zu einer erheblich erweiterten und exakteren Deutung des Begriffes. Gerade auf Grund des Verhaltens der Lymphatiker gegenüber der Tuberkulose sieht Bartel in dem Lymphatismus ein Anzeichen von im Organismus sich abspielenden Immunisierungsprozessen. Dabei unterscheidet er einen Lymphatismus im weiteren Sinne, das Vorhandensein von einfach hypertrophischen Wucherungen der Lymphozyten im Bereiche des lymphatischen Gewebes, also eine Erscheinung, die eine Reaktion des normalen Organismus

auf die verschiedensten Schädlichkeiten (Infektionen wie Intoxikationen) darstellen kann und einen Lymphatismus im engeren Sinne, nach dem bekannten scharf umschriebenen Begriffe, ein Teilsymptom der hypoplastischen Konstitution. Als ein brauchbares Kennzeichen des konstitutionell bedingten Lymphatismus sieht er die Neigung zu hyperplastischen Wucherungen des Bindegewebes an.

Wer über konstitutionspathologische Fragen arbeitet, muß die gefährliche Klippe vermeiden, die im Vorherrschen der Theorie und der Hypothese droht. In der vorliegenden Arbeit Bartels ist dieses Ziel durch engen Anschluß an das Tatsachenmaterial erreicht. Jedenfalls bedeutet die Arbeit, deren neue Gedanken theoretisch einleuchtend sind und praktisch vielleicht auch von erheblicher Bedeutung werden, einen wichtigen Schritt auf dem von Rokitansky und Benecke eingeschlagenen Wege.

H. Grau-Ronsdorf.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

957. Die Diagnose und Therapie der Peritonitis. Von Dr. M. Levy, Charlottenburg. Die beginnende Abszedierung ist durch drei Symptome besonders charakterisiert: durch die Einseitigkeit des Leidens, sodann durch die Klage über Irradiation des Schmerzes nach dem Ohre hin und schließlich durch das Fehlen oder wenigstens Zurücktreten der Allgemeinerscheinungen. Das Leiden tritt also fast immer einseitig auf und wenn es beide Seiten betrifft, dann gewöhnlich die zweite Seite erst nach Heilung der ersten. Anfangs besteht oft das Bild der follikulären Angina (Schüttelfrost, hohes Fieber und so weiter), doch klagen die Kranken bald über Schluckbeschwerden und sehr früh über Schmerzen nach dem Ohre. Die Tonsille tritt bald etwas hervor, sie wird nämlich durch das hinter ihr gelegene Infiltrat etwas nach vorne und aus ihrer Nische herausgedrängt. Palpiert man von außen, so findet man in der Gegend des Kieferwinkels fast regelmäßig geschwollene Drüsen u. zw. auch bei einseitiger Affektion doppelseitig. Die Betastung auf der befallenen Seite ist recht schmerzhaft. Bei sehr großen Abszessen ist eine weiche diffuse Schwellung zu tasten, gelegentlich auch Fluktuation daselbst vorhanden. Die Palpation von innen gibt nur in vorgeschrittenen Fällen eine pralle Schwellung mit Fluktuation an einer begrenzten Stelle. Man berühre unter Kontrolle des Auges den weichen Gaumen mit einer Sonde, hat man dabei das Gefühl der Resistenz, so kann man sicher auf Eiter rechnen; ebenso dann, wenn beim Phonieren nur die gesunde Hälfte des Gaumensegels sich hebt, während die kranke als träge Masse zurückbleibt. Bei der Behandlung hat sich dem Verfasser in einzelnen Fällen im Anfange die Saugbehandlung, die kräftige Aspiration käsiger Massen aus den Krypten der Tonsillen und der oberen Mandelbucht, gut bewährt, doch keineswegs immer. Man beschleunige also den Ablauf durch Wärmebehandlung (Katanplasmen und warme Gurgelungen), inzidiere aber ja nicht zu früh, da man sonst nur vorübergehende Besserung erzielt und den Schnitt noch ein- oder zweimal wiederholen muß. Es handelt sich im Anfang um einen phlegmonösen Prozeß mit mehreren kleinen Abszedierungsherden, die man nicht durch eine einzige Inzision entleeren kann. Unter 60 Fällen, bei welchen Verf. frühzeitig inzidierte, blieb in mindestens 20 Fällen danach die Wirkung aus, der Einschnitt mußte wiederholt werden oder es trat Spontanentleerung auf. Man tut also besser, die Demarkation abzuwarten und nur bei großen Schmerzen und sehr ungeduldigen Kranken wird man früh inzidieren, um wenigstens zeitweilig Erleichterung zu schaffen. Der Spontandurchbruch pflegt meist im weichen Gaumen zwischen Uvula und letztem Molarrzahn stattzufinden, dort inzidiert man auch; man steche ein schmales Skalpell nahe dem unteren Rande des Gaumensegels ein und führe es horizontal nach außen, bis der Eiter sich frei entleert. Gewöhnlich sitzt er sehr weit lateral. An dieser Stelle kann man unbedenklich das Skalpell (ohne Heftpflaster) 1 bis 2 cm tief einstechen. Selten sitzt der Eiter tief hinter der Tonsille. Man sieht dann nicht den weichen Gaumen, sondern den hinteren Gaumenbogen infiltrierte, wohin der Eiter durchzubrechen auch Neigung hat. Eine stärkere Blutung hat Verf. nur einmal erlebt (Fall von Leberzirrhose mit Stauungserscheinungen), sie

stand auf Tamponade der Inzisionsöffnung. Man halte sich freilich streng an die bezeichnete Stelle. Verf. bespricht noch die Methode von J. Killian in Worms, der vom oberen Pol der Mandel aus, durch die von ihm als Fossa supratonsillaris genannte Stelle, mit einem Löffelchen überreichende Mandelpröpfe entleerte oder mit einer dicken Sonde das morsche Gewebe daselbst in der Richtung nach der Seite und oben durchstieß und so die Peritonitis in fast allen Fällen verhütete. Dem Verfasser ist dies auch zuweilen gelungen, doch ist in den meisten Fällen die Anwendung des Messers bequemer. Hingegen wird man gut tun, bei öfteren Rezidiven der Peritonitis die Fossa supratonsillaris, nicht die ganze Mandel, gründlich zu exstirpieren. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 35.) E. F.

\*

958. Neue Wege zur Heilung der Epilepsie. Von Dr. med. Fackenheim in Kassel. Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte auf ein neues Medikament zur Behandlung der Epilepsie. Dr. Spangler in Philadelphia benutzte seit längerer Zeit zur Behandlung von Kranken der Klinik für Hals- und Lungenkrankheiten das Gift der Klapperschlange, *Crotalus adamanteus*. Durch die Mitteilung des Dr. Self, Texas, daß ein 35jähriger Epileptiker von einer Klapperschlange gebissen, nicht nur nicht starb, sondern nie wieder von epileptischen Anfällen befallen wurde, wurde Spangler veranlaßt, dieses Medikament auch bei Epileptikern zu versuchen. Das Mittel, „Crotalin“ genannt, wird in Philadelphia hergestellt. Es wird gewonnen durch Ausdrücken der Giftdrüsen der Klapperschlange und Auffangen der giftigen Flüssigkeit in einem Glasschälchen. Dieses Gift wird getrocknet, pulverisiert und nach bestimmten Verfahren präpariert. Es wird in verschiedenen Stärken in sterilem Zustande in Ampullen vorrätig gehalten. Die chemische Beschaffenheit des Giftes ist noch nicht genügend bekannt. Es enthält eiweißartige Substanzen. Dr. Spangler veröffentlichte im Jahre 1910 in *The New York Medical Journal* elf Fälle, in denen er nach mehrmonatiger Behandlung mit Crotalin sehr gute Erfolge erzielt hatte. In allen Fällen erzielte er eine erhebliche Besserung im Allgemeinbefinden, eine Verminderung, zum Teil Beseitigung der epileptischen Anfälle. Verfasser hatte nun Gelegenheit, in diesem Jahre fünf Epileptiker mit diesem Medikament zu behandeln. Das Crotalin bekam er direkt von Dr. Spangler in sterilem Zustande in Ampullen, in drei verschiedenen Stärken zugesandt. Bei einem 36jährigen Ingenieur, einem Epileptiker, machte Verfasser sechs Wochen lang wöchentlich eine Injektion, dann alle 14 Tage, dann alle vier Wochen. Die Nervosität des Patienten, die sich in starker motorischer Unruhe, Zittern, Aufregungszuständen und Schlaflosigkeit kund gab, ist vollständig verschwunden. Patient schläft gut, sein Appetit hat sich gebessert, er hat 14 Pfund an Gewicht zugenommen und seine geistige Leistungsfähigkeit läßt nichts zu wünschen übrig. Verfasser hofft ihn durch weitere Behandlung von seinem Leiden zu befreien. Auch im zweiten und dritten Falle zeigten sich die Erfolge in einer Hebung des allgemeinen Befindens und Verminderung der Anfälle. Die zwei anderen Fälle stehen nur drei Wochen in des Verfassers Behandlung, so daß er noch kein abschließendes Urteil darüber abgeben kann. Die Erfahrungen des Verfassers mit dem Crotalin sprechen sehr für die günstige Wirkung desselben. In allen Fällen konnte er eine Hebung des Allgemeinbefindens, eine Stärkung des Zentralnervensystems, eine Herabsetzung seiner Erregbarkeit und eine Steigerung des Stoffwechsels beobachten. Die besten und dauernden Erfolge wird man von Crotalin in den Fällen erreichen, in denen die Epilepsie sich noch im Anfangsstadium befindet und noch keine Veränderungen in der Hirnrinde, im Zentralnervensystem hervorgerufen hat. Das Crotalin ist aber bei unvorsichtiger Anwendung nicht ungefährlich. Das illustriert folgender Todesfall in Philadelphia. Ein fünfjähriges Kind erhielt von einem Arzte vier Injektionen innerhalb einer Woche und starb an den Folgen der allzu schnell wiederholten Einspritzung. Es ist dies der einzige bisher beobachtete Todesfall durch Crotalin, der aber bei vernünftiger Anwendung des Mittels nicht eingetreten wäre. Verfasser kann daher mit Berücksichtigung seiner eigenen Fälle und der Fälle von Spangler sagen, daß eine Gefahr bei Anwendung des Crotalin insoweit nicht besteht, als die entsprechenden Vorsichtsmaßregeln nicht außer

acht gelassen werden. Die Wirkung von Crotalin ist dann auch eine überraschend günstige, entschieden eine weit bessere, als sie bei Epileptikern mit den bisherigen Behandlungsmethoden erzielt werden konnte. Verfasser kann konstatieren, daß das Crotalin nicht nur auf die Stärke und Anzahl der epileptischen Krämpfe, auf die Erregbarkeit des Nervensystems einen günstigen Einfluß ausübt, sondern daß die geistige Leistungsfähigkeit und Spannkraft, der Stoffwechsel der Patienten gehoben wurden. Es wirkt nicht nur auf des Zentralnervensystem und seine Erregbarkeit, sondern auch auf die Blutbeschaffenheit der Patienten. Die Versuche des Verfassers mit Crotalin sind noch nicht abgeschlossen und wenn nicht alle Anzeichen trügen, so dürfte das neue Mittel sich auch noch bei anderen Erkrankungen bewähren. Die physiologische Wirkung des Crotalins auf das Nervensystem und den menschlichen Organismus zu studieren, ist in der allgemeinen Praxis nicht möglich. Verfasser konnte nur die äußeren Wirkungen desselben konstatieren; die innerliche eigentümliche Struktur des Mittels ist vorläufig noch unbekannt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 35.) G.

\*

959. Coecum mobile, fixierte Appendix, Perityphlitis. Von P. Sick. Verf. fand dort, wo bei einer Perforation der Appendix bei der Operation sich ein Coecum mobile zeigte, in mindestens der Hälfte der Fälle die Länge des Cökummesenteriums in einem Mißverhältnis zur Anhaftung der Appendix. Entweder war das Mesenteriolum unverhältnismäßig kurz, häufig auch schon narbig, strangartig verändert, oder die Appendix an irgendeiner Stelle straff fixiert, so ein besonderes Fixationsband für das Cökum bildend. Die Indikationsstellung der Appendektomie darf aber wegen der wenigen zweifelhaften oder wirklich ungeeigneten (Pseudoappendizitis) Patienten nicht eingeengt werden, um einiger weniger willen, denen man nicht hilft, aber durch den harmlosen Eingriff auch nicht schadet. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 22.) E. V.

\*

960. Zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der Pirquetschen Reaktion. — Die Tuberkulintherapie bei chirurgischer Tuberkulose. Von Prof. Wilms, Direktor der chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg. Auf Grund seiner Studien, die sich auf eine große Zahl von Beobachtungen an Kranken stützt, gelangt der Verfasser zu den nachfolgenden Schlußsätzen: 1. Die fungösen Formen der Tuberkulose zeigen in der Regel negative Pirquetsche Reaktion, eine Tatsache, die diagnostisch und prognostisch von wesentlicher Bedeutung ist; darin liegt ein Hinweis darauf, daß die positive Reaktion eher in diagnostischer und prognostischer Beziehung zu verwerthen ist, als die negative und daß nur bei exsudativer, das heißt fistulöser oder abszedierender Tuberkulose, die negative Reaktion einen kachektischen Zustand andeutet. 2. Die Tuberkulintherapie ist für die Fälle von Tuberkulose, die schon an sich stark positiven Pirquet zeigen, für den Heilungsverlauf nicht wesentlich, dagegen für die mit schwacher Reaktion und besonders für die Formen von fungöser Tuberkulose mit negativem Pirquet ist sie ein stark die Heilungstendenz des Organismus unterstützendes Mittel. Die geringe Reaktion bei solchen Fällen gestattet, schnell mit der Dose zu steigen. 3. Die besten Erfolge bei der Tuberkulose bietet eine kombinierte Behandlung (Tuberkulin, Röntgentiefenbestrahlung), bei der natürlich die bekannten, hier nicht näher anzuführenden Einwirkungen durch Sonnenbäder, Aufenthalt an der See und im Gebirge, diätetische Maßnahmen unterstützend mitarbeiten. Verf. ist überzeugt, daß im Gegensatz zur heute noch üblichen chirurgischen Therapie die konservative Behandlung der Tuberkulose von Jahr zu Jahr noch an Boden gewinnen wird. 4. Unsere Aufgabe besteht nicht allein darin, einen tuberkulösen Herd durch Operation unschädlich zu machen, sondern wir müssen zugleich die Widerstandskraft gegen die tuberkulöse Reinfektion des Körpers erhöhen. Verf. hält es für sicher, daß ein Patient, dessen Lymphome durch die angeführte konservative Behandlung zum Verschwinden gebracht werden, besser daran ist, als ein anderes Individuum, dem die Lymphome frühzeitig exstirpiert werden. Im ersteren Falle hat sich der Körper während des Kampfes

mit der Drüsentuberkulose gekräftigt und ist gegen doch nicht zu vermeidende Neuinfektionen widerstandsfähig geworden, im zweiten Falle bleibt der Körper, wenn nicht Tuberkulinkur helfend einspringt, gleich empfänglich gegen die Infektion und Rezidiven sind die Folge. Vielleicht ist sogar eine Weiterverbreitung der Bazillen im Organismus nach Lymphdrüsenexstirpation eher möglich als sonst. Bei vielen Menschen bedeutet die sogenannte skrofulöse Lymphdrüsenanschwellung im jugendlichen Alter die Epoche, in der sich der Organismus gegen die ubiquitäre Tuberkuloseinfektion immunisiert; darum Vorsicht mit der Entfernung dieser Kampf- und Schutzorgane, oder wenn eine Operation sich wegen Verkäsung und Vereiterung als nötig erweist, dann ist die uns heute mögliche und zweckmäßige Kräftigung des Körpers gegen die Infektion durch Tuberkulinkur nicht zu vergessen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 36.)

E. F.

\*

961. (Aus der chirurgischen Klinik zu Würzburg. — Direktor: Prof. Dr. Enderlen.) Ueber Parabioseversuche durch direkte Gefäßvereinigung. Von Prof. Dr. Enderlen, Priv.-Doz. Dr. Hotz und Dr. Flörcken. Da es selbst bei Vereinigung zweier Tiere durch Bauchhöhlenkommunikation nicht gelingt, eine direkte Blutgefäßkommunikation zwischen den beiden Tieren herzustellen, haben die Verfasser zur Erreichung dieses Zieles die Gefäßnaht herangezogen. Als Versuchstiere dienten Hunde, doch waren solche aus gleichem Wurf nur ausnahmsweise zu erhalten. Es wurden bei den zu vereinigenden Tieren symmetrisch die Karotis und die Jugularvene freigelegt und das periphere Karotisstück des einen an das zentrale Stück des anderen angenäht und vice versa bei den Jugulares verfahren. Die restierenden Stümpfe wurden durch Ligatur geschlossen. Kam es an einer Nahtstelle zur Thrombose, dann verblutete naturgemäß ein Tier in das andere hinein. Bei den überlebenden Tieren zeigte sich, daß ein Blutaustausch stattfand, da 1. intramuskulär dem einen Tier eingespritzter Indigokarmin nach 30 bis 45 Minuten auch die Niere des zweiten passierte (nach zwölf Stunden entleerten beide Tiere gleich stark gefärbten Harn); 2. dem einen Tier intravenös injizierte Kochsalzlösung nach 30 Minuten auch die Diurese des zweiten steigerte; 3. Phloridzininjektion nach zwei Stunden bei beiden Tieren Diabetes machte. Bei den Tieren, die bis zu drei Tagen in Vereinigung erhalten worden waren, trat keine Schädigung ein, die auf toxische Wirkung zu beziehen gewesen wäre, andererseits kann aber auch nicht behauptet werden, daß durch die Blutvermischung eine Ausgleichung der biologischen Differenzen im Plasma der Körperzellen beider Individuen stattgefunden habe. — (Beitr. zur klinischen Chirurgie, Bd. 70. Angerer-Widmungsband.) ab.

\*

962. (Aus dem physiologischen Institute der Universität Greifswald.) Die Lähmung des Magens durch die Inhalationsnarkose. Von Priv.-Doz. Dr. med. et phil. E. Mangold. Verfasser hat in Tierversuchen Studien über das Verhalten des Magens während der Inhalationsnarkose angestellt. Positive Angaben hierüber in der Literatur sind noch äußerst spärlich. Auf eine verminderte Erregbarkeit der Magenmuskulatur während der Inhalationsnarkose deuteten die Versuche von Lüderitz, der bei Katzen und Hunden die spontanen wie auch die künstlich durch Reizung von seiner äußeren Fläche erzeugten Magenbewegungen in der Chloroformnarkose von geringerer Intensität fand als bei kuraresierten Tieren. Auer hat beim Kaninchen während der Narkose einen zeitweiligen Stillstand der Magenbewegungen beobachtet. Während in seinen Versuchen bei Chloroform eine starke Herabsetzung der Bewegungsstärke wie der Frequenz eintrat, sah er bei der Aethernarkose die Bewegungen oft regelmäßiger werden als vorher. Bei Hühnern und Tauben konnte sich Verfasser bereits in früheren Untersuchungen vom Stillstande der Magenbewegungen bei Laparotomie überzeugen, wie er von anderen Autoren beim Kaninchen und beim Hunde gesehen wurde. Das Stadium der Narkose, in dem die Erschlaffung des Muskelmagens vollständig wurde, war gewöhnlich dasjenige, welches der sensiblen, wie der motorischen Lähmung der Skelettmuskeln vorausging. Der Verlauf der Magenlähmung ist nach den beigegebenen Kurven bei Hühnern meist folgender:

Kurz nach Beginn der Zuführung des Narkotikums zur Atmungsluft tritt eine Herabsetzung der Kontraktionshöhe ein, die schon nach zwei bis drei deutlich geschwächten Kontraktionen in den Stillstand, in völlige Erschlaffung des Magens übergeht. Wird dann die Narkose abgebrochen, so stellt sich allmählich die Magen-tätigkeit wieder her, beginnend mit ganz schwachen und stetig an Höhe zunehmenden Kontraktionen. In ähnlicher Weise verläuft die Narkosekurve der Magenbewegungen bei Krähen. Außer den Vögeln, mit einem Muskelmagen (Huhn) und mit einem Mittelmagen (Krähe) untersuchte Verfasser auch einen solchen mit häutigem Magen (Bussard). Beim Raubvogel scheint es viel schwerer zu gelingen, durch die Inhalationsnarkose einen Stillstand der Magenbewegungen herbeizuführen. Während der Aethernarkose konnte Verfasser beim Bussard nur einen Tonusanstieg und unregelmäßige Tonusschwankungen bei im übrigen fort-dauernden Kontraktionen beobachten, wie sie auch bei Chloroformnarkose fortbestanden. Nach Abbrechen der Narkose trat in beiden Fällen ein Tonusanstieg ein. Die Frage nach dem Angriffspunkt der Narkosewirkung in diesen Versuchen ist noch nicht mit Sicherheit entschieden. Es scheint sich um eine direkte periphere Beeinflussung des Magens, seines automatischen Zentrums und seiner Muskulatur zu handeln. Die Nervi vagi als die wichtigsten äußeren Regulatoren der Magenbewegung, haben jedenfalls nichts mit der Narkoselähmung zu tun, da diese auch in den Versuchen nach beiderseitiger Vagotomie eintrat. Vielleicht ist es aber doch eine zentrale Wirkung, die durch die sympathischen Bahnen vermittelt wird. Als Stütze dieser Auffassung könnten die Versuche dienen, in welchen die zentrale Vagusreizung nach beiderseitiger Vagotomie beim Huhne Einzelkontraktionen, bei der Krähe motorische Hemmung des Magens zur Folge hatte. Es bleibt nach Verfasser jedenfalls zu erwägen, ob nicht die lähmende Wirkung der Inhalationsnarkose auf die Motilität des Magens eine vorwiegend periphere ist und direkt am Muskel- und Nervensystem desselben angreift, in ähnlicher Weise, wie die Atropinlähmung des Hühnermagens nach beiderseitiger Vagotomie auf die Beeinflussung der Nervenendigungen in demselben zu beziehen sein dürfte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 35.) G.

\*

963. Beiträge zur Aetiologie und Therapie der Aortitis. Von Dr. med. R. Schmincke, Bad Elster, Ragatto. Die luetische Aortitis ist der Therapie sehr wohl zugänglich. Es kommt also darauf an, die luetische Natur des Prozesses früh zu erkennen. Außer den bekannten Anhaltspunkten für Lues hat Verf. noch röntgenologische gefunden: während das Herz bei Arteriosklerose und bei rheumatischer Insuffizienz mehr die charakteristische Entenform zeigt und der Bogen weiter nach links ausholt, zeigt das Herz bei Aortitis luetica und Aneurysma häufig normale Form und Lage, da es bei der unkomplizierten Aorten-erkrankung nicht zu einer ausgedehnten Hypertrophie des Ventrikels kommt. Ferner ist bei Aortitis und Aneurysma lueticum der Rand des Aortenschattens niemals so scharf wie bei arteriosklerotischer Dilatation und Elongation der Aorta infolge rheumatischer Aorteninsuffizienz. Es zeigt vielmehr der Aortenschatten zackige und unregelmäßige Konturen, welche in manchen Fällen sich bis zu deutlichen Ausbuchtungen (Aneurysma sacciforme) vorwölben. Ist nun die luetische Natur des Prozesses erkannt, so muß eine antiluetische Therapie eingeleitet werden und zwar besonders in den Fällen, bei denen der Patient noch nicht genügend behandelt worden ist oder die Wassermannsche Reaktion noch positiv ist. Immerhin muß die Kur im Anfang wegen der Gefahr der zu raschen Einschmelzung luetischer Produkte vorsichtig begonnen werden, um später um so energischer fortgesetzt und häufig wiederholt zu werden. Größere Dosen von Salvarsan bringen Lebensgefahr (Martius), daher dieses nur in Dosen von 0.1 anzuwenden ist, wobei erst eine Inunktionskur vorauszuschicken ist. Verf. wendet die Inunktionskur überhaupt vorzugsweise an. Er läßt täglich früh nach einem Bade von 34° C 3 bis 4 g Ugt. cin. einreiben. Nach Ablauf der vierwöchigen Kur (mit der üblichen Pause am siebenten Tage) gibt er seinen Patienten durch einen Monat täglich ½ bis 1 g Jodkali. Von dieser Therapie sah Verf. niemals einen Schaden, dagegen recht gute Erfolge. Die Aortitis kommt zum Stillstande,

das Herz wird leistungsfähiger, Schmerzzustände und Angina pectoris verschwinden, sofern auch sonst die üblichen diätetisch-hygienischen Vorschriften streng eingehalten werden. Die Prognose wäre also nicht ungünstig. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 28.) K. S.

\*

964. Ueber eine bisher nicht beobachtete Erscheinung bei sich wiederholenden Appendizitisanfällen. Von Prof. Dr. Nicolai Wolkowitsch. Verf. fand bei wiederholt auftretenden Anfällen von Appendizitis in den Bauchmuskeln der rechten Seite eine mehr oder minder starke Erschlaffung im Vergleich zur linken. Während die Spannung der Bauchmuskeln der rechten Seite bei der akuten Appendizitis das Resultat eines von der Erkrankungsstelle ausgehenden Reflexes ist, die Erhöhung des Muskeltonus beim akuten Entzündungsprozeß im Gebiete des Cökums ein für die hier stattfindende Mitbeteiligung der Bauchdecken an dem Prozeß ist, führt die Wiederholung des Leidens und hiedurch auch die wiederholte reflektorische Einwirkung auf die Bauchwand zu guter Letzt zu einer Ernährungsstörung derselben, die sich in einem atrophischen Zustande der Muskulatur dokumentiert. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 22.) E. V.

\*

965. Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs. Von Prof. Dr. Adolf Schmidt, München. Die Statistiken der Chirurgen sind bis jetzt relativ ungünstig, weil der operativen Behandlung z. Z. meist nur die desolaten Fälle zugeführt werden. Es ist daher anzustreben, daß die Internisten, ähnlich wie dies bei der Appendizitis und der Gallensteinkrankheit im Laufe der letzten Jahre geschehen ist, dem Patienten zur Operation raten, ehe unmittelbare Lebensgefahr eingetreten oder der Kranke vom langen Siechtum aufgerieben ist. Verf. stellt folgende Indikationen für die chirurgische Behandlung auf. A. Absolute: 1. Bei öfter sich wiederholenden und langdauernden Blutungen, bei welchen die Einzelblutung das Leben nicht gefährdet, sowie bei öfter auftretenden großen Blutungen; 2. Bei Durchbruch des Ulkus in die freie Bauchhöhle oder bei intraperitonealen Abszessen; 3. Bei Narbenstenosen des Pylorus oder des Magens selbst; 4. Bei Ulkustumoren und Ulcus callosum, wenn diese, ebenso wie starke perigastrische Verwachsungen und Strangbildungen starke Beschwerden oder erhebliche Funktionsstörungen verursachen; 5. Bei Karzinom auf dem Boden des Ulkus. — B. Relative: 1. Einmalige, heftige Blutung, nach welcher sich die Ulkussymptome nicht gebessert haben; 2. Leichte Grade von Pylorusstenose oder Sanduhrmagen; 3. Häufig wiederkehrender und zu Stauungen im Magen führender Pylorospasmus; 4. Wiederholte Rezidive des Ulkus; 5. chronisch gewordene und erhebliche Beschwerden verursachende oder fortschreitende Geschwüre; 6. Soziale Indikationen. Die prinzipielle Frühoperation ist derzeit noch nicht gerechtfertigt. Als Operation der Wahl zieht Schmidt die Gastroenteroanastomose der Resektion anscheinend vor. — (Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 70. Angerer-Widmungsband.) ab.

\*

966. Die Erblindungsgefahr infolge von Augenentzündung der Neugeborenen. Von Prof. Dr. Best in Dresden. Verf. hat bei den deutschen Blindenanstalten eine Rundfrage ergehen lassen und erhielt auch von 33 Anstalten zum Teil sehr ausführliche Antworten über ihre Untersuchungsergebnisse. Unter 2706 Insassen waren 356 = 13% blennorrhoeblind. Nicht nur die Erkrankungsgefahr an Blennorrhoe ist seit der Einführung des Credé'schen Verfahrens erheblich heruntergegangen, von 8.9% vor 1881 auf zurzeit 0.48% der Geburten in Anstalten und wahrscheinlich noch weniger unter der allgemeinen Bevölkerung, auch die Zahl der Erblindungen durch Blennorrhoe der Neugeborenen ist gesunken, wenn auch nicht in gleichem Maße wie die der Erkrankungen. Von den Zöglingen der Blindenanstalten sind 1911 nur 13% gegen früher 30% infolge von Blennorrhoe erblindet. Aber auch jetzt spielt noch die Blennorrhoe, abgesehen von den angeborenen Bildungsfehlern des Auges, die Hauptrolle unter den Ursachen der jugendlichen Erblindung, größer als die Skrofulose (Tuberkulose), die am nächsten steht und verschiedene Infektionskrankheiten des Kindesalters oder Verletzungen

gen. Das bedeutet eine ernste Mahnung, in den hygienischen Bestrebungen der Neugeborenen nicht nachzulassen. Die Gefahr doppelseitiger Erblindung ist nach Ausbruch der Blennorrhoe auf 1 bis 2% der Erkrankungen zu schätzen. — (Med. Klinik 1911, Nr. 29.)

E. F.

967. (Aus dem westlichen Krankenhause der Allgemeinen Fürsorgeanstalt in Stockholm. — Oberarzt Dr. G. Wilkens.) Eine einfache Methode, seröse oder eitrige Pleuraexsudate vollständig zu entleeren. Von H. C. Jacobaeus, Privatdozent in Stockholm. Verfasser geht in folgender Weise vor; Zuerst macht er eine Einspritzung von 1/2%iger Novokainlösung nicht nur subkutan, sondern auch intramuskulär und perineural um die Interkostalnerven herum, wodurch nach 10 bis 15 Minuten vollständige Anästhesie eintritt. Dann bedient er sich eines Trokars von der Größe, daß er zu einem geraden Nitzeschen Kystoskop, Nr. 12 paßt. Nachdem er zuerst mit einem Messer die Haut durchschnitten, die das größte Hindernis bildet, geht es ziemlich leicht, den Trokar durch den übrigen Teil der Brustwand einzuführen. Ist die Anästhesierung gelungen, so fühlt der Patient oft nicht einmal den Einstich. Dadurch, daß man den Patienten einigemal tief Atem holen läßt, wird ziemlich bald infolge des negativen Druckes Luft eingesogen und der Patient fühlt von dem ganzen Eingriff ebensowenig Beschwerden wie bei der Ausblasmethode. Indem man den Eingriff tief unten am Brustkorbe macht, kann man nach Holmgren so gut wie alles herausbekommen, abgesehen von einer unbedeutenden Menge. Eine Bedingung ist jedoch die, daß der Eingriff in den untersten Interstitien gemacht wird und hierbei kann man leicht das Zwerchfell verletzen, was viele abschrecken könnte. In einem Falle geschah es, daß Verfasser das Zwerchfell ganz unbedeutend lädierte, was bei der später ausgeführten Thorakoskopie wahrgenommen wurde. Patient hatte davon gar keine Beschwerden. Bei Anwendung dieser Methode ist man fast unabhängig von der Stellung des Patienten. In mehreren Fällen hat Verfasser alles entleert, während der Patient sich in liegender oder halb-liegender Stellung befand. Verfasser macht daher den Eingriff etwas höher oben, oberhalb des neunten Interstitiums und entleert zunächst so viel wie möglich auf die genannte Weise. Danach bedient er sich eines schmalen, weichen Ureterkatheters, der an seinem Ende mit Blei beschwert ist und durch den er einen steifen Metalldraht hindurchgeführt hat. Der Katheter ist so schmal, daß er, durch den Trokar eingeführt, die Luft frei zwischen sich und die Wände des Trokars passieren läßt. Nachdem der Katheter mit Hilfe des Metalldrahtes eingeführt worden, wird letzterer herangezogen und der Katheter sinkt infolge des Bleigewichtes auf den Boden der Thoraxhöhle. Das andere Ende wird mit einem Potain'schen Apparat verbunden. Durch Saugen auf gewöhnliche Weise kann man vollständig alle Flüssigkeit aus der Pleurahöhle entfernen. Da die Luft frei zwischen dem Katheter und dem Trokar passieren kann, riskiert man keinerlei gefährliche Druckverminderung im Thorax. Auf diese Weise hat Verfasser in zehn Fällen von exsudativer seröser Pleuritis die Flüssigkeit aus der Brusthöhle vollständig entfernt. Nachher hat Verfasser den Erfolg mit dem Kystoskop kontrolliert und bisweilen fast ganz trockenen Boden, bisweilen nur eine schmale Randzone im Sinus gefunden. Beim Empyem besteht die Möglichkeit, daß die Flüssigkeit zu dick ist, um den schmalen Katheter zu passieren. Dem ließe sich dadurch abhelfen, daß man zuerst Kochsalzlösung eingießt und auf diese Weise das Exsudat verdünnt. In der Mehrzahl der Fälle ist eine geringe Quantität Flüssigkeit zurückgekehrt. Doch wurde dieselbe so rasch resorbiert, daß ein nochmaliges Entleeren nicht notwendig wurde. In einem Falle war überhaupt Exsudat nicht mehr nachzuweisen und nach einigen Wochen fand man normales Atmungsgeräusch an der betreffenden Lunge. Einleuchtender sind die Vorteile der vollständigen Entfernung von Empyemen. Nach vollständiger Entleerung des eitrigen Exsudates kann man eine Ausspülung mit Kochsalzlösung vornehmen, die dann auf dieselbe Weise entfernt wird. Vorläufig läßt sich noch nicht entscheiden, inwieweit man durch diese Methode die größeren chirurgischen Eingriffe ersetzen kann. Speziell bei tuberkulösen Empyemen, die man so konservativ wie möglich behandelt, scheint dem Verfasser diese

Methode von Nutzen sein zu können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 35.)

G.

\*

968. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik Bern. — Direktor: Prof. Sahli; Assistenzarzt: Priv.-Doz. Dr. F. Seiler.) Beitrag zur Kenntnis der Wirkung von Eisen und Arsenik als Mittel gegen Chlorose. Von Anna Zwetkoff aus St. Petersburg. Die Behandlung der Chlorose mit Arsenikpräparaten, speziell Acidum arsenicosum, intern oder subkutan, ist allein nicht in stande, eine wesentliche Verbesserung des Zustandes, Zunahme des Hämoglobins oder Vermehrung der roten Blutkörperchen hervorzurufen. Die Wirkungsfähigkeit des Arseniks bei der Chlorose steht im größten Gegensatz zur Wirkung des Arseniks bei der perniziösen Anämie, bei welcher die Arsenikbehandlung bekanntlich häufig von bestem Erfolge ist. Diese verschiedene Wirksamkeit der Arsenikbehandlung bei diesen Erkrankungen der blutbildenden Organe muß wohl auf der Verschiedenheit des Wesens derselben beruhen. Die Behandlung der Chlorose mit Eisen (Ferrum sulfuricum) in Form von Blaud'schen Pillen bewirkt meist eine rasche Zunahme des Hämoglobingehaltes und bei verminderter Erythrozytenzahl auch eine Vermehrung derselben. Die Behandlung der Chlorose mit Eisen + Arsenik gibt im Durchschnitt eine wesentlich beschleunigte Besserung des Zustandes im Vergleich zum Heilungsverlauf der Chlorose mit bloßer Eisenbehandlung. Die Neubildung von Erythrozyten ist zwei- bis dreimal intensiver als bei bloßer Eisen-therapie. Es ist also in der Therapie der Chlorose, im Interesse einer möglichst raschen Heilung, dem Eisen + Arsenik der Vorzug zu geben. Die verstärkte therapeutische Wirkung der Eisen-Arseniktherapie ist keine bloße Additionswirkung von Eisen- und Arsenwirkung, sondern ist in der Weise aufzufassen, daß das Arsenik, obschon für sich allein nicht wirksam, unter gleichzeitigem Einflusse einer an und für sich schon wirksamen Eisenbehandlung die regenerativen Funktionen der blutbildenden Organe der an Chlorose erkrankten Patientinnen in vermehrtem Maße anzuregen vermag. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 11, H. 2.)

K. S.

\*

969. Zur Pathologie des Hydrops universalis foetus et placentae. Von G. C. Nyhoff. Verf. teilt sieben neue Fälle mit. Nyhoff scheint es möglich, daß der Hydrops universalis foetus et placentae mit oder ohne Hydramnion eine Erkrankung des ganzen Eies sein kann, wobei die verschiedensten Organerkrankungen des Fötus entweder als prädisponierende Faktoren vorher bestehen können oder als Folgen der Erkrankung (Intoxikation?) zu deuten sind. Die Ursache einer solchen Erkrankung kann dann eine entweder in der Mutter oder im Fötus oder in der Plazenta gebildete Noxe sein, über deren Natur bis jetzt noch keine Hypothesen aufgestellt werden können. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 32.)

E. V.

\*

970. (Aus der chirurgischen Klinik zu München. — Direktor: Prof. v. Angerer.) Ueber die Thymus persistens beim Morbus Basedowi. Von Prof. Dr. Gebele. Das auffallend häufige Vorkommen von Thymus persistens, bzw. Thymushypertrophie gerade bei den schwersten, letal ablaufenden Fällen von Morbus Basedowi, veranlaßte den Verfasser zu einer experimentellen Prüfung der Frage, ob hier ein Kausalnexus vorliege. Auf Grund der in mannigfachster Form variierten Versuche kommt nun Verfasser zu dem Schlusse, daß die Vermehrung der Thymussubstanz beim Morbus Basedowi als ein natürlicher Regulierungsvorgang aufzufassen sei, indem unter dem Einfluß der kranken Schilddrüse die Thymus kompensatorisch hypertrophiert und zwar um so mehr, je schwerer der Basedow ist. Der plötzliche Tod der Basedowkranken mit Thymushypertrophie sei kein Thymus-, sondern ein Herztod infolge Kompensationsstörung, das ist infolge Ueberhandnehmens der Vergiftung durch das Schilddrüsensekret. Es ergibt sich hieraus die Nötigung, bei jedem Falle von Basedow auch der Thymus die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden, sie palpatorisch, perkussorisch und radiographisch nachzuweisen zu suchen. Eine klinisch deutlich nachweisbare Thymushypertrophie wäre dann eine Kontraindikation gegen die operative Behandlung des Basedow, da sie auf einen

schweren, weit vorgeschrittenen Fall deutet, dessen Operationschancen sehr geringe sind. Den Hauptindikator für die klinische Schwere des Basedowfalles gibt nach wie vor der Zustand des Herzens ab. — (Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 70. Angerer-Widmungsband.)

\*

971. Die Chemotherapie der bösartigen Geschwülste mit aromatischen Arsenverbindungen. Von Prof. Dr. F. Blumenthal in Berlin. Schon im Vorjahre hat Verf. einige Fälle mitgeteilt, bei welchen er mit Atoxyl, einem aromatischen Arsenkörper, Erfolge erzielt hat und auch über Fälle von Bieringer, Sick, Sticker, Holländer und Pesci berichtet, welche ebenfalls bösartige Geschwülste durch Atoxyl-Einspritzungen zur Besserung, ja sogar zur Heilung gebracht haben. Von einer Lösung von 1 g Atoxyl + 0.02 bis 0.04 g Acid. arsenicos. in 10 g Aqua destillata hat Verf. wöchentlich ein- bis zweimal 1 bis 2 cm<sup>3</sup> eingespritzt. Er bespricht sodann vier eigene Fälle, die zum Teil geheilt, zum Teil erheblich gebessert wurden, erörtert eingehend die von Czerny und Caan ebenfalls in derlei Fällen mit Erfolg gebrauchten Salvarsaninjektionen, dann die mit Atoxyl von Mannheimer und von Sick mit bestem Erfolge behandelten Fälle bösartiger Tumoren und fährt fort: „Wenn ich das Fazit aus diesen Ergebnissen ziehe, so ergibt sich, in Uebereinstimmung mit den von mir im Deutschen Zentralkomitee für Krebsforschung gemachten Ausführungen, daß es eine Anzahl von bösartigen Geschwülsten gibt, die klinisch unter der Diagnose Karzinom oder Sarkom gehen, die inoperabel sind und die wir durch die Arsentherapie, insbesondere durch die aromatischen Arsenkörper (Atoxyl und Salvarsan) zur scheinbaren Heilung oder doch wenigstens zu einer ganz erheblichen Besserung bringen können.“ Besonders sind es bestimmte Formen der bösartigen Geschwülste (Osteosarkome, bzw. von Knochen ausgehende Tumoren, andererseits Drüsentumoren), welche durch diese Therapie günstig beeinflußt werden; recht gering waren die Erfolge bei primären Mamma-, Magen- und Leber-(Gallenblasen-)Karzinomen, während die metastatischen Drüsen dieser Geschwülste öfters günstig reagierten. Verf. hat auch bei palpablen Tumoren von Mamma-, Magen- und anderen Karzinomen, nach dem Vorschlage Reichers, das Adrenalin direkt in die Tumoren eingespritzt (1 cm<sup>3</sup> Adrenalin und 0.1 g Novokain gemeinsam) und dabei teilweise Nekrotisierung, aber bisher noch keine definitive Heilung erreicht. Die Kranken bekamen gleichzeitig subkutan die Mischung von Atoxyl und arseniger Säure eingespritzt. Allgemeine Roborierung des Organismus, stärkere Gewichtszunahme, erhebliche Milderung der Schmerzen wurden fast stets beobachtet, vielleicht auch eine Verlangsamung des peripherischen Wachstums der Tumoren. Diese intramurale Erweichungsmethode ist natürlich nicht für alle Arten von Tumoren angezeigt, sie ist z. B. bei Magenkrebsen und anderen inneren Tumoren wegen innerer Blutungen, Infektionsgefahr usw. kontraindiziert, auch die intravenösen Salvarsaninjektionen wären bei den meist kachektischen und heruntergekommenen Personen nicht anwendbar (Verf. sah nach einer solchen Injektion eine Hemiplegie, die letales Ende herbeiführte), man wird also in den meisten Fällen die subkutanen Atoxylinjektionen in der Nähe des Tumoren, zuweilen auch intramural, bevorzugen, ja auch das Atoxyl intravenös anwenden, wie es Sick und Mannheimer mit Erfolg getan haben. Diese Chemotherapie hat in der Zeit nach der operativen Entfernung des primären Tumors einzusetzen, um Rezidive oder Metastasen zu verhüten, auch die physikalischen Methoden können noch herangezogen werden. „Nach meiner Ansicht muß es möglich sein, wenn wir die Operationswunde mit Röntgen oder mit Radium bestrahlen, wenn wir sie mit Atoxyl, Adrenalin usw. behandeln, die wenigen, daselbst noch liegenden malignen Zellen zur Vernichtung zu bringen, aus denen sich sonst die Rezidive entwickeln können.“ Hierbei kann auch in geeigneten Fällen die aktive und passive Immunisierung angewendet werden. Zum Schlusse bespricht Verf. noch die Gefahren des Atoxyls (Erblindung), sagt auf Grund seiner fast zehnjährigen klinischen Erfahrung mit Atoxyl, das er fast täglich verordnet hat, daß diese Gefahr maßlos übertrieben worden sei. Er sowohl, als Sick, Sticker und P. Lazarus, welche Atoxyl im ausgedehntesten Maßstabe bei malignen

Tumoren verwendeten, haben noch keinen Fall von Erblindung oder überhaupt von Sehstörung nach Atoxyl, in obiger Weise angewendet, beobachtet. Man hat weit höhere Dosen, 0.5 g und mehr und kurz hintereinander gegeben, wenn solche Störungen auftraten. Wenn man sich aber an seine Vorschläge hält, so dürfte die Gefahr einer Erblindung auf ein Minimum reduziert sein. — (Med. Klinik 1911, Nr. 30.)

E. F.

\*

972. (Aus der chirurgischen Klinik zu München. — Direktor: Prof. v. Angerer.) Ueber Verletzungen des ersten Metakarpophalangealgelenks, insbesondere die Bennetsche Fraktur. Von Priv.-Doz. Dr. R. Grashey. Das klinische Studium sowie die radiologische Untersuchung von zehn Fällen Bennetscher Fraktur lehrten den Verfasser, daß zwischen der dorsalen Subluxation des ersten Metakarpus ohne oder mit Abspaltung eines kleinen Teiles des volaren Fortsatzes und der eigentlichen Bennetschen Fraktur alle Uebergänge vorkommen. Die genannte Fraktur ist manchmal auch noch mit Reißquetschbruch des Multangulum majus vergesellschaftet. Vollkommene Reposition ist äußerst schwierig, jedoch oft auch ohne diese ein gutes funktionelles Resultat zu erzielen. Für die Therapie bleibt nicht die Fraktur, sondern die Gelenkverschiebung das Wesentliche; korrigiert man die letztere, dann ist auch für die Fraktur, selbst wenn sie übersehen würde, im hinreichendem Maße gesorgt. Verf. beschreibt einen eigenen Heftpflasterverband, dessen Hauptfunktion darin besteht, den gestreckten Daumen in Oppositionsstellung zu halten. Die Heilung erfordert vier Wochen. — (Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 70. Angerer-Widmungsband.)

ab.

\*

973. (Aus dem Königin-Luise-Kinderhospital in Kopenhagen. — Chefarzt: Dr. Monrad.) Ueber die Bedeutung der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Glandulae parathyreoideae für die Pathogenese der infantilen Tetanie. Von Gustav Jörgensen. Escherich hat sich zum Fürsprecher der Theorie von einer Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae als Ursache der verschiedenen Manifestationen der infantilen Tetanie gemacht. Nach den Untersuchungen Jörgensens läßt sich aber diese Theorie durch die pathologisch-anatomischen Befunde nicht stützen, da die Glandulae parathyreoideae in der weit überwiegenden Anzahl der Fälle bei tetanoiden Zuständen und manifester Tetanie sich als normal erweisen oder nur so unbedeutende Veränderungen (Fimentablagerung im Bindegewebe) zeigen, daß es nicht denkbar ist, daß diese eine Insuffizienz und dadurch eine Disposition zu tetanoiden Manifestationen hervorrufen können. Die Bedeutung der Glandulae parathyreoideae für die Pathologie der infantilen Tetanie ist somit noch immer eine offene Frage, deren Lösung fortgesetzte Untersuchungen über die Funktion dieser Glandulae bei normalen und pathologischen Verhältnissen erheischt. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 3.) K. S.

\*

974. (Aus Prof. Unnas Dermatologikum in Hamburg.) Die Wirkung des Schwefels auf die Haut. Von Dr. L. Goldetz in Hamburg. Es wird vorerst ausgeführt, daß sich heutzutage noch zwei Ansichten über das Schicksal des Schwefels auf der Haut gegenüberstehen: Reduktion zu Schwefelwasserstoff H<sub>2</sub>S (von Unna schon 1883 behauptet) und Oxydation zu Schwefelsäure, zu H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, nach Brisson. Für Brisson ist der Wert und die Wirksamkeit eines Schwefelpräparates direkt proportional der durch Oxydation sich aus demselben bildenden Schwefelsäure, während sie für Unna proportional der Bildung von Schwefelwasserstoff wäre. Hefter hat sodann durch Versuche festgestellt, daß als Träger der Reduktionswirkung vieler Eiweißstoffe das im Komplex des Eiweißmoleküls vorhandene Zystein, speziell dessen Sulfhydrylgruppe (SH—) erscheint. Wird zum Beispiel Zystein zu einer wässrigen Schwefelaufschwemmung hinzugefügt, so entsteht ein deutlicher Geruch nach H<sub>2</sub>S. Dieselbe Reaktion mit Schwefel zeigen auch viele tote Eiweißstoffe im frischen Zustande, er nimmt also an, daß in frischen Eiweißstoffen und so auch im lebenden Gewebe das nach der Hydrolyse sich uns offenbarende Zystin vorher in Form von Zystein vorhanden war. Zystein ist jedoch leicht oxydabel



zu Zystin, dann bleibt aber die Reaktion mit Schwefel (Bildung von  $H_2S$ ) aus. Keratin gibt nach Hefter keine Reaktion mit Schwefel, weil es offenbar Zystin, aber kein Zystein enthält. Der Verfasser hat diese Versuche Hefters in anderer Weise nachgeprüft und gelangte zu dem Resultate, daß, wenn wir die Annahme gelten lassen, daß im lebenden Organismus neben Zystin erhebliche Mengen von Zystein vorkommen, wir sagen können: Der Schwefel bildet in Berührung mit den Hornzellen durch seine Einwirkung auf Zystein Schwefelwasserstoff, welcher also das wirksame Agens bei der Applikation von Schwefel auf die Haut ist. Schwefel und Bleisalz, gleichzeitig auf die Haut appliziert, führen — wie schon der ältere Hebra sagte — zur Bildung von schwarzem Schwefelblei (die gesunde Haut wird dabei nicht gefärbt), was wieder als Beweis gelten kann, daß die (pathologisch veränderte) Haut bei der Applikation von Schwefel — Schwefelwasserstoff bildet. Diese Bildung von  $H_2S$  aus dem Schwefel ist eine Folge der Wechselwirkung des Zysteins der Oberhaut (Hornschicht) und dem Schwefel. Das Zystein wird durch Schwefel in Zystin überführt, unter Bildung von Schwefelwasserstoff. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 28.) E. F.

\*

975. (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag.) Experimentelle Ergebnisse über Blutentnahme bei gleichzeitigem Ersatz gleicher Quantitäten physiologischer Kochsalzlösung. Von Dr. Rudolf Nothdurft. Kaninchen sterben infolge akuten Verlustes von Blut bei erhaltener Gefäßfüllung durch gleichzeitigen Ersatz des verlorenen Blutes mit physiologischer Kochsalzlösung (0.8%), wenn der Verlust nicht ganz zwei Drittel der ursprünglichen Menge des unverdünnten Blutes beträgt. Kaninchen, die ohne diesen Ersatz des verlorenen Blutes unter gleichen Verhältnissen verblutet werden, können ebenfalls bis zwei Drittel ihres Blutes bis zum Eintritt ihres Todes verlieren. Die angestrebte Erhaltung der ursprünglichen Gefäßfüllungen durch physiologische Salzlösung hat demnach auf die Folgen akuter Blutverluste keinen Einfluß. Erleidet ein Kaninchen einen Blutverlust, der gleichzeitig durch die Infusion der gleichen Menge physiologischer Kochsalzlösung gedeckt wird, so bleibt nicht das ursprüngliche Blutvolumen bestehen, sondern es tritt eine Vergrößerung desselben und weitere Verdünnung des Gefäßinhaltes durch Rückströmen von Gewebsflüssigkeit in die Blutbahn ein. Trotz der Füllung dieser Gefäße sinkt bei sukzessiven, in kurzen Intervallen erfolgten Blutverlusten der mittlere Blutdruck treppenförmig entsprechend dem Grade des Verlustes an Blut, während die Herzschlagzahl ohne anfänglich wesentliche Aenderung in den höheren Graden der Anämie fortschreitend geringe Veränderung erfährt. Nicht die Gefäßfüllung, sondern der Gehalt des Gefäßsystems an normalem Blut bestimmt die Höhe des mittleren Blutdruckes unmittelbar nach Verlusten an Blut. Das normale Blut bedingt durch seine Anwesenheit und Konzentration die Stärke des Gefäßtonus. Ob durch seine physikalischen Eigenschaften, durch Ernährungsverhältnisse oder spezifische Reizstoffe bleibt unentschieden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 2.) K. S.

\*

976. (Aus dem chirurgischen Spital München I. I. — Direktor: Prof. v. Angerer.) Ueber Dermatolvergiftung. Von Dr. Leo Dorn. An die Beschreibung eines letal abgelaufenen Falles von Verbrennung, welcher durch mehrere Wochen (24. August bis 11. Oktober) mit ausgedehnten Dermatolsalbenverbänden behandelt wurde und unter den klinischen Erscheinungen schwerster Wismutvergiftung bei fast abgeheilten Brandwunden zugrunde gegangen war, sowie zweier anderen Fälle, wo auf Grund der beim ersten Falle gemachten Erfahrungen die Dermatolbehandlung noch rechtzeitig — freilich auch erst beim Auftreten der toxischen Nephritis — abgebrochen worden war, warnt Verfasser vor der unvorsichtigen Applikation großer Dermatolmengen. Die Symptome bestanden in Bildung eines schwarz-violetten Wismutsaumes am Zahnfleisch, ausgedehnter Stomatitis, Appetitlosigkeit, Salivation, toxischer Nephritis, in dem tödlich abgelaufenen Falle auch in blutigen Durchfällen und Darm-schmerzen. Wismutnachweis im Harn (Schwärzung beim Zusatz

von Schwefelammonium) fordert selbstverständlich zu sofortigem Aussetzen der Wismut-, bzw. Dermatolanwendung auf. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 70. Angerer-Widmungsband.) ab.

\*

977. (Aus dem Institut für experimentelle Pathologie an der deutschen Universität in Prag.) Ueber die Wirkung der Ringer- und Kochsalzlösung auf den Kreislauf. Von Dr. Artur Selig, Franzensbad. Nach den an Tierversuchen gesammelten Erfahrungen ist die Anwendung einer frisch bereiteten Ringerschen Lösung ungefährlich. Erstrebt man mit der intravenösen Infusion nur die Flüssigkeitszufuhr, sonst nichts, so wähle man die indifferenteste Lösung, also die Ringer-Lockesche Lösung, will man aber neben der Flüssigkeitszufuhr noch einen Reiz ausüben, so ist eine differentere Lösung, also eine Kochsalz- oder Traubenzuckerlösung mehr zu empfehlen. Die Ringer-Lockesche Lösung übt keine besondere blutdrucksteigernde Wirkung aus, wahrscheinlich deshalb, weil die einzelnen Salze der Ringer-Lockeschen Lösung durch ihr antagonistisches Verhalten, wie Kalium und Kalzium, ihre Wirkung abschwächen. Die Ringer-Lockesche Lösung ist infolge ihrer dem Blutserum analogen Zusammensetzung sehr wohl imstande, Herz und Gefäße wieder zu beleben und ihre Tätigkeit für einige Zeit zu unterhalten, eine spezifisch-pharmakologische Wirkung scheint jedoch derselben nicht zuzukommen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 2.) K. S.

\*

#### Aus italienischen Zeitschriften.

978. Beitrag zum Studium der Lebensfähigkeit des Milzbrandbazillus in Kadavern. Von F. Leoncini. Des Autors experimentell gewonnene Resultate stimmen mit Diedrichs Ergebnissen vollständig überein. In Mäusekadavern, die bei einer Temperatur von 16 bis 20° aufbewahrt wurden, gelingt es nicht länger als 72 Stunden nach dem Tode Milzbrandbazillen nachzuweisen. Bei einem Meerschweinchen waren sie nach 96 Stunden nicht mehr nachweisbar und bei einem Kalbe ergab die Untersuchung schon nach 36 Stunden ein negatives Resultat. Nur bei einer Ziege war der Nachweis nach vier Tagen und bei einem Schafe nach sieben Tagen sowohl mikroskopisch als kulturell und durch den Tierversuch möglich. In der Tiefe der Muskeln der hinteren Extremität der Ziege konnten Milzbrandbazillen noch nach zehn Tagen mikroskopisch gefunden werden. Autor bestätigt auch, daß Anthraxbazillen sich länger in Kadavern lebend erhalten, wenn die Eingeweide aus denselben entfernt worden waren. Dies beweist den deletären Einfluß, welchen Fäulnisprozesse auf den Milzbrandbazillus ausüben. — (Lo Sperimentale 1911, 2. Heft.) sz.

979. Neue ätiologische Gesichtspunkte und neue Kritik der Pellagra. Von E. Bertarelli. Der interessanten Zusammenstellung des Autors, die Pellagraätiologie betreffend, ist zu entnehmen, daß die von Lombroso aufgestellte Mais-theorie in neuerer Zeit mannigfach bekämpft wird. Der Mais-theorie stehen zwei andere Theorien gegenüber. Die erste stammt von Alessandrini. Aus seinen Untersuchungen folgert Alessandrini, daß die Pellagra dem Genusse von verdorbenem Mais unmöglich zugeschrieben werden könne, weil viele Pellagra-kranken niemals in ihrem Leben Mais genossen haben und weil die Pellagra in Gegenden vorkommt, wo Mais nicht gebaut wird, hingegen in Gegenden fehlt, wo Mais reichlich genossen wird. Ferner haben nach Alessandrini die auf der Maistheorie fußenden Maßnahmen gegen die Pellagra nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Alessandrini betont, daß die Pellagra ihre Ursache im Genusse von trübem, durch Keime infiziertem Wasser habe. Es lasse sich nachweisen, daß die Krankheit gerade in Gegenden mit schlechtem Trinkwasser besonders verbreitet sei. Die zweite Theorie stammt von Sambon. Dieser Autor sieht die Pellagra als eine Infektionskrankheit an, hervorgerufen durch eine Protozoenart. Für die Theorie Sambons sprechen einerseits die erwähnten Argumente gegen die Maistheorie, anderseits der an Malaria erinnernde Charakter der Pellagra. Auch weist die Epidemiologie der Krankheit auf parasitären Ursprung

hin. Die Frage der Pellagraätiologie sieht Bertarelli unter diesen Umständen noch als offen an und es bleibe weiteren Untersuchungen vorbehalten, die Richtigkeit einer der zurzeit herrschenden Theorien zu erweisen. — (Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, 30. Juli 1911.)

980. (Aus der pädiatrischen Klinik der Universität in Palermo. — Direktor Prof. Jemma.) Hämatologische Untersuchungen in einem Falle von Werlhofscher Krankheit. Von S. Maggiore. Die Blutuntersuchung in einem Falle von Werlhofscher Krankheit ergab, daß das spezifische Gewicht des Blutes und des Blutserums höher war als bei normalen Individuen. Der Gefrierpunkt und die Viskosität des Blutes waren gegenüber der Norm beträchtlich erhöht. Die Gerinnungszeit des Blutes war dieselbe wie bei gesunden Menschen. — (La Riforma medica, 24. Juli 1911.)

#### Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

981. Ueber die Assoziation von Schwangerschaftstoxämie und Hämorrhagien. Von R. Davis Collins. In einem langen Zeitraume gewonnene Erfahrungen zeigen, daß Hämorrhagien bei Schwangerschaftstoxämien nicht selten vorkommen und manchmal das Hauptsymptom darstellen. Die Hämorrhagien ante partum zeigen besonders deutlich ihre Beziehungen zur Schwangerschaftstoxämie; Hämaturie ist als Zeichen der Eklampsie bekannt und, da sie auf eine Degeneration der Nierenepithelien hinweist, von prognostisch ungünstiger Bedeutung. Von zehn Eklampsiefällen mit Hämaturie zeigten sechs letalen Ausgang. Uterusblutungen bei Toxämie hängen oft mit Veränderungen der Plazenta, zum Beispiel Infarktbildung oder Ablösung, zusammen; von 13 Fällen latenter Blutung zeigten acht die Zeichen der Schwangerschaftstoxämie, desgleichen 30 Fälle von akzidenteller äußerer Blutung. Als Zeichen der Toxämie sind anzuführen: Albuminurie, welche manchmal das einzige Symptom darstellt und auf deren toxische Natur das Fehlen vorangegangener Nierenaffektion, sowie ihr rasches Verschwinden post partum hinweist, ferner Oedeme, welche nach der Entbindung rasch zurückgehen. Das Vorwiegen latenter Blutungen bei Schwangerschaftstoxämie hängt mit der Atonie des Uterus zusammen, welcher nicht imstande ist, das Blut herauszutreiben. Post partum-Blutungen sind bei Schwangerschaftstoxämie selten. Purpura und Schleimhautblutungen, Zahnfleischblutungen, Hämorrhagien des Verdauungstraktes kamen gleichfalls zur Beobachtung und in einem Falle war der letale Ausgang durch die schwere Anämie bedingt. Erbrechen und Ikterus weisen auf den hepatischen Ursprung der Schwangerschaftstoxämien hin. In zwei zur Obduktion gelangten Fällen fand sich stärkere Degeneration der Leber neben Hämorrhagien, ferner Kongestion der Magen- und Darmschleimhaut. — (Brit. med. Journ., 17. Juni 1911.)

982. Ueber den diagnostischen Wert der Lumbalpunktion. Von James Rae. Die Lumbalpunktion wird am besten in Seitenlage bei gebogenem Rumpf und an den Rand geschobenem Gesäß ausgeführt, weil durch diese Lage die Distanz der Dornfortsätze erweitert und das Ligamentum subflavum gespannt wird. Die Einstichstelle wird mit 5%iger Lysollösung und Chloroform bestrichen, die Nadel ca. 5 cm tief eingestochen und 10 bis 12 cm<sup>3</sup> Zerebrospinalflüssigkeit in eine sterile Epruvette entleert, wobei der Abfluß zeitweilig sistiert wird, weil namentlich bei Hirntumor ein zu rascher und zu reichlicher Abfluß der Zerebrospinalflüssigkeit sehr gefährlich werden kann. Zur Untersuchung werden 5 cm<sup>3</sup> der Punktionsflüssigkeit zentrifugiert und das Sediment mit Methylenblau gefärbt. Die normale Zerebrospinalflüssigkeit ist klar, farblos, alkalisch; sie enthält 0.4 bis 0.5% Zucker, welcher bei Meningitis vollständig fehlen kann. Gelbliche Färbung der Zerebrospinalflüssigkeit findet sich bei tuberkulöser und chronischer Meningitis, sowie bei Rückenmarkstumoren, blutige Färbung bei subduralen und Gehirnblutungen, dunkle Ambralfärbung bei älteren Blutungen. In einem Falle von Ikterus zeigte die Zerebrospinalflüssigkeit gallige Färbung; Trübung weist auf Meningitis hin, doch kann bei subakuter tuberkulöser Meningitis die Zerebrospinalflüssigkeit klar sein, was bei extraduralen Blutungen und Hirntumor durchwegs der Fall

ist. Normalerweise finden sich in der Zerebrospinalflüssigkeit nur spärliche Leukozyten; Fehlen von Leukozyten schließt Meningitis, Tuberkulose und oberflächliches Hirngumma, aber nicht Hirnabszeß aus. Die Lymphozyten sind bei chronischer Meningitis syphilitica und tuberculosa, bei Tabes, Epilepsie, Paralyse, akuter Parotitis, Herpes und Gliomi vermehrt, dagegen fehlen sie im Initialstadium der tuberkulösen Meningitis; Zunahme der Lymphozyten im Verlauf einer Affektion ist im allgemeinen prognostisch günstig. Polymorphnukleäre Leukozyten finden sich bei akuter Meningitis unter anderen schon im Initialstadium der epidemischen Zerebrospinalmeningitis, wo sie bei Exazerbationen an Zahl zunehmen, ferner im Initialstadium der akuten Poliomyelitis. Der therapeutische Wert der Lumbalpunktion ist beschränkt; bei Meningitis tuberculosa besitzt sie nur palliative Wirkung. Ein Versuch ist bei hohem Gehirndruck, Gehirntumor, Gehirnblutung und traumatischer Knochendepression angezeigt. — (Brit. med. Journ., 17. Juni, 1911.)

983. Ueber die Behandlung der malignen Geschwülste mit Radium. Von C. Mansell Moullin. Die biologische Wirkung des Radiums ist ihrem Wesen nach herabsetzend, bei stärkerer Intensität zerstörend, nur auf Bindegewebe und Gefäße wirkt die Radiumbestrahlung anregend. Es besteht weder kumulative, noch elektive Wirkung, sondern es ist nur die Resistenz des bestrahlten Gewebes maßgebend. Die Reaktion auf die Zerstörung der Geschwulstzellen gibt sich durch Gefäß-erweiterung und Proliferation des Bindegewebes kund. Der Wert der Radiumbehandlung der malignen Tumoren ist durch die größere Empfindlichkeit der Geschwulstzellen bedingt. Zur Behandlung sind nur die harten  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlen geeignet, wobei die ganze Geschwulst von den Strahlen durchdrungen werden muß, weil bei nur partieller Einwirkung die durch das Radium hervorgerufene Hyperämie schädlich wirkt und das Wachstum der Geschwulst befördert. Zur Erzielung einer befriedigenden Einwirkung wäre ein Quantum von 0.1 g Radium erforderlich, welches schwer zu beschaffen ist. Die Bildung von Metastasen wird durch die Radiumbestrahlung nicht verhütet. Von Ulcus rodens und Epitheliom des Oesophagus abgesehen, ist die Radiumbehandlung nur in solchen Fällen von malignem Neoplasma indiziert, wo die anderen Methoden versagen. Ein Indikationsgebiet der Radiumtherapie bilden gutartige Hautgeschwülste, welche im vorgerückten Alter öfters eine maligne Umwandlung erleiden. Einlegung von Radium in die Substanz des Tumors ist nicht ratsam, weil durch alle unvollständigen Eingriffe ein schädlicher Reiz auf die Geschwülste ausgeübt wird; auch die Kombination von Radium und scharfem Löffel ist aus dem gleichen Grunde zu verwerfen, dagegen ist die Applikation von Radium auf die nach Exstirpation einer Geschwulst zurückbleibende Fläche gerechtfertigt. Es ist um so eher eine günstige Wirkung des Radiums zu erwarten, je langsamer die Geschwulst wächst und je geringer die Malignität ist. In dieser Hinsicht bildet das Ulcus rodens das beste Objekt, wenn es sich nicht in gereiztem oder septischem Zustand befindet. Der Entwicklung der Radiumtherapie der malignen Geschwülste steht das Fehlen genügend großer Radiummengen im Wege. — (The Lancet, 20. Mai 1911.)

984. Ueber zehn Fälle von Operation wegen Ohrschwindel (Menièresche Krankheit). Von Richard Lake. Die Kombination von Schwindel und Ohrensausen wird gewöhnlich als Menièresche Krankheit bezeichnet, doch wäre es besser, diese Bezeichnung für die Fälle von Labyrinthoplexie im Gefolge von Leukämie und anderen Blutkrankheiten zu reservieren, die übrigen Fälle zur Unterscheidung von der echten Menièreschen Krankheit, welche vollständig unheilbar ist, als Ohrschwindel zu bezeichnen. Der Ohrschwindel kann mit oder ohne Ohrensausen verlaufen. In leichteren Fällen genügt gewöhnlich die interne Therapie; in schwereren Fällen und nach Versagen der internen Therapie ist die Operation indiziert u. zw. in Form der Vestibulotomie. Eröffnung des Vestibulums mit Ausräumung des Inhaltes. Durch Eröffnung oberhalb und unterhalb des Fazialis wird eine Erleichterung des Kürettements erzielt. Die gleichzeitige Zerstörung der halbzirkelförmigen Kanäle ist nicht rat-

sam. In sechs Fällen wurde die Vestibulotomie an Patienten ausgeführt, welche früher wegen Eiterung der Radikaloperation am Processus mastoideus unterzogen worden waren; der Erfolg war günstig, Meningitis ist bei aseptischem Vorgehen nicht zu befürchten. Nicht selten wird nach der Operation Fazialisparalyse beobachtet, welche jedoch, wenn nicht der Nerv bei der Operation direkt geschädigt wird, rasch zurückgeht. In Fällen, bei denen das Hörvermögen erhalten ist, soll die Operation nur dann ausgeführt werden, wenn zweifellos reiner Ohrschwindel vorliegt, doch dürfte eine derartige Kombination kaum vorkommen. Durch die Operation wird der letzte Rest des Hörvermögens aufgehoben; Fortbestehen des Nystagmus über einen Zeitraum von zehn Tagen beeinträchtigt nicht das Endresultat, ist aber ein Beweis, daß die Operation nicht ganz vollständig ausgeführt wurde. — (Lancet, 10. Juni 1911.) a. e.

\*

985. Ueber das Verhalten der Wassermannschen Reaktion bei Karzinom. Von Arthur Foerster. Die Komplementfixationsmethode hat bei der Diagnose verschiedener Infektionskrankheiten Anwendung gefunden; in erster Reihe steht hier die Verwertung der Wassermannschen Reaktion für die Diagnose der Syphilis. Während die praktische Verwendbarkeit der Reaktion fast allgemein anerkannt ist, erscheint ihre theoretische Basis jetzt stark erschüttert. Als Antigen werden nicht die Spirochäten, deren Isolierung und Reinkultur bisher nicht gelungen ist, sondern ein wässriges Extrakt der an Spirochäten besonders reichen Leber hereditär-syphilitischer Kinder verwendet, wobei es sich aber gezeigt hat, daß auch nichtsyphilitisches Material als Antigen verwendbar ist. Positive Wassermannsche Reaktion wurde außerdem bei Scharlach, Lepra, Malaria, Frambösie, Eklampsie und Lupus erythematosus gefunden. Die Reaktion beruht auf der Präzipitierung der Globuline des Serums durch die Lipide des Antigens und es zeigen alle als Antigen verwendeten Substanzen eiweißpräzipitierende und hämolytische Wirkung. Der Verfasser hat Versuche über die Verwertbarkeit der Komplementfixationsreaktion für die Karzinomdiagnose angestellt. In einer Anzahl von Karzinomfällen wurde die Wassermannsche Reaktion zum Nachweis vorangegangener Syphilis angestellt, in einer weiteren Anzahl von Fällen wurde als Antigen ein wässriges Extrakt aus Tumorgewebe angewendet und das Verhalten inaktivierten Serums Gesunder, Syphilitischer und Karzinomkranker gegen dieses Antigen untersucht. Unter zehn Fällen von Zungenkarzinom gaben drei Fälle positive Wassermannsche Reaktion, während in sechs Fällen dieser Gruppe Syphilis anamnestisch oder durch bestehende Symptome nachgewiesen werden konnte. Unter 26 Fällen von Karzinom verschiedener Organe gab nur ein Fall, Ulcus rodens mit gleichzeitiger Aortitis und anderen Syphilissymptomen, positive Wassermannsche Reaktion. Bei der Verwendung des Karzinomextraktes als Antigen wurden durchwegs negative Resultate erhalten. Die Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion zeigen, daß der Syphilis, abgesehen vom Zungenkarzinom, welches aber auch nicht als parasymphilitische Erkrankung aufgefaßt werden kann, in der Aetiologie des Karzinoms eine geringe Bedeutung zukommt. Die Versuche mit Karzinomextrakt als Antigen lehren, daß dieses derzeit für die Serodiagnose des Karzinoms keinen Wert besitzt. — (Lancet, 24. Juni 1911.) a. e.

\*

986. Tierexperimente, die epidemische Zerebrospinalmeningitis betreffend. Von Ch. Dunn. Durch Immunisierung von Affen (*Macacus rhesus*) mit Meningokokken läßt sich ein Serum gewinnen, welches sowohl in vitro wie im Tierversuch direkt bakterizide Wirkung entfaltet. Die subdurale Injektion dieses Meningitisserums übt eine spezifische Wirkung auf die Zerebrospinalmeningitis des Menschen. Die Wirkung äußert sich in der Verminderung der Zahl der Todesfälle bei mit diesem Serum Behandelten und in der Besserung der Krankheitssymptome. Das Serum wurde unter Kontrolle im Rockefeller-Institut dargestellt, den verschiedensten Spitälern der Welt zur Prüfung übergeben und seine günstige Wirkung bestätigt. Die experimentellen und therapeutischen Ergebnisse mit dem Meningokokken-serum sprechen dafür, daß die Frage der spezifischen Therapie der epidemischen Zerebrospinalmeningitis als gelöst betrachtet

werden kann. — (The Journal of the American medical Association, 22. Juli 1911.)

sz.

\*

987. Anaphylaxie und toxische Substanzen des Pneumokokkus. Von E. Rosenow. Es wurde die Toxizität von in Chlornatriumlösung autolysierten Pneumokokken zum Gegenstande eines sehr sorgfältigen Studiums gemacht. Anfangs ist das Autolysat für normale Tiere nur sehr wenig toxisch, dagegen stark toxisch für Tiere, die mit Pneumokokkenextrakten vorher sensibilisiert wurden. Nach 24 bis 48stündiger Autolyse im Brutschrank (besonders, wenn Aether zugesetzt wurde) oder nach vier bis zehn Tagen im Eiskasten (ohne Aetherzusatz) sind die Extrakte für normale Tiere sehr toxisch, dagegen nur wenig oder gar nicht für sensibilisierte. Später werden die autolysierten Pneumokokken für normale und sensibilisierte Tiere ganz harmlos. Nicht virulente Pneumokokken, welche in der Regel nur wenig oder keine autolysierenden Fermente enthalten, erhitzte, virulente Pneumokokken oder mit Formaldehyd oder Sublimat abgetötete Pneumokokken liefern bei der Autolyse keinerlei für Meer-schweinchen toxische Substanzen. Die toxische Eigenschaft der Extrakte virulenter Pneumokokken wird durch halbstündiges Erhitzen auf 60 Grad oder Kochen durch zehn Minuten beseitigt. Das Gleiche bewirkt die Digestion mit Serum, Leukozyten und Trypsin im Brutschrank durch 18 bis 96 Stunden. Aus diesen Versuchen, ferner den der Anaphylatoxinherstellung aus Pneumokokkenantigen, Ambozeptor und Komplement und der Einwirkung normalen Serums allein auf Pneumokokken ergibt sich mit Sicherheit, daß die Pneumokokken und daher auch wahrscheinlich andere Bakterien zumindest einen Teil der anaphylatoxischen Substanz selbst liefern und daß die Symptome der Pneumokokkeninfektion diesen hoch toxischen Substanzen zugeschrieben werden müssen. Die Feststellung der toxischen Eigenschaften autolysierter Pneumokokken ist noch aus einem anderen Grunde wichtig. Aus Studien über die Anaphylaxie folgern viele Autoren, daß Bakterienintoxikation nur möglich ist, nachdem gewisse Antikörper gebildet wurden, welche nun ihrerseits die infizierenden Bakterien angreifen und ihre relativ harmlosen Proteine in hoch toxische Produkte umwandeln. Mit Rücksicht auf die vom Autor angeführten Tatsachen erscheint es sicher, daß (zumindest gewisse Stämme virulenter Pneumokokken an und für sich sofort krankmachend wirken können. — (The Journal of the American medical Association, 22. Juli 1911.)

sz.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent an der Universität in Wien Dr. Hans Haberer Edler von Kremshohenstein zum ordentlichen Professor der Chirurgie in Innsbruck. — Der außerordentliche Professor an der Universität in Wien Dr. Wilhelm Wicchnowski zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der deutschen Universität in Prag. — Prof. Dr. Walter Kruse in Königsberg zum Direktor des hygienischen Institutes in Bonn. — Dr. Nejołow zum Professor der Gynäkologie in Warschau. — Dr. Rybakow zum Professor der Psychiatrie in Moskau.

\*

Verliehen: Dem Bahnarzte Dr. Ignaz Epstein in Wien der Titel eines kais. Rates. — Den Privatdozenten in Freiburg Dr. H. Dettermann (Innere Medizin) und Dr. A. Oberst (Chirurgie) der Titel außerordentlicher Professor.

\*

Habilitiert: Dr. Ludwig Bitter für Hygiene und Bakteriologie in Kiel. — Dr. Filia für Psychiatrie in Rom. — Doktor Cavazza für innere Medizin in Modena. — Dr. Marri für Augenheilkunde in Florenz. — Dr. Steenhuis für gerichtliche Medizin in Groningen.

\*

Mittwoch den 27. September übersiedelte die Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten (Prof. Chiari) aus dem Allgemeinen Krankenhaus in ihre neuen Räume auf den Gründen der ehemaligen niederösterreichischen Landesirrenanstalt, Wien IX. Bezirk, Lazarettgasse Nr. 14. Der Zugang und die Zufahrt zu dieser sowie zur Ersten medizinischen Klinik, erfolgt vom Uebersiedlungstag an durch das Hauptportal. Die Patientenaufnahme findet in der für die Kliniken der zweiten Bauperiode

geschaffenen Aufnahmskanzlei in der ehemaligen Irrenanstalt, Lazarettgasse Nr. 14, statt.

\*

Die von der letzten Generalversammlung des Krankenvereines der Aerzte Wiens beschlossene Erhöhung des täglichen Krankengeldes auf 10 K, ist mit 20. September 1911 in Kraft getreten. Die Einzahlungen der Mitglieder verbleiben wie bisher 15 K pro Quartal. Beitrittserklärungen sind an den Obmann Dr. Ig. Weis, Wien II., Glockengasse Nr. 2, zu richten.

\*

Nachdem die Unterrichtsverwaltung bereits vor zwei Jahren mit der Einführung des schulärztlichen Dienstes an den Lehrerbildungsanstalten u. zw. zunächst an einer beschränkten Anzahl derselben begonnen hatte, wurde durch eine kürzlich getroffene Verfügung des Unterrichtsministeriums diese Einrichtung nunmehr auf eine weitere Anzahl von Lehrerbildungsanstalten ausgedehnt. Gleichzeitig wurde auch die Einführung des schulärztlichen Dienstes vorerst an einzelnen Lehrerinnenbildungsanstalten angeordnet. Mit der Verschung des Dienstes, für welchen im übrigen die für den schulärztlichen Dienst an den Lehrerbildungsanstalten erlassenen Weisungen zu gelten haben, wurden weibliche Aerzte betraut. Diese Verfügung tritt mit Beginn des Schuljahres 1911/12 in Kraft.

\*

Am 1. Oktober wird die erste Wiener Schulzahnklinik in Hütteldorf eröffnet.

\*

Der Wiener Stadtrat entsendet unter der Führung des Oberstadtphysikus Dr. Böhm zwölf städtische Amtsärzte mit Physikatprüfung zum Studium der Hygienischen Ausstellung nach Dresden. Die Studienreise findet voraussichtlich noch Ende dieses Monats statt.

\*

Der VII. internationale Kongreß für Kriminalanthropologie wird in Köln vom 9. bis 13. Oktober 1911 stattfinden.

\*

Die ärztlichen Fortbildungskurse an der Grazer Universität werden in diesem Jahre vom 25. September bis 7. Oktober abgehalten werden. Die Programme werden auf Wunsch von der Universitätsquästar versandt.

\*

**Cholera. Oesterreich.** Vom 11. bis einschließlich 17. September 1911 waren im österreichischen Staatsgebiete keine Neuerkrankungen an asiatischer Cholera zu verzeichnen. In der Ortschaft Bertocchi der Gemeinde Capodistria starb am 12. September der choleraerkrankte Anton Kuret. Insgesamt wurden vom 24. Mai 1911 bis einschließlich 17. September 1911 im österreichischen Staatsgebiete 73 Erkrankungen an asiatischer Cholera (mit 30 Todesfällen) beobachtet u. zw. in Steiermark 2 Erkrankungen (mit 1 Todesfall, [Graz 2 (1)]), im Küstenlande 56 Erkrankungen (mit 23 Todesfällen) — Triest 42 (16), Capodistria 11 (5), Muggia 2 (1), Cittanova 1 (1), — in Dalmatien 10 Erkrankungen (mit 4 Todesfällen) — Cattaro 4 (1), Arbe 6 (3) — und in Niederösterreich 5 Erkrankungen (mit 2 Todesfällen) — in Wien 5 (2). Am 19. September wurde ein Cholerafall, betreffend den aus Preßburg nach Prellenkirchen in Niederösterreich zugewanderten vazierenden Bäckergehilfen Janos Nahodil bakteriologisch festgestellt. Nahodil war am 14. September zu Fuß aus Preßburg nach der genannten Gemeinde im Bezirke Bruck an der Leitha gekommen und wurde am 16. September auf freiem Felde tot aufgefunden. — Ungarn. In der Zeit vom 9. bis 16. September d. J. sind in Ungarn 22 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen, hiervon 5 in Budapest, 13 in Neupest und 1 in Budafok (Promontör) im Komitate Pest-Pilis. 3 in Nagykeszi im Komitate Komorn. Nach offiziellen Nachrichten sind im Komitate Fiume in Kroatien-Slawonien bis 7. September d. J. außer den bereits mitgeteilten 2 Fällen in Trsat und Sušak-Druga noch in den Ortschaften Sušak 1, Druga 1 und Krimeja 2 Erkrankungen aufgetreten. Ueberdies sind am 8. und 9. September in Vukovar (Komitat Syrmien) 2 Erkrankungen mit tödlichem Ausgange vorgekommen. Insgesamt waren in Kroatien-Slawonien vom 18. August bis 9. September d. J. 10 Erkrankungen (mit 6 Todesfällen) zu verzeichnen. — Italien. Für die Zeit vom 27. August bis 2. September d. J. wurden in Italien 1463 Neuerkrankungen und 642 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt. In der Zeit vom 3. bis 9. September wurden in Italien 1374 Neuerkrankungen und 518 Todesfälle an Cholera angezeigt u. zw. in den

Provinzen Neapel 66 (14), Genua 63 (17), Palermo 71 (31), Rom 16 (4), Catania 74 (30), Alessandria 5 (5), Aquila 23 (10), Avellino 10 (6), Bari 116 (16), Bergamo 12 (4), Benevento 21 (6), Cagliari 50 (17), Caltanissetta 13 (3), Campobasso 90 (47), Caserta 125 (37), Cantanzaro 7 (4), Chieti 19 (8), Cosenza 43 (30), Ferrara 5 (5), Foggia 78 (29), Forli 12 (4), Girgenti 47 (14), Lecce 36 (14), Lucca 6 (1), Livorno 129 (58), Massa 23 (11), Messina 16 (9), Milano (Mailand) 1 (0), Pesaro 23 (19), Potenza 7 (0), Reggio nell' Emilia 14 (8), Firenze (Florenz) 4 (1), Reggio di Calabria 1 (0), Rovigno 14 (3), Salerno 30 (22), Siracusa 24 (1), Teramo 5 (5), Trapani 25 (8), Venedig 43 (15), Padua 7 (2). Seit Beginn der Epidemie ereigneten sich somit bis 9. September in ganz Italien 12.400 Erkrankungen und 1685 Todesfälle an Cholera. — Spanien. In Barcelona und Umgebung ist Cholera aufgetreten. In einem Dorfe bei Tarragona sollen am 1. September 18 Personen der Seuche erlegen sein. — Rußland. In der Zeit vom 13. bis 19. August wurden in Rußland 133 (57) Choleraerkrankungen (Todesfälle) zur Anzeige gebracht. In der Woche vom 20. bis 26. August wurden 174 (80) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera gemeldet. Seit dem diesjährigen Wiederauftreten der Seuche in Rußland, das heißt vom April bis 19. August, sind somit 400 (153), mit Einschluß der nachträglichen Meldungen aber 1015 (468) Personen an Cholera erkrankt (gestorben). — Türkei. In Konstantinopel stieg die Zahl der bisher festgestellten Choleraerkrankungen (Todesfälle) durch 200 (137) Zuwächse in der Zeit vom 22. bis 28. August auf 1218 (682), in Smyrna durch 117 (63) Zuwächse auf 560 (308). Im Hafen von Clazomene bei Smyrna sind unter den dort in Quarantäne gehaltenen Truppen vom 14. bis 27. August 332 (104) Choleraerkrankungen (Todesfälle) vorgekommen. Im Vilajet Bagdad beträgt die Zahl der Cholerafälle bis 25. August 193 (davon 150 tödlich), im Vilajet Bassorah 176 (davon 129 tödlich). Zunguldak hatte bis 27. August 38 Choleraerkrankungen ausgewiesen. In Adrianopel ereigneten sich in der Zeit vom 2. bis 4. September 6 Choleraerkrankungen mit 4 Sterbefällen, in Saloniki in der Zeit vom 23. August bis 3. September 45 Erkrankungen mit 26 Sterbefällen (fast ausnahmslos unter den aus Albanien zurückbeordneten Truppen). Am 9. September sind unter der Zivilbevölkerung von Saloniki 32 Cholerafälle, davon 11 mit tödlichem Ausgange, vorgekommen. In Albanien hält die Epidemie in beträchtlicher Ausbreitung an. Nahezu erloschen ist sie in Ipck, wo sie 900 bis 1000 Opfer erfordert haben soll und in Djakova, wo die Zahl der Todesfälle auf 150 geschätzt wird. Dagegen wurden in Uesküb vom 31. August bis 9. September 183 Erkrankungen mit 100 Todesfällen, in Monastir angeblich 220 Todesfälle in der Zeit vom 24. August bis 6. September gezählt. Unter den vor Monastir in einem Zeltlager stehenden Truppen sollen bisher 200 Erkrankungen vorgekommen sein. In Prisren traten die ersten verdächtigen Fälle am 16. August auf; bis 1. September wurden in dieser Stadt 62, in der Umgebung 16 Choleraerkrankungen festgestellt. In Medua sind vom 12. bis 23. August 18 (12), in Valona vom 16. bis 26. August 15 (13) Cholerafälle (Sterbefälle) konstatiert worden. — Bulgarien. Im Hafengebiete Burgas wurden am 8. September 5 Choleraerkrankungen mit 3 Todesfällen sichergestellt.

### Freie Stellen.

Gemeindeärztesstelle der subventionierten Sanitätsgemeindegruppe Stoitzendorf, Niederösterreich, umfassend die Gemeinden Stoitzendorf, Grafenberg und Wartberg. Landessubvention 1000 K, Beiträge der Gemeinden 435 K, Armenbehandlung wird separat honoriert. Krankenkassenpraxis kann verbunden werden. Der Arzt ist zur Führung einer Hausapotheke berechtigt. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche sind bis längstens 15. November l. J. an das Bürgermeisteramt Stoitzendorf oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens kommt die Stelle eines Sanitäts-Inspektors der VII. Rangklasse mit den systemmäßigen Bezügen zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über ihre bisherige Verwendung im Wege ihrer vorgesetzten Behörde beim Präsidium der Landesregierung in Kärnten bis 10. Oktober 1911 einzubringen.

Im Rudolfinerhause in Wien XIX. (Chirurgisches Spital) ist eine Sekundärärztesstelle zu besetzen. Diese Stelle ist mit freier Station und einem Gehalte von 200 K monatlich verbunden. Bewerber wollen sich bis längstens 1. Oktober 1911, vormittags zwischen 9 und 12 Uhr bei der Direktion des Rudolfinerhauses, XIX., Billrothstraße 78, vorstellen.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

III. internationaler Kongreß für Säuglingsschutz in Berlin. 11. bis 15. September 1911. | Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 17. Mai 1911.

### III. internationaler Kongreß für Säuglingsschutz in Berlin.

11. bis 15. September 1911.

Bericht von Dr. Prof. A. Epstein (Prag).

Durch lange Zeit war Deutschland, namentlich Preußen, auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge untätig und hinter den romanischen Staaten, so namentlich Frankreich und Italien, aber auch hinter England und Oesterreich zurückgeblieben. Um so kräftiger hat im letzten Jahrzehnt die Bewegung des Säuglingsschutzes eingesetzt und verschiedenartige Einrichtungen desselben geschaffen, so daß die Behauptung gerechtfertigt erscheint, daß das Deutsche Reich durch die Großartigkeit der aufgewendeten Mittel und Arbeit derzeit an der Spitze der Bewegung steht. Der Kinderschutz und die Jugendfürsorge hat sich hier ganz besonders in der Säuglingsfürsorge konzentriert, in der richtigen Erkenntnis, daß die Fürsorge sofort nach der Geburt beginnen muß und daß die Bestrebungen, die Kindersterblichkeit herabzusetzen und einen körperlich und geistig tüchtigen Nachwuchs heranzubilden, schon beim Säugling einzusetzen haben.

In der ganzen Führung des Berliner Kongresses, in zahlreichen Aeußerlichkeiten und nicht zuletzt in den Eröffnungsreden spiegelt sich die große Bedeutung, welche die deutschen Staaten dem Säuglingsschutz zu widmen bestrebt sind. Der Eröffnung des Kongresses und den Verhandlungen seiner Abteilungen wurden die glänzenden Räume des Reichstagsgebäudes zur Verfügung gestellt. Die Kaiserin, welche sich an die Spitze der Bewegung gestellt und mit ihrem Einflusse die höchsten Gesellschaftskreise, die Beamtschaft und die breiten Bevölkerungsschichten herangezogen und für die Sache gewonnen hat, wohnte der Eröffnung des Kongresses bei. Die Kongreßleitung bestand aus dem Präsidenten Erbprinzen zu Hohenlohe-Langenburg, der den Kongreß eröffnete, den Professoren der Kinderheilkunde Heubner-Berlin, Seitz-München und Keller-Berlin, letzterem als Generalsekretär. An der Spitze des Organisationsamtes standen der Präsident des kaiserlichen Gesundheitsamtes Dr. Bum und der Geheime Obermedizinalrat und vortragender Rat im preußischen Ministerium Prof. Dr. Dittrich. Die Stadt Berlin, dessen Bürgermeister Reicke den Kongreß begrüßt hatte, bewirtete den Kongreß in seinem prächtig geschmückten Rathause, die Stadt Charlottenburg gab ein Frühstück in ihrem Rathause, das königliche Opernhaus sorgte durch eine Festvorstellung „Die Zauberflöte“ in vortrefflicher Besetzung und glänzender Ausstattung für den künstlerischen Genuß, die Stadt Dresden lud die Teilnehmer zur Besichtigung der internationalen Hygieneausstellung und empfing dieselben gastlich im Stadthause. Den Abschluß bildete ein Ausflug in die sächsische Schweiz.

In der allgemeinen Sitzung sprachen Heubner: Physiologie und Pathologie des Säuglingsalters im Universitätsunterrichte; Mr. Turquin, Direktor des französischen Ministeriums des Innern: Historische Entwicklung des Kinderschutzes; v. Ruffy, Ministerialrat des ungarischen Ministeriums des Innern: Staatlicher Kinderschutz.

Die Referate und Vorträge, deren Zahl rund 100 betrug, fanden in fünf Abteilungen statt: I. Unterricht und Belehrung. II. Praktische Durchführung der Fürsorge. III. Gesetzgebung und Verwaltungsmaßnahmen. IV. Vormundschaftswesen. V. Statistik. Die Fülle der Vorträge nötigte zu einer gleichzeitigen Tagung der Abteilungen und ermöglichten den Mitgliedern leider nur eine beschränkte Teilnahme.

Von besonderem Interesse waren die Arbeiten der Abteilung I, welche den Unterricht und die Fortbildung der Aerzte in der Hygiene und den Krankheiten des Säuglingsalters behandelten und von den Professoren der Kinderheilkunde Marfan-Paris, Koplik-New York, Medin-Stockholm und Privatdozent Berend-Budapest gehalten wurden. Ueber den Unterricht und die Fortbildung der Hebammen in der Säuglingsheilkunde und Säuglingsfürsorge referierte Prof. Rizmänn-Osnabrück; über Ausbildung von Fürsorge- und Pflegepersonal Professor Feer-Zürich, Prof. Kerley-New York und Frau Oberwarth-Berlin; über Belehrung der Bevölkerung in Säuglingspflege und Säuglingsernährung Prof. Langstein (Berlin), Pro-

fessor Ausset-Lille, Dr. Virginia Alexandrescu-Bukarest. In allen diesen Vorträgen wurde als wichtigste Grundlage zur Erreichung der Ziele der Säuglingsfürsorge betont, daß an den Universitäten und Hebammenlehranstalten ein intensiver Unterricht in der Kinderheil- und Säuglingskunde einzuführen sei.

In Abteilung II wurden Referate erstattet über Allgemeines in der praktischen Säuglingsfürsorge von Taube-Leipzig, Cacace-Capua, Lesage-Paris; über Fürsorge für Schwangere und Wöchnerinnen von Franqué-Gießen und van der Velde-Haarlem; über Fürsorgestellen und Stillpropaganda von Sykes-London und Jarricot-Lyon; über Milchküchen und ihre Erfolge von Salge-Freiburg; über Krippen von Philips-Antwerpen und Meier-München; über geschlossene Säuglingsfürsorge, Krankenhäuser, Asyle und Heime von Finkelstein-Berlin und Vargas-Barcelona; über Säuglingsfürsorge auf dem Lande von Dr. Marie Baum-Düsseldorf und Staatsrat Hansen-St. Petersburg.

In Abteilung III referierten Muus-Kopenhagen über Säuglingsschutz und Verwaltung, Bruno-Heidelberg, Ponssineau-Paris, Vivien-Vienne (Isère), Siegfried Weiß-Wien über Mutterschaftsversicherung, Rietschel-Dresden und Thiersch-Dresden über die Unterbringung syphilitischer Kinder, Ostertag-Berlin über Gewinnung der Säuglingsmilch.

In Abteilung IV berichtete Horn-Paris über die internationalen Beziehungen im Vormundschaftswesen und die Haager Konvention, Meister-Frankfurt a. M. über die Rechtsstellung des unehelichen Kindes in den wichtigsten europäischen Ländern. Engel-Budapest über die Rechtsverfolgungen der Ansprüche unehelicher Kinder im Auslande, Riether-Wien und Schloßmann-Düsseldorf über Findelwesen, Samter-Charlottenburg und Zanelli-Manchester über Fürsorge für Pflege- und uneheliche Kinder.

In Abteilung V wurden Berichte über verschiedene statistische Beziehungen zur Säuglingsfürsorge von Falkenburg-Amsterdam, Dufort-Laeken, Badtke-Charlottenburg, Feld-Zürich, Landsberg-Magdeburg und Tugendreich-Berlin erstattet.

Allen den genannten Referaten schlossen sich die einschlägigen und stoffverwandten Vorträge und Diskussionen an.

Der dritte Kongreßtag war den Besichtigungen der Wohlfahrtsanstalten gewidmet. Sie erfolgte gruppenweise und unter fachmännischer Leitung mittels bereit gestellter Fahrgelegenheiten. Es konnten besichtigt werden in Berlin: das städtische Säuglingsasyl, das städtische Waisenhaus, die städtischen Fürsorgestellen, die Säuglingsstation Rummelsburg, die Kinderklinik mit der Säuglingsstation der Charité, das Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Krankenhaus, die Säuglingsfürsorgestelle Schöneberg, die Auguste-Viktoria-Krippe, das Pestalozzi-Froebel-Haus; in Charlottenburg: das Auguste-Viktoria-Haus, das Säuglingsheim Westend, das Cäcilien-Haus, das Jugendheim, die Erholungsstätte für Mütter und Säuglinge des vaterländischen Frauenvereines; in Weißensee das kommunale Säuglingskrankenhaus mit Nahrungsbereitungsanstalt und Kuhstall.

Fast alle diese Anstalten sind neu gebaut und mit den modernsten Behelfen der Säuglingspflege ausgestattet. Man konnte da bewundern, was im Laufe von etwa zehn Jahren geleistet wurde, welche großartigen Mittel unter direkter Beteiligung der staatlichen und kommunalen Behörden und aus reichen Beiträgen der Privatwohlthätigkeit aufgebracht wurden. Besonders imposant wirkte das „Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche“. Der Zweck desselben ist die wissenschaftliche und praktische Erforschung der Ernährung und Pflege des Säuglings, die Nutzbarmachung dieser Forschungsergebnisse durch Veröffentlichungen, die Sammlung des Materiales über Säuglingssterblichkeit und die Einrichtungen der Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche und in den ausländischen Kulturstaaten und Belehrung durch Fortbildung von Aerzten in der Säuglingsfürsorge und die Ausbildung des Pflegepersonals. Mit der ärztlichen Leitung ist Prof. Langstein, ein gebürtiger Oesterreicher, betraut. Um die Forschungen mit dem eben geborenen Kinde zu beginnen und die natürliche Ernährung zu studieren, ist der Anstalt eine Entbindungsabteilung angegliedert. Die Mutterstation besitzt außer den Sälen für 20 Mütter und deren natürlich genährte Kinder einen Saal mit 10 Betten für künstlich genährte gesunde Kinder. Auf der Abteilung für

kranke Säuglinge ist Platz für ungefähr 50 Säuglinge. Wie der Kurator der Anstalt, Kammerherr der Kaiserin, Dr. med. h. c. v. Behr-Pinnow, in seiner von tiefem Verständnis zeugenden Begrüßungsrede darlegte, kostete der Bau der Anstalt 2½ Millionen Mark und belaufen sich die jährlichen Betriebskosten auf 300.000 Mark. Hier wird nicht in der sonst üblichen Weise gerechnet, wieviel die Verpflegskosten pro Kopf und Tag betragen, sondern der früher erklärte Zweck der Anstalt in munifizenter Weise verfolgt.

Die Teilnahme an dem Kongreß war eine ungemein lebhaft und zahlreiche. Die Säuglingsfürsorge hat alle Staaten und Völker erfaßt und wird allenthalben als ein wesentliches Mittel zur Hebung der nationalen Kraft betrachtet. Sie hat sich zu einer modernen sozialen Frage herausgebildet, an deren Fortentwicklung sich die Regierungen und alle Gesellschaftskreise in Deutschland beteiligen. Gerade in Berlin wie auch in anderen deutschen Städten hat man Gelegenheit, zu beobachten, wie die beste Gesellschaft, die vornehmsten Damen, bestrebt sind, Vereine dieser Art zu gründen und sich in der Säuglingsfürsorge zu betätigen, wie es geradezu bon ton ist, die Aktion mitzumachen.

Die Zahl der Mitglieder und Teilnehmer an dem Kongreß, darunter viele Frauen, betrug über 900. Nicht uninteressant war es, die Anteilnahme der einzelnen Staaten zu verfolgen und danach das Maß der Fürsorgebestrebungen und ihres Interesses zu beurteilen. Daß das Deutsche Reich die größte Zahl stellte, ist nicht nur vermöge des Kongreßortes, sondern vielleicht noch mehr aus dem ausgezeichneten Zusammenwirken der Behörden und aller für den Säuglingsschutz sich interessierenden Kreise zu erklären. Sämtliche Reichsämter, alle preußischen Ministerien, die deutschen Staaten, Behörden, Universitäten, Korporationen waren vertreten. Frankreich, der klassische Staat des Kinderschutzes, stellte eine große Zahl und sandte seine bewährtesten Fachmänner. Ebenso Großbritannien, aus welchem etwa 40 Korporationen und Vereine, die im Kinderschutz tätig sind, ihre Delegierten geschickt hatten. Fast alle europäischen und überseeischen Staaten waren zahlreich vertreten. Unter den kleineren ragte besonders Ungarn hervor, sowohl in der Zahl der Teilnehmer, als auch der abgehaltenen Referate und Vorträge.

Oesterreich ist diesmal leider zurückgeblieben. In der Eröffnungssitzung, in welcher die Vertreter der ausländischen Staaten Ansprachen hielten, führte Erbgraf zu Trauttmansdorff als Vertreter Oesterreichs in wirkungsvoller Rede aus, daß die Säuglingsfürsorge eine wichtige kulturelle Aufgabe und Verpflichtung der Staaten sei. Wenn man aber die Anteilnahme Oesterreichs an dem Berliner Kongreß sowohl bezüglich der Teilnehmerzahl, als auch der aktiven Beteiligung an den Arbeiten überblickt, dann muß man gestehen, daß Oesterreich mit anderen Kulturstaaten diesmal nicht gleichen Schritt gehalten hat. Fast hätte man glauben können, daß die Säuglingsfürsorge und Kinderheilkunde in Oesterreich keinen Boden hat. Glücklicherweise wurde mehr von ausländischer, als inländischer Seite die Stellung Oesterreichs auf diesem Gebiete berührt und anerkannt. So hob Heubner rühmend hervor, daß Oesterreich in der Förderung dieses Unterrichtes vorangegangen ist. Ebenso war es nach Beendigung der Diskussion, die sich an die Referate von Riether und Schloßmann: Ueber Findelwesen, anschloß, erfreulich zu hören, wie der Vorsitzende Geheimer Rat und Ministerialdirektor Dr. Rumpelt-Dresden das Ergebnis der Wechselrede dahin zusammenfaßte, daß die österreichischen Findelanstalten trotz ihres veralteten und nicht mehr zeitgemäßen Namens dieselben Zwecke und Grundsätze verfolgen, wie die neu entstandenen Säuglingsheime und Fürsorgestellen in Deutschland.

Warum also die auch von anderen bemerkte spärliche Beteiligung Oesterreichs an dem Berliner Kongresse? Die Frage und deren Beantwortung darf nicht außer acht gelassen werden, nicht nur im Interesse des wissenschaftlichen Anschens, sondern auch zum Nutzen der Sache und der heimischen Säuglingsfürsorge. Wenn man auch ohne genauere Kenntnis der Verhältnisse bloß die Druckschriften des Kongresses durchblickt, so kann schon hier manches auffallen. Das Nationalkomitee für Frankreich war ausgezeichnet organisiert. Es bestand aus nicht weniger als 84 Mitgliedern, darunter nur wenige Nichtmediziner. Sämtliche Professoren der medizinischen Fakultäten Frankreichs, die Vorsteher aller bedeutenderen Säuglingsanstalten und Fürsorgestellen, kurz alles, was sich je auf dem Gebiete der Kinderheilkunde und Säuglingsfürsorge bemerkbar gemacht hat, wurde von dem französischen Präsidium zum Eintritte in das Komitee veranlaßt und auch planmäßig für Vorträge gesorgt. Kein Wunder, daß von den zahlreichen Komiteemitgliedern schon viele verpflichtet waren an Kongresse zu erscheinen. Wir wollen nicht weitere Vergleiche ziehen und nur noch Ungarn ins Auge fassen. Die Lei-

tung des ungarischen Komitees hatte Prof. v. Bókay und der Chef des staatlichen Kinderschutzwesens Sektionschef v. Köszegby besorgt. Das Komitee selbst bestand aus 64 Mitgliedern, darunter nur vier Nichtmediziner, aber auch diese im Kinderschutz beamtet oder tätig. Sämtliche Professoren und Privatdozenten der Kinderheilkunde, sämtliche Direktoren und Oberärzte der Kinderspitäler und staatlichen Kinderasyle Ungarns, zahlreiche Kinderärzte, kurz wiederum alles, was im Unterrichte und in der praktischen Säuglingsfürsorge tätig ist, wurde in das Organisationskomitee berufen. Kein Wunder, daß auch hier ein lebhaftes Interesse für den Kongreß sich kundgegeben hat.

Ein ganz anderes und sehr merkwürdiges Prinzip wurde in Oesterreich befolgt. Hier hatte sich in höchst einfacher Weise der Ausschuß des Kaiser-Jubiläumfonds als Komitee für den Kongreß konstituiert. Kein Universitätsprofessor wurde für würdig gehalten, wiewohl schon aus dem Programme des Kongresses ersichtlich war, daß der Kongreß sich mit Fragen des Unterrichtes zu beschäftigen haben werde. Ebensowenig wurden die Professoren der Hebammenschulen, die Direktoren und Primärärzte der Kinderspitäler, die Vorstände der poliklinischen Kinderabteilungen, die Landes- und Ortsverbände für Kinderschutz, die mit demselben sich beschäftigenden Korporationen und Vereine, ebensowenig auch die im praktischen Säuglingsschutz tätigen Kinderärzte herangezogen. Nicht weniger auffällig erscheint es, daß die statistische Zentralkommission, welche in der Organisation und Beschickung derartiger Kongresse Erfahrung hat, hier ganz unbeteiligt blieb. Gerade dieses ausgezeichnete Amt wäre auch fachlich am Platze gewesen, weil der Kongreß, wie dies ebenfalls aus dem Programme zu ersehen war, in einer seiner Abteilungen sich mit der Statistik der Kindersterblichkeit zu beschäftigen hatte und weil es, wie man in der Hygieneausstellung in Dresden zu sehen Gelegenheit hat, die Verhältnisse der Kindersterblichkeit in Oesterreich in den letzten Jahren höchst instruktiv ausgearbeitet hatte. Mit besonderem Nachdrucke wurde auf dem Kongresse von amtlicher Seite dargelegt, daß die Säuglingssterblichkeit in Preußen und in anderen deutschen Staaten bedeutend zurückgegangen ist. Hier hätte unser zentralstatistisches Amt Gelegenheit gehabt, dasselbe und in nicht geringerem Maße auch für die österreichischen Länder nachzuweisen.

Wie immer auch dieser Bericht gedeutet werden möge, so müssen diese Tatsachen einfach und ohne weitere Kritik erwähnt werden. Der nächste Kongreß für Säuglingsschutz findet im Jahre 1915 im Haag statt. Bis dahin wird die Säuglingsfürsorge in Oesterreich, wie zu hoffen und zu wünschen ist, aus dem engen Kreise, in welchem sie derzeit eingeschlossen ist, herausgetreten sein und, wie dies allenthalben geschieht und notwendig ist, unter Leitung und Einflußnahme der staatlichen und landesfürstlichen Behörden und der hiezu berufenen Verwaltungen und unter Mitwirkung der für diesen Zweck zu Gebote stehenden Beratungskörper ein großzügigeres Gepräge gewonnen haben.

## Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Mai 1911.

Vorsitzender: Finger.

Schriftführer: Mucha jun.

Nobl demonstriert eine 40jährige Frau, welche schon vor mehreren Monaten von Fasal der Gesellschaft gezeigt wurde, es handelte sich damals um einen exsudativen, mit eitrigem Blasenbildung und ekzemähnlichen Teilerscheinungen einhergehenden Krankheitsprozeß, der während des hartnäckigen einjährigen Bestandes zur Abstoßung der meisten Nägel geführt hatte. Grund der damaligen Vorführung war das völlig refraktäre Verhalten des Entzündungsvorganges allen Heilunternehmungen gegenüber. Auch in der Folge vermochten eine energische Arsenkur (Kakodylinjektionen), Heißluftbehandlung, eine vierwöchige ausschließliche Milchdiät, dem desolaten Zustande nicht Einhalt zu tun. Erst bei genauerer Würdigung einer Reihe von Symptomen, die mit Erregungszuständen des autonomen Nervensystems in Zusammenhang zu bringen waren, schien auch für die Behandlung ein weiterer Anhaltspunkt gegeben. Einige dem Rahmen der von Eppinger und Heß hervorgehobenen Vagotonie entsprechenden Erscheinungen: wie leicht angedeuteter Basedow bei mäßiger Protrusio bulbi, transitorische Schweißausbrüche, Salivation, spastische Obstipation, ließen trotz ihrer nur rudimentären Entwicklung immerhin, den Versuch wert erscheinen, bei Weglassung aller lokalen Prozeduren, eine Atropinkur einzuleiten. Eine sechswöchige Behandlung (0-0005 bis 0-003)

führte zu der heute sichtbaren auffallenden Wendung des Zustandbildes. Alle ergriffenen Finger, die Handteller und Vorderarme, sind von einer konsolidierten, feinschillernden, braunroten, sich etwas spröde anfühlenden Decke überkleidet, die schon seit drei Wochen die gleiche ausgeglichene Beschaffenheit aufweist. Ob beim Aussetzen der Medikation der Zustand stationär bleiben wird, ist noch abzuwarten.

Volk demonstriert: 1. einen Lichen ruber planus der Haut und der Schleimhaut, welcher an den unteren Extremitäten die Form des Lichen obtusus annahm.

2. Einen Fall von Hydrokystom im Gesicht, welches seit acht Monaten besteht.

Königstein demonstriert: 1. Einen Mann mit isolierter Erkrankung des Skrotums an Favus.

2. Einen Fall, bei welchem Hände und Unterarme in sehr ausgedehntem Umfang an Lupus verrucosus erkrankt sind.

3. An einem Fall von typischem Vitiligo demonstriert er die von ihm gefundenen Sensibilitätsstörungen. Die depigmentierten Stellen sind für alle Qualitäten der Sensibilität unterempfindlich. Von 14 untersuchten Fällen zeigten 10 das beschriebene Phänomen. Bei Albinismus partialis sowie bei Leucoderma psoriaticum fehlen Sensibilitätsstörungen. Die Sensibilitätsstörungen sind nicht von dem Pigmentverlust abhängig, sondern sind wie die Depigmentation ein Symptom der bei Vitiligo ausgebildeten atrophischen Hautveränderung.

4. Vorläufige Mitteilung über Sensibilitätsprüfungen bei Dermatosen. Es hat sich gezeigt, daß die Quaddeln der Urtikaria für Schmerz und Berührung über-, für Wärme unterempfindlich sind, daß also bei Hautaffektionen die verschiedenen Qualitäten der Empfindung ungleichartig gestört sein können. Demnach weisen dissoziierte Empfindungsstörungen nicht immer auf eine spinale Affektion hin, vielmehr scheinen die einzelnen Empfindungsqualitäten auch in den epithelial gelegenen Endapparaten spezifisch vertreten zu sein.

Kren demonstriert: 1. Ein typisches Sarcoma idiopathicum an einem 63jährigen Manne, das vor einigen Jahren mit Schwellung der Unterschenkel begonnen hat und hier, respektive an beiden Füßen, beiden Händen, Ohren, unter der linken Augengegend, am Penis und am Gaumen in breit aufsitzen und flachen Infiltraten lokalisiert ist.

2. Ein Spontankeloid mit zahlreichen Knoten auf der Brust, über den beiden Schultern und auch an beiden Extremitäten; der Patient wurde in Leipzig (Klinik Prof. Rille) mit Exzision und nachträglichen Röntgen- und Radiumbestrahlungen behandelt. Eine exzidierte und primärgethierschte Knotenbildung zeigte Rezidiv. Am besten beeinflußt scheinen die nicht exzidierten, bloß beleuchteten Stellen.

3. Eine eigentümliche Form der Psoriasis, welche primär fast bloß die Nagelmatrix befallen hat. Der Beginn der Affektion wird durch eine Entzündung dieser Partie eingeleitet und tritt als starke Schwellung der Matrix mit Abhebung der Nagelplatte an dieser Stelle zutage. Später kommt es zu einer scharfrandigen Entzündung der ganzen Endphalanx, die zur kompletten Loslösung der Nagelplatte führt und ein scheinbar papillär verändertes Nagelbett zurückläßt, das mit Schuppen und Schuppenkrusten bedeckt ist, so daß die ganze Endphalanx wie eine kolbig aufgetriebene, sekundär krustöse Masse aussieht. Die Affektion setzt sich scharfrandig gegen das Gesunde ab und ist an einzelnen Fingern in verschiedenen Stadien der Entwicklung erkennbar.

4. Eine Acne bromica mit frischen, zirka fünf Tage alten Pusteln an beiden Unterschenkeln und im Gesicht, welche sich am vierten Tage nach der Einnahme von täglich 1g Epileptikon entwickelt haben.

Oppenheim demonstriert einen 25jährigen Patienten mit ausgebreitetem isolierten Lichen ruber planus der Zunge und der Mundschleimhaut.

Biach stellt eine Patientin vor, deren Hautaffektion seit sieben Jahren besteht. Zuerst traten die Flecken auf dem Rücken auf, breiteten sich von hier auf die Haut des Stammes aus, zuletzt wurden die Vorderarme, Hände und der Hals befallen; die Veränderungen der Haut gingen ohne die leisesten subjektiven Symptome einher.

Die bestehenden Hautveränderungen lassen sich in zwei verschiedene Typen auslösen. Wir sehen ohne bestimmte Anordnung an der Haut des Stammes wie auch der Extremitäten stecknadelkopf- bis linsengroße Effloreszenzen, die im Niveau der Haut gelegen sind und verschiedene Nüancen von Rot aufweisen. Weit auffallender ist der zweite Typus, da handelt es sich um verschiedene große, unregelmäßig angeordnete, im Niveau

der umgebenden Haut gelegene braune Flecken. Befallen sind sowohl Beuge- und Streckseiten der Extremitäten, der gesamte Rumpf, der Hals kollierartig. Ueberstreicht man die Flecken mit einem stumpfen Instrument, wobei auch die normale Haut in den „Strich“ mit einbezogen wird, sieht man an der unveränderten Haut einen vielleicht etwas erhöhten Dermographismus, während die Pigmentflecken nach einigen Sekunden deutlich turgeszieren und sich nach Verlauf einer Minute deutlich über das Niveau der Umgebung erheben, um eine Zeitlang zu persistieren. Das Braun weicht einem lichten Rot. Dieser Umstand trug zur Fixierung der Diagnose „Urtikaria“ bei, wobei wir mit der nötigen Reserve „pigmentosa“ zufügten. Die histologische Untersuchung stellte den völligen Mangel an Mastzellen fest, so daß Urticaria pigmentosa nach den heutigen Begriffen auszuschließen wäre. Man sieht im histologischen Bilde bloß ein Oedem der obersten Koriumschichten, die exzidierte braune Effloreszenz zeigt einen vermehrten Pigmentgehalt der basalen Retezellen; außerdem besteht ein zartes Infiltrat, das sich vorwiegend an die Gefäße bindet; die Hämosiderinreaktion war negativ.

Ehrmann hat wiederholt über solche Fälle, deren er vier bis fünf gesehen hat, hier berichtet. Sie werden im Beginne häufig als makulöse, makulopapulöse luetische Exantheme angesehen, sind generalisiert, hellrot, bläulichrot; wenn man auf Dermographismus untersucht, werden die Effloreszenzen stärker eleviert. Der histologische Befund entsprach völlig dem, der hier beschrieben wurde.

Brandweiner demonstriert einen 3½jährigen Knaben mit profunder Trichophytie des Kapillitiums.

Kerl demonstriert: 1. Eine 75jährige Frau mit zahlreichen Atheromen des behaarten Kopfes. Am vorderen Anteil des Schädeldaches findet sich in der Medianlinie ein zirka kindfaustgroßer, an der Oberfläche exulzierter Tumor mit wallartigem Rande und derber Konsistenz. Anamnestic gibt die Patientin an, daß sämtliche Knoten seit langer Zeit bestehen; die letzterwähnte Geschwulst sei vor sechs Monaten aufgebrochen und seither ziemlich rasch gewachsen.

Die histologische Untersuchung ergibt, daß es sich um ein verhornendes Plattenepithelkarzinom mit Verkalkungsherden handelt, das sich wahrscheinlich auf Grund eines erweichten Atheroms entwickelt hat.

Arzt demonstriert die Präparate eines Falles der Klinik Hochenegg.

Bei der 57jährigen Frau fand sich ein gut apfelgroßer harter Tumor am linken Scheitelbein aufsitzend, der schon seit mehreren Jahren bestand, jedoch während des letzten Jahres bedeutend an Größe zunahm. (Projektion der Diapositive.)

Die Entfernung der Geschwulst war sehr einfach und erfolgte ein glatter Heilungsverlauf.

Auf einem Medianschnitt durch den exstirpierten Tumor kann man erkennen, daß sich der Tumor aus verschiedenen Gewebsarten aufbaut, welche Ansicht durch die mikroskopische Untersuchung vollauf bestätigt wurde.

So können Sie, meine Herren, an den beiden projizierten Diapositiven einerseits Knorpel von mehr weniger typischer Form, dann aber auch Knochen und Bindegewebe erkennen, an anderen Stellen finden sich teils Spalten, teils Zysten, die bald mit einem niedrigen, endothelähnlichen Belag, bald aber mit Zellen, die vollständig Epithelien gleichen, ausgekleidet sind. Es handelt sich um einen Tumor, wie er an anderen Stellen, insbesondere in der Parotisgegend, häufig vorkommt und welche Geschwülste von Wilms mit dem Namen Mischgeschwülste bezeichnet wurden.

Kerl: 2. Einen Fall von Lippensklerose mit ausgebreitetem, vorwiegend am Stamme lokalisiertem, bläschenförmigem Exanthem, das als Varizellen anzusprechen ist.

Grünfeld verweist auf einen von ihm demonstrierten Fall von Varicella syphilitica, dessen Krankheitsbild mit dem vorgestellten weitgehende Analogien darbot.

Sachs erwähnt einen Fall von Varicella, respektive Variola syphilitica bei einer 23jährigen Patientin; die Diagnose wurde durch das Fehlen des Primäraffektes, sowie das gleichzeitige Bestehen einer Variolaepidemie in Wien im Herbst 1907 erschwert. Die weitere Beobachtung bestätigte die Diagnose auf Syphilis.

Kren: Bei dem vorgestellten Patienten entwickelte sich das Exanthem ohne Fieber und ohne Infiltration der primär reinblasigen Effloreszenzen, bei lebhaft roter Entzündung, was gegen die Annahme eines luetischen Exanthems spricht.

Die gleichzeitig zufällig an der Unterlippe bestehende Sklerose weist auch durch die Drüenschwellung auf eine erst zirka sechswöchige Infektion hin.

Angenommen, es handle sich wirklich um ein pustulösesluetisches Exanthem, um eine Variola luetica, dann bitte ich, mich über die Differentialdiagnose dieses Exanthems gegenüber Varicella aufzuklären.

Schramek demonstriert: 1. Einen 41jährigen Patienten, bei dem im Juli v. J. eine Exstirpation eines Lupus an der linken Wange vorgenommen wurde. In der Narbe trat nun Rezidiv in Form von stecknadelkopf- bis reiskorngroßen Lupusknötchen auf. Seit vier Monaten Auftreten von papulonekrotischem Tuberkulid an beiden Unterarmen. An der Streckseite derselben finden sich disseminiert stehende, linsengroße Knötchen, die zentral entweder eine kleine Pustel oder eine rundliche, festhaftende Borke tragen. Nach der Ablösung kommt ein kleines, seichtes Geschwür zum Vorschein.

2. Eine 21jährige Patientin, gleichfalls mit papulonekrotischem Tuberkulid. Neben linsengroßen Effloreszenzen finden sich auch größere Knoten, die zentral eine kleine Borke, peripherwärts einen bläulichen Farbenton tragen. Dazwischen sind auch kreisrunde, zarte Narben, die von einem Pigmentsaum umgeben sind, sichtbar. Befallen sind in diesem Falle sowohl die Streckseite der oberen, wie auch der unteren Extremitäten. In der linken Axilla große Drüsenpakete tastbar.

3. Einen 32jährigen Patienten, der seit ungefähr einem Jahre an einer Hauterkrankung leidet. Dieselbe nimmt die oberen Augenlider, Schläfengegend und in Schmetterlingsform die Wangen- und die Nasengegend ein. Dasselbst findet sich eine zarte, von zahlreichen erweiterten Gefäßen durchzogene, schwach rosarote Verfärbung. An den Ohrmuscheln wird die als Lupus erythematodes aufzufassende Erkrankung deutlich, indem hier Herde mit graugrünligen, derben, festhaftenden Schuppenauflagerungen und Atrophie auftreten. In diffuser Weise befallen ist die behaarte Kopfhaut. Hier finden sich zahlreiche disseminierte Herde, in deren Bereich die Haare schütter stehen oder gänzlich fehlen; da die Atrophie der Kopfhaut nur sehr gering ist, die Rötung nur hier und da angedeutet erscheint, so erinnert das Aussehen des Kopfes sehr an eine Alopecia luetica. Im Januar d. J. stand Pat. wegen desselben Leidens in Behandlung der Klinik Finger und ergab die damals vorgenommene histologische Untersuchung Lupus erythematodes. Intern besteht eine Apicitis sinistra.

4. Einen Fall von atypischer Psoriasis (wird anderwärts mitgeteilt).

5. Einen 8½jährigen Knaben, dessen Favus von dem gewöhnlich zu beobachtenden durch das Fehlen der Skutulumbildung sich unterscheidet. Mikroskopisch lassen sich in den Schuppenauflagerungen und in den Haaren die Pilzelemente nachweisen.

Weidenfeld stellt einen Fall von einem Ekzema scroti vor. Das Skrotum ist in seinem vorderen und unteren Teile in scharf umschriebener Weise depigmentiert und nur von einigen pigmentierten Flecken durchsetzt. Die Furchen des Skrotums sind vertiefter und die zwischen den Furchen des Skrotums liegenden Felder zeigen mehr oder weniger runde Kratzeffekte. Am Anus findet sich nur an der rückwärtigen Kommissur eine verdickte Stelle und an der linken Seite eine Hautfalte. Sonst bestehen keine weiteren Veränderungen.

Die Affektion besteht seit 15 Jahren, ohne sich am Skrotum auf weitere Stellen ausgebreitet zu haben. Jedoch finden sich an der Malleolargegend, also weit entfernt vom Hauptherde, halbkugelige, runde oder unregelmäßige Effloreszenzen, die einer Urticaria perstans oder Lichen simplex ähnlich sehen.

Diese Erkrankung geht mit heftigsten paroxysmalen Juckreizen einher, die gewöhnlich bei Nacht auftreten, wobei der Patient fast das Bewußtsein verliert.

Weidenfeld hat vier ähnliche Fälle gesehen und in einem Falle durch Tuschießen von Rhagaden ad anum diese Juckanfalle sofort sistieren gesehen, weswegen er der Meinung zuneigt, daß die Juckanfalle reflektorisch erzeugt werden und daß das auslösende Moment gewöhnlich Rhagaden sein dürften. Die Behandlung der mehr oder weniger veränderten Haut ist für diese Fälle irrelevant. In einem Falle verschwand spontan eine während der Juckanfalle entstandene Lichenifikation an den Oberschenkeln. Es muß noch hinzugefügt werden, daß auch an anderen Stellen als auch unmittelbar an dem Segment der Rhagade benachbarten Segmenten Juckreize auftreten können.

Oppenheim: Die demonstrierte Skrotalaffektion ist bekannt und ist als nervöse Erkrankung, als eine Art Neurose aufzufassen. Dafür spricht unter anderem auch, daß psychische Erregungen derartige Juckanfalle auslösen können.

Auch die Wirksamkeit epiduraler Injektionen bei Pruritus vulvaris der Frauen und Analjucken bei Männern — das Jucken kann ebenfalls anfallsweise oft in der heftigsten Art auftreten — spricht für den nervösen Ursprung dieses Leidens. In einer der letzten Nummern der Münchener medizinischen Wochenschrift wurde diese Behandlungsmethode empfohlen.

Nobl bemerkt, daß bei den stets von neuem ausgelösten Juckanfällen solcher Kranker mit skrotaler und perianaler Hyperplasie, die an und für sich schon als eine reaktive Gewebsverdichtung nach fortwährendem Kratzen aufzufassen ist, daß gesteigerte Mißverhältnis zwischen Lymph- und Oberflächendruck von mitwirkender Bedeutung sein dürfte. Haben die Patienten sich derartig wund gekratzt, daß die Lymphbahnen der Kutis offen zutage liegen, so fühlen sie sich wesentlich erleichtert, freilich wird die impetöse Juckempfindung dann vom Schmerzgefühl abgelöst.

Grosz: Dem vorgestellten Falle kommt meines Erachtens ein Seltenheitswert nicht zu, ich halte die Erkrankung für eine recht häufige. Daß sie durch Beseitigung von Rhagaden ad anum zur Heilung gebracht werden könne, glaube ich nicht, daß die lokalen Veränderungen am Skrotum so hochgradige sind, daß sie an und für sich subjektive Symptome, vornehmlich Jucken, hervorbringen müssen.

Kren: Gelegentlich dieser Diskussion möchte ich mir die Bemerkung gestatten, daß es Fälle gibt, in welchen ein oft sehr langdauerndes Zungenbrennen und -jucken ohne sonstige Symptome durch eine Rhagade am seitlichen Zungenrand in der Nähe des Arcus palatoglossus verursacht wird. Behandelt man diese Rhagade, so schwinden die subjektiven Zungensymptome prompt.

Sachs: Bei Diabetes kommen solche trockene Skrotalekzeme vor. Sachs richtet an Kollegen Weidenfeld die Anfrage, ob im Urin Zucker nachgewiesen wurde.

Weidenfeld: Ich muß hinzufügen, daß bei dem vorgestellten Patienten ein echtes Ekzem nicht vorhanden ist, daß also durch eine lokale Behandlung keine Linderung der Juckanfalle zu erwarten ist, da das pathologische Substrat ein sehr geringes ist. Die Bemerkung Nobls, daß die Spannung der Lymphe durch das Zerkratzen gemindert wird, kann für diesen Fall keine Anwendung finden. Auch die Behauptung von Grosz, daß Ekzema scroti immer von solchen Juckanfällen begleitet werden, daß die Affektion eine sehr häufige sei, muß als irrig bezeichnet werden.

Lipschütz demonstriert histologische Präparate des in der letzten Sitzung vorgeführten Falles von Sklerodaktylie, aus welchen zweifellos hervorgeht, daß die den Fall auszeichnenden Hautnodositäten zum Bilde der Sklerodermie gehören. Die von Sachs supponierte Annahme von Heberdenschen Knoten findet daher weder bei klinischer Betrachtung des Falles, noch auf Grund der histologischen Untersuchung irgendeine Begründung.

Müller demonstriert:

1. Einen Fall von Lepra. Pat. zeigt kirschgroße Tubera an Händen und Unterarm, deutlich ausgebildete Facies leontina, Ausfall der Zilien und Haupthaare, Schwellung der Ohren (wie sie als Boxerohren beschrieben werden). An der Haut des Stammes zahlreiche Makulae. Die Muskulatur des Daumenballens ist atrophisch, sämtliche Nägel sind ausgefallen. Von seiten des Nervensystems besteht Unempfindlichkeit gegen Schmerz und Temperatur; dabei Bestehenbleiben der Tastempfindung, also Charakteristika einer dissoziierten Empfindungslähmung. Schwach positive Wassermann-Reaktion.

2. Einen sechsjährigen Knaben mit Pemphigus. Pat. war vor einigen Monaten bereits auf der Klinik; es wurden die damals konstatierten Erytheme und über nußgroßen Blasen wegen der Lokalisation und dem benignen Verlauf als Erythema multiforme aufgefaßt. Vor einigen Wochen kam Patient wieder auf die Klinik; er zeigt kirsch- bis nußgroße Blasen auf normaler oder geröteter Haut über den ganzen Körper verteilt, hauptsächlich an den Extremitäten. Der Inhalt der Blasen ist anfangs völlig klar, trübt sich aber rasch. Wegen der Größe der Blasen, wegen des Vorkommens auf unveränderter Haut und schließlich vor allem wegen des Rezidivierens des Prozesses dürfte der Fall wohl als Pemphigus aufzufassen sein.

3. Einen Fall von Lupus erythematodes. Patientin zeigt an beiden Wangen und Nasenflügeln ausgebreitete Herde von Lupus erythematodes. An der Innenfläche beider Hände livide, flach-erhabene, im Zentrum atrophische, d. i. weißliche, etwas deprimierte, leicht schuppene Effloreszenzen.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 5. Oktober 1911

Nr. 40

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes in Prag. (Vorstand: Prof. Bail.) Ueber die Bedeutung des Anaphylatoxins für die Infektionskrankheit. Von Dr. E. Weil. S. 1383.
2. Aus der I. medizinischen Universitätsklinik. (Vorstand: Professor v. Noorden.) Die Erkennung der tieferen Dünndarmstenose mittels des Röntgenverfahrens. Von Dr. Gottwald Schwarz, Assistenten, Leiter des Röntgenlaboratoriums. (Mit 1 Tafel.) S. 1386.
3. Aus der Kinderabteilung im k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitale in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Moser.) Ueber einige durch Salvarsanbehandlung bedingte Eigentümlichkeiten kutaner Syphilis. Von Dr. M. Oppenheim, Privatdozent für Dermatologie und Syphilidologie. S. 1390.
4. Aus der III. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Ortner.) Ueber alimentäre Galaktosurie nervösen Ursprungs. Von Dr. Hans Politzer, Assistenten der Klinik. S. 1393.
5. Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Jugendblinden und über eine eigenartige Krankheitsform (Nierenaffektion familiär Amanrotischer). Von Dr. Philipp Silberstern, k. k. Polizei-Bezirksarzt in Wien. S. 1396.
- II. Feuilleton:** Eine Studienreise. (Die internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden. — Die Krankenkassen-Genesungsheime: Alt-Wettinshöhe und Nauenhof. — Die Walderholungsstätte bei Frankfurt am Main. — Das Institut für Gewerbehygiene

in Frankfurt am Main) Von Dr. Heinrich Pach, Arzt der Landeskassa in Budapest. S. 1400.

- III. Referate:** The enzyme treatment for cancer. By William Seaman Bainbridge. The journal of experimental medicine. Edited by Simon Flexner, M. D. and Benjamin T. Terry, M. D. Probleme der Protistenkunde. Von F. Doflein. Einführung in die experimentelle Therapie. Von Dr. Martin Jacoby. Die Zellulärpathologie und der gegenwärtige Stand der Histologie. Von Priv.-Doz. Dr. G. G. Schlater. Vergiftung durch Tiere und animalische Stoffe. Von Friedrich Kanngießer. Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Typhus- und Choleraforschung in Rücksicht auf die Pettenkofersche und die Kochsche Auffassung der Typhus- und Cholera-Genese. Von Doktor med. Friedrich Wolter. Max Pettenkofers Bodenlehre der Cholera indica experimentell begründet und weiter ausgebaut. Von Dr. Rudolf Emmerich. Typhus und Trinkwasser. Von Doktor R. Beck. Studien zur Biologie der bösartigen Neubildungen. Von Prof. Dr. Edwin E. Goldmann. Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Von Dr. W. Kolle und Doktor H. Hetsch. Ref.: Joannovics.

**IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**V. Vermischte Nachrichten.**

**VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes in Prag. (Vorstand: Prof. Bail.)

## Ueber die Bedeutung des Anaphylatoxins für die Infektionskrankheit.

Von Dr. E. Weil.

Die Anaphylaxieforschung hat die engen Grenzen, die ihr anfangs gesteckt waren, überschritten, als sie auch das Wesen der Infektionskrankheit erklären zu können vermehrte. Die Versuche Friedbergers, aktives normales Serum durch Behandlung mit Bakterien für Meerschweinchen giftig zu machen, bildeten den Ausgangspunkt dieser Bestrebungen. Auf Grund dieser gelungenen Experimente haben sowohl Friedberger, als auch Neufeld und Dold, welche diese Versuche zuerst bestätigten, die Ansicht ausgesprochen, daß auch im Tierkörper durch den Kontakt der Bakterien mit den Gewebssäften auf nicht bakteriolytischen Wege Gifte neu entstehen, welche krankheits-erregend wirken. Die Anschauung, daß unter dem Einfluß des aktiven Serums aus den Bakterien durch fermentativen Abbau erst Gifte sich bilden, welche im weiteren Verlaufe ungiftig werden, scheint uns noch völlig unbewiesen zu sein. Nach den bisher vorliegenden Experimenten von Wassermann und Keysser, Ritz und Sachs spricht vieles gegen diese Hypothese. Es scheint uns am wahrscheinlichsten, daß die Giftigkeit des behandelten Meerschweinchenserums weder vom Antigen noch vom Ambo-

zeptor<sup>1)</sup> stammt, sondern im Serum selbst gelegen ist.<sup>2)</sup> Das toxische Moment wäre demnach durch eine labile Substanz des Serums bedingt, welche im unveränderten Serum durch antagonistisch wirkende Stoffe verdeckt wird. Letztere werden durch Bakterien, die als Absorptionsmittel<sup>3)</sup> wirken, entfernt. Doch würde auch diese Auffassung die Bedeutung für die Erklärung der Infektionskrankheit nicht verringern, da die im Blute sich lebhaft vermehrenden Bakterien jene

<sup>1)</sup> Es ist nicht recht verständlich, weshalb Wassermann und Keysser bei ihren Kaolinversuchen dem Ambozeptor die Hauptrolle zuschreiben, da sie ja gar nicht untersucht haben, ob das Kaolin Ambozeptoren überhaupt absorbiert. Denn ihre Annahme, daß auch das nichtspezifische Verschwinden des Komplements durch die Vermittlung des Ambozeptors geschieht, steht nicht, wie diese Autoren glauben, im Einklang, sondern im Widerspruch mit der Ehrlich'schen Theorie, welche nur für die spezifische Komplementbildung den Mechanismus Antigen-Antikörper-Komplement gelten läßt. Wir konnten uns in Versuchen, welche diese Frage nicht berühren, überzeugen, daß Kaolin die Immunkörper des Streptokokkenserums (Opsonine) nicht tangiert und es ist wahrscheinlich, daß auch die übrigen Immunstoffe sich dem Kaolin gegenüber ebenso verhalten. Jedenfalls aber hätten Wassermann und Keysser zunächst diese experimentell so leicht zugängliche Frage beantworten müssen, bevor sie ihre Theorie aufgestellt haben.

<sup>2)</sup> Eine ähnliche Ansicht wurde bereits von M. Neisser geäußert und wird neben anderen Möglichkeiten auch von Ritz und Sachs diskutiert.

<sup>3)</sup> Dabei ist die Absorption manchmal eine ganz eigentümliche: wenn man nämlich Meerschweinchenserum mit lebenden Prodigiosusbazillen behandelt und nach der Behandlung den Komplementgehalt bestimmt, so sieht man öfters, daß in den größeren Serumdosen das Komplement nicht nachweisbar ist, während es in den geringen Dosen vorhanden ist. Es ist also das Komplement durch irgendeinen sekundären Vorgang verdeckt.

Serumveränderung, welche für das Tier so schädlich ist, bedingen können. Denn gerade bei den septischen Bakterien stößt man auf große Schwierigkeiten, den Tod durch Gifte zu erklären, da weder die Leibessubstanz eine nennenswerte Giftigkeit aufweist, noch auch von Toxinen irgend etwas bekannt ist. Bei den endotoxischen Bakterien jedoch ein Anaphylatoxin anzunehmen, ist sicherlich ein Wagnis, da ja die primär giftige Leibessubstanz dieser Mikroorganismen die Krankheit und den Tod vollkommen erklärt. Man braucht sich nicht vorzustellen, daß nur die spezifischen Bakteriolyse das Gift aus den Bakterien frei machen, sondern ebenso, wie man mit destilliertem Wasser, Kochsalzlösung oder inaktiviertem Serum binnen wenigen Stunden sehr giftige Extrakte aus Typhusbazillen oder Choleravibrionen erlangen kann, so lösen auch im Körper die Gewebssäfte auf nicht spezifische Weise durch gewöhnliche Extraktion das Gift vom Bakterienleibe los. Denn gerade bei einer stürmischen rasch zum Tode führenden Infektion ist von einer spezifischen Bakteriolyse, welche den Tod erklären soll, nichts zu sehen. Die Versuche Friedbergers mit *Vibrio Metschnikoff* scheinen uns nicht geeignet, seine Ansicht, daß auch bei dieser Infektion die Anaphylaxie eine Rolle spielt, zu stützen. Wenn dieser Autor kleine Meerschweinchen mit ganz enormen Bakterienmengen (10 bis 20 Agarkulturen) vorbehandelt, mit Dosen, die meist nicht viel geringer sind, reinjiziert und hiebei einen sofortigen Tod der Tiere erzielt, so handelt es sich hiebei unserer Meinung nach, um eine Wiederholung und Bestätigung älterer Versuche von R. Pfeiffer, welche zeigten, daß immunisierte Tiere großen Bakterienmengen gegenüber schneller erlagen als normale Tiere, weil bei ersteren infolge der spezifischen Bakteriolyse die Gifte rascher in Freiheit gesetzt werden. Man müßte denn auch diese Erscheinung als Anaphylaxie auffassen. Daß in den Versuchen Friedbergers der Tod in wenigen Minuten eintritt, kann darin liegen, daß er so große Bakterienmengen anwendet und außerdem die Infektion intravenös vornimmt. Die Versuche von R. Pfeiffer hingegen, welcher mit 2 bis 3 Oesen abgetöteter Cholera dieselben Symptome erzielte, wie durch Infektion mittels lebender Vibrionen scheinen uns vollkommen mit den natürlichen Verhältnissen übereinzustimmen, so daß kein Grund zur Annahme vorliegt, daß auch bei den endotoxischen Bakterien eine eventuell im Tierkörper erfolgte Neubildung von Giften auf anaphylaktischem Wege bedeutungsvoll ist.

Wenn es jedoch gelänge, für die septischen ungiftigen Mikroorganismen ein Anaphylatoxin, das im Verlaufe der Infektion entsteht und die Krankheit bedingt, nachzuweisen, so wäre damit ein Problem gelöst, welches zu den dunkelsten in der Infektionslehre gehört. Die Mitteilungen von Friedberger, Neufeld und Dold haben deshalb unser Interesse erregt und wir haben versucht, die von diesen Autoren gewonnenen Erfahrungen auf den Hühnercholera Bazillus anzuwenden, welcher zu den typischsten Vertretern der höchstinfektösen Keime gehört. Dabei erfolgt der Tod insbesondere bei Kaninchen unter Erscheinungen, welche mit der Anaphylaxie große Ähnlichkeit haben. Die Tiere sind bis kurz vor dem Tode vollkommen munter, werden plötzlich von Krämpfen befallen und sterben von da ab in wenigen Minuten. Bei Meerschweinchen, welche bei weitem nicht die Empfindlichkeit aufweisen wie Kaninchen, tritt der Tod nicht unter diesen charakteristischen Symptomen ein.

Wir wollten zunächst prüfen, ob sich aus Hühnercholera Bazillen ein Anaphylatoxin darstellen läßt, denn von vornherein ließ sich dies nicht ohne weiteres behaupten, da sich nicht alle Bakterien hierzu gleich gut eignen; so gelang es Müller überhaupt nicht, aus Streptokokken ein Gift zu gewinnen. Wir haben bei der Herstellung des Anaphylatoxins auf die quantitativen Verhältnisse Wert gelegt und sowohl Bakterien der Kultur als auch solche aus dem Tierkörper u. zw. aus dem bakterienreichen Pleuraexsudate intrapleurale infizierter Kaninchen verwendet. Diese ließen sich durch fraktioniertes Zentrifugieren von allen zelligen

Beimischungen rein gewinnen. Sie wurden ebenso wie die Kulturbazillen einmal mit Kochsalzlösung gewaschen. Die Behandlung mit Meerschweinchenserum wurde bei Eis-schranktemperatur vorgenommen und auf 16 Stunden ausgedehnt, während dieser Zeit öfters durchgeschüttelt, da sich die Kulturbazillen rasch zu Boden setzen. Die Bakterien waren teils lebend, teils auf 100° erhitzt; die Bodensätze nach dem Zentrifugieren (1 Stunde lang bei 3000 Umdrehungen) wurden stets mikroskopisch untersucht, ob sich keine Verunreinigung eingeschlichen hatte. Wir hatten eine solche in Gegensatz zu anderen Autoren niemals zu verzeichnen.

Wir geben beifolgend unsere Meerschweinchenversuche wieder. Sämtliche Tiere wogen 240 bis 260 g.

Meerschweinchen 1. Bakterien von  $\frac{1}{2}$  Kolle-Schale mit 4 cm<sup>3</sup> normalem Meerschweinchenserum behandelt. Der Abguß intravenös injiziert. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 2. Behandelt wie Meerschweinchen 1. Sofort schwere Erscheinungen, Krämpfe, Sprünge, liegt wie tot auf der Seite. Erholung.

Meerschweinchen 3. Bakterien von  $\frac{1}{2}$  Kolle-Schale, fünf Minuten auf 100° erhitzt. Behandlung und Injektion wie Meerschweinchen 1 und 2. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 4. Behandelt wie Meerschweinchen 3. Sofort schwere Erscheinungen. Stärkste Krämpfe, Zuckungen. Erholung.

Meerschweinchen 5. 4 cm<sup>3</sup> Serum mit 1 Kolle-Schale lebender Bakterien behandelt. Sofort Krämpfe. Stirbt in wenigen Minuten. Lungenblähung bei schlagendem Herzen.

Meerschweinchen 6. 4 cm<sup>3</sup> Serum mit 1 Kolle-Schale 100° Bakterien behandelt. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 7. 3 Kolle-Schalen mit 4 cm<sup>3</sup> Serum behandelt. Sofort schwere Erscheinungen. Krämpfe, springt an die Decke des Käfigs, nach einigen Minuten tot.

Meerschweinchen 8. 3 Kolle-Schalen mit Bakterien behandelt, wie bei Meerschweinchen 7. Mühsame Atmung, Zittern, leichte Krämpfe. Erholung.

Meerschweinchen 9. 3 Kolle-Schalen mit 4 cm<sup>3</sup> Serum behandelt. Sofort Krämpfe, tot in einigen Minuten.

Meerschweinchen 10. Wie Meerschweinchen 9. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 11. Tierische Bakterien, ca.  $\frac{1}{2}$  Kolle-Schalen entsprechend, mit 4 cm<sup>3</sup> Serum behandelt. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 12. Wie Meerschweinchen 11. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 13. Tierische Bakterien auf 100°, sonst wie Meerschweinchen 11. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 14. Tierische Bakterien, 2 Kolle-Schalen entsprechend. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 15. Wie Meerschweinchen 14. Keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 16. Tierische Bakterien aus dem frisch getöteten Tiere, 3 Kolle-Schalen entsprechend. Sofort schwere Erscheinungen. Tot in wenigen Minuten.

Meerschweinchen 17. Behandelt wie Meerschweinchen 16. Tot in wenigen Minuten.

Meerschweinchen 18. Dieselben tierischen Bazillen in der doppelten Menge wie bei Meerschweinchen 16. Tot in einigen Minuten.

Meerschweinchen 19. Behandelt wie Meerschweinchen 18. Tot in wenigen Minuten.

Wir entnehmen diesen Versuchen, daß wir unter 19 Tieren 10 positive Resultate hatten. Einen Unterschied zwischen gekochten und unerhitzten Bakterien konnten wir nicht feststellen, bezüglich der quantitativen Verhältnisse scheinen größere Bakterienmengen ein sichereres Resultat zu liefern. Unsere Experimente bringen somit auch für Hühnercholera eine vollkommene Bestätigung der Angaben Friedbergers.

Nachdem sich der Hühnercholera Bazillus geeignet erwies, ein Anaphylatoxin zu bilden, war noch zu prüfen, wie sich das Kaninchen verhält. Es waren, wenn das Anaphylatoxin für die Infektionskrankheit eine Bedeutung haben soll, nur positive Resultate zu erwarten, da sich das Kaninchen in jeder Hinsicht empfindlicher gegen Hühnercholera erweist als das Meerschweinchen. Das Anaphylatoxin wurde

im Prinzip ebenso wie bei den Meerschweinchenversuchen hergestellt, nur wurde, um den natürlichen Verhältnissen gerecht zu werden, Kaninchenserum mit den Bakterien behandelt. Außerdem ließen wir eine eventuelle Anaphylatoxinbildung im Körper vor sich gehen, in dem wir zu verschiedenen Zeiten das intrapleurales angesammelte Brusthöhlenexsudat intrapleurales infizierten Kaninchen<sup>4)</sup> entnahmen, von den Bakterien befreiten und zu Injektion verwendeten. Wir haben folgende Kaninchenversuche angestellt.

Kaninchen 1. 1½ Kollo-Schalen werden mit 10 cm<sup>3</sup> Kaninchenserum behandelt. Der Abguß intravenös (Ohrvene) injiziert. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 2. Behandelt wie Kaninchen 1. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 3. Behandelt wie Kaninchen 1, nur waren die zur Behandlung benutzten Bakterien fünf Minuten auf 100° erhitzt. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 4. Wie Kaninchen 3. Keine Erscheinungen. (Meerschweinchen: 2·5 cm<sup>3</sup> des mit 1½ Kollo-Schalen behandelten Kaninchensersums, intravenös injiziert. Stirbt in einigen Minuten.)

Kaninchen 5. 2½ Kollo-Schalen + Satz von 25 cm<sup>3</sup> Bouillonkultur mit 10 cm<sup>3</sup> Kaninchenserum behandelt, Abguß intravenös injiziert. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 6. Wie Kaninchen 5, nur die Bakterien auf 100° erhitzt. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 7. 2½ Kollo-Schalen + Satz von 50 cm<sup>3</sup> Bouillon mit 10 cm<sup>3</sup> Kaninchenserum behandelt. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 8. Wie Kaninchen 7, nur die Bakterien auf 100° erhitzt. Keine Erscheinungen.

(Meerschweinchen: 2·5 cm<sup>3</sup> des mit 2½ Kollo-Schalen behandelten Kaninchensersums, intravenös injiziert. Stirbt in einigen Minuten.)

Kaninchen 9. Tierische Bazillen aus 10 cm<sup>3</sup> Pleuraexsudat mit 10 cm<sup>3</sup> Serum behandelt. Abguß intravenös injiziert. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 10. Wie Kaninchen 9. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 11. Wie Kaninchen 9, nur die Bakterien auf 100° erhitzt. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 12. Tierische Bazillen aus 15 cm<sup>3</sup> Exsudat mit 10 cm<sup>3</sup> Serum behandelt, intravenös injiziert. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 13. Wie Kaninchen 12, nur die Bakterien auf 100° erhitzt. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 14. Tierische Bazillen aus 20 cm<sup>3</sup> Exsudat mit 10 cm<sup>3</sup> Serum behandelt, intravenös injiziert. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 15. Wie Kaninchen 14, nur die Bakterien auf 100° erhitzt. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 16. 10 cm<sup>3</sup> Pleuraexsudat nach 2½stündiger Infektion zentrifugiert, intravenös injiziert. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 17. Wie Kaninchen 16. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 18. 10 cm<sup>3</sup> Pleuraexsudat nach fünfständiger Infektion. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 19. Wie Kaninchen 18. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 20. Wie Kaninchen 18. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 21. 10 cm<sup>3</sup> Pleuraexsudat nach siebenständiger Infektion (Exsudat gewonnen aus den frisch gestorbenen Tieren). Keine Erscheinungen.

Kaninchen 22. Wie Kaninchen 21. Keine Erscheinungen.

Kaninchen 23. Wie Kaninchen 21. Keine Erscheinungen. (Meerschweinchen: 1·5 cm<sup>3</sup> Exsudat intravenös. Keine Erscheinungen. — 2·5 cm<sup>3</sup> intravenös. Tot in einigen Minuten.)

Wir sehen, daß unsere Voraussetzung, bei Kaninchen müsse der Anaphylatoxin nachweis leicht gelingen, sich nicht erfüllt hat. Weder aus Kulturbazillen, noch aus tierischen ließ sich ein Gift im Reagenzglas erzeugen, noch entstand ein solches im Tierkörper. Die Injektionsdosis war auch auf das Gewicht der Tiere umgerechnet eine höhere als beim Meerschweinchen, da wir ausnahmslos sehr kleine Kaninchen von 450 bis 480 g wählten. Wenn man bedenkt, daß wir so kleinen Tieren eine Flüssigkeitsmenge von 10 cm<sup>3</sup> injizierten und außerdem noch Exsudatflüssigkeit und kein einziges Tier verloren haben, so spricht das wohl mit aller Sicher-

heit für die Unwirksamkeit der mit Bakterien behandelten Sera. Diejenigen Kaninchen, welche die Abgüsse der mit lebenden Bakterien behandelten Sera und die Exsudatflüssigkeiten injiziert erhielten, starben in drei bis fünf Stunden an Infektion, ein Beweis, wie empfindlich kleine Kaninchen sich erweisen. Einen typischen Lungenbefund (Blähung) haben wir bei den der Infektion erlegenen Tieren niemals gesehen.

Um zu prüfen, ob das Kaninchen der Anaphylatoxinwirkung überhaupt zugänglich ist, haben wir noch eine Versuchsreihe mit den stark und sicher wirksamen Prodigiosusbazillen angestellt.

A. 1 Agarkultur von Prodigiosus, fünf Minuten auf 100° erhitzt, wird mit 10 cm<sup>3</sup> normalem Meerschweinchen Serum bei Eistemperatur etwa 12 Stunden aufbewahrt.

B. 5 Agarkulturen von Prodigiosus, fünf Minuten auf 100° erhitzt, werden mit 50 cm<sup>3</sup> normalem Kaninchenserum 12 Stunden im Eisschrank aufbewahrt.

Meerschweinchen 20. Erhält 4 cm<sup>3</sup> von A intravenös. Stirbt in wenigen Minuten.

Meerschweinchen 21. Erhält 1·5 cm<sup>3</sup> von A intravenös. Stirbt in wenigen Minuten.

Meerschweinchen 22. Erhält 1 cm<sup>3</sup> von A intravenös. Zeigt keine Erscheinungen.

Meerschweinchen 23. Erhält 2·5 cm<sup>3</sup> von B. Stirbt in wenigen Minuten.

Meerschweinchen 24. Erhält 1·5 cm<sup>3</sup> von B. Stirbt in wenigen Minuten.

Meerschweinchen 25. Erhält 1 cm<sup>3</sup> von B. Stirbt in wenigen Minuten.

Kaninchen 24, 25, 26 und 27. Erhalten je 10 cm<sup>3</sup> von B intravenös. Sämtliche Tiere zeigen keine Erscheinungen.

Während Meerschweinchen von der Menge von 1·5 cm<sup>3</sup> sicher getötet werden, bleiben Kaninchen mit der mehr als sechsfach, oder auf das Gewicht umgerechnet, mit der dreifach größeren Dosis am Leben. Es scheint sich also das Kaninchen gegenüber dem Anaphylatoxin refraktär zu verhalten.

Wir haben nun zu erwägen, ob wir berechtigt sind, bei Berücksichtigung unserer Versuche, dem Anaphylatoxin eine Bedeutung für das Zustandekommen einer Infektionskrankheit abzusprechen. Wir sehen an unseren Versuchen, in welcher unglaublich kurzer Zeit bei den von uns verwendeten kleinen Kaninchen der Tod eintritt, so daß man glauben sollte, daß die Wirkung eines Anaphylatoxins, das den Tod bedingen soll, sehr leicht nachweisbar sein müsse. Gerade beim Meerschweinchen, bei welchem auch der Tod nicht in so typischer Weise auftritt, ist der Anaphylatoxintod zu demonstrieren. Hier kann man auch nicht den Einwand vorbringen, welcher bei der Eiweißanaphylaxie Berechtigung hat, daß das Kaninchen viel schwerer anaphylaktisch zu machen ist, als das Meerschweinchen und deshalb bei ersterem das Anaphylatoxin wirkungslos ist; denn es handelt sich bei der vorliegenden Frage nicht um einen Ueberempfindlichkeitsnachweis beim Kaninchen, sondern um die Identifizierung des im Gefolge der Infektion eintretenden Todes mit der Anaphylaxie. Wenn diese Identifizierung zu Recht bestehen soll, dann muß das Kaninchen zumindest ebenso leicht gegen Hühnercholera-bazillen anaphylaktisch zu machen sein als das Meerschweinchen und demnach das Kaninchen gegenüber dem Anaphylatoxin ebenso empfindlich sein, als das Meerschweinchen. Diesem Gedankengange folgend, wirken die vollkommen negativen Anaphylatoxinversuche beim Kaninchen überraschend und noch mehr die völlige Wirkungslosigkeit des sonst so intensiv und sicher tödlichen Prodigiosusanaphylatoxins. Wir wollen nicht Hypothesen erfinden, welche uns erklären sollen, weshalb das Meerschweinchen gegen das Anaphylatoxin empfindlich und das Kaninchen diesem Gifte vollkommen widersteht. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch andere Tiere, bei welchen Bakterien krankheits-erregend wirken, dem Anaphylatoxin nicht erliegen. Dies würde dann ebenso wie unsere jetzigen Versuche dafür sprechen, daß dem Anaphylatoxin für die Infektionskrankheit keine Bedeutung zugesprochen werden kann.

<sup>4)</sup> Kaninchen von 2000 g wurden in beide Pleurahöhlen mit je 10 cm<sup>3</sup> Bouillonkultur infiziert.

Wenn wir uns nun fragen, ob die Anaphylatoxinfor-  
schung bisher eine Möglichkeit geboten hat, das Wesen  
der Infektionskrankheit aufzuklären, so müssen wir dies  
leider verneinen. Denn die toxischen Bakterien erzeugen  
vermittels ihres spezifischen Toxins eine spezifische Er-  
krankung (Diphtherie, Tetanus), die endotoxischen Keime  
wirken durch ihre primär giftige Leibessubstanz, die im  
Tierkörper entweder durch die Tätigkeit der spezifischen  
Bakteriolysine oder durch die unspezifische Löslichkeit  
(Extraktion) der Körpersäfte frei werden, krankheits-  
erzeugend und die septischen Mikroorganismen, welche weder  
toxisch noch endotoxisch sind, wirken krankheits- und tod-  
bringend auf eine bisher noch unbekannt Weise.

#### Literatur.

Friedberger, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 32 und 42.  
— Friedberger und Mita, Zeitschr. f. Immunit., Bd. 10, H. 4 —  
Neufeld und Dold, Berliner klin. Wochenschr. 1911. — Ritz und  
Sachs, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 22. — Wassermann  
und Keysser, Folia serologica, Bd. 7. — Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 68.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. v. Noorden.)

## Die Erkennung der tieferen Dünndarmstenose mittels des Röntgenverfahrens.

Von Dr. Gottwald Schwarz, Assistenten, Leiter des Röntgenlaboratoriums.  
(Mit 1 Tafel.)

„Durch die radiologische Untersuchung ist gewiß in  
vielen Krankheitsfällen Aufklärung über die Lagerung des  
Darmes, den Sitz einer Stenose usw. zu erhalten, zu deren  
Feststellung ja so oft ein praktisches Bedürfnis vorliegt,“  
so äußerte sich Rieder in jener grundlegenden Arbeit,  
welche die Medizin um die Röntgenologie des Verdauungs-  
traktes bereicherte (Beiträge zur Topographie des Magen-  
Darmkanals am lebenden Menschen, nebst Untersuchungen  
über den zeitlichen Ablauf der Verdauung, Fortschritte auf  
dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905).

Seither sind mehr als sechs Jahre vergangen. Wohl  
existiert schon eine stattliche Reihe von Publikationen zur  
Radiologie des Magens, in jüngerer und jüngster Zeit sind  
auch die vielfältigen Probleme des Dickdarms von röntgenolo-  
gischen Gesichtspunkt aus in Angriff genommen worden.  
Betreffs der Erkrankungen des Dünndarms muß  
man aber sagen, daß das Riedersche Programm bisher  
am wenigsten erfüllt ist. Sieht man von der Duodenal-  
stenose ab, die sich sowohl in bezug auf ihre klinischen  
Symptome, als auch auf ihre radioskopische Erkennung  
eng an die Untersuchung des Magens anschließt (G. Holz-  
knecht: Die Duodenalstenose durch Füllung und Peri-  
staltik röntgenologisch erkennbar. Deutsche Zeitschrift für  
Chirurgie, Bd. 105; D. Chiliaiditi: Bulletin et mémoires  
de la Société médicale des hôpitaux de Paris, 23. Dezember  
1910), so finden sich bisher in der Literatur nur vier Fälle  
von Erkrankungen des Dünndarms (u. zw. Verengerungen),  
über deren Röntgendiagnose berichtet wird.

Bacher beschrieb (Wiener klin. Wochenschrift 1909,  
Nr. 29) als charakteristisch für einen Fall von Ileumstenose,  
daß 3½ Stunden nach Einnahme die gesamte Riedersche  
Wismutmahlzeit im unteren Ileum sich fand und drei Stunden  
hier angesammelt verblieb. Kienböck (Berliner Röntgen-  
kongreß 1911) erkannte ein stenosierendes Karzinom des  
Ileums daran, daß sechs Stunden nach Einnahme die un-  
tersten Ileumschlingen prall gefüllt waren, mit Ausnahme  
der letzten 6 cm, wobei diese Verhältnisse lange kon-  
stant blieben. Auf demselben Röntgenkongreß (Berlin 1911)  
hat ferner Levy-Dorn über einen mittels des Röntgen-  
verfahrens diagnostizierten Fall von unvollständiger Dün-  
ndarmstenose berichtet, ohne daß jedoch Einzelheiten ange-  
geben wären.

Stierlin (Münchener mediz. Wochenschrift 1911,  
Nr. 23) kam auf Grund von zwei Beobachtungen strikturie-  
render Ileocökaltuberkulose zu dem Schlusse, daß man aus

dem Verharren eines ausgedehnten Dünndarmschattens  
an gleicher Stelle während mindestens zwei in mindestens  
halbstündiger Pause erfolgenden Aufnahmen auf das Vor-  
handensein einer Striktur schließen könne.

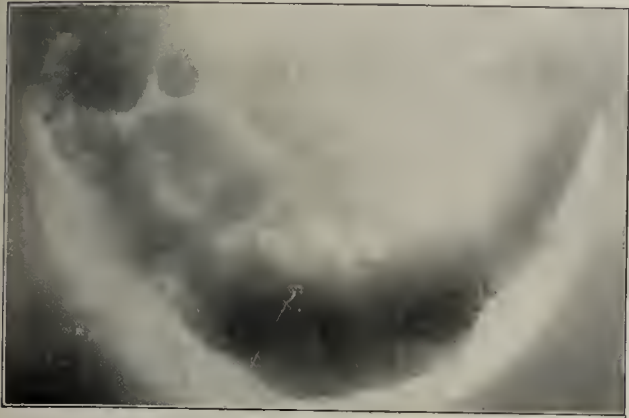
Bei diesem in numerischer und detaillistischer Bezie-  
hung gleich dürftigen Material erscheint es gerechtfertigt,  
über vier einschlägige Beobachtungen zu berichten, die  
einerseits röntgenologisch genau verfolgt, andererseits  
durch die spätere Operation einwandfrei sichergestellt  
wurden.

Bevor an die Schilderung der einzelnen Fälle gegangen  
werden soll, dürfte es zweckmäßig sein, einen kurzen Ab-  
riß davon zu geben, was man am normalen Dünndarm bei  
der Röntgendurchleuchtung wahrnimmt. Gleich nach der  
Darreichung der schattengebenden Mahlzeit treibt die peri-  
staltische Aktion des Magens die Speise durch den meist  
nur schmal geöffneten Pylorus ins Duodenum. In dessen  
oberen horizontalen Teil, dem anatomisch (Mangel der Ker-  
kringschen Falten, Geräumigkeit usw.) und daher auch rönt-  
genologisch eine Sonderstellung zukommt (Autor: Sonder-  
stellung des Pars horizontalis sup. duodeni, in röntgenolo-  
gischer und anatomischer Beziehung. Berliner klinische  
Wochenschrift 1908, Nr. 24; Holzknecht: Zentralblatt  
für Physiologie 1910), sieht man gewöhnlich ein pflaumen-  
bis walnußgroßes Speisendepot, das sich rhythmisch entleert.  
Von da ab passieren die Chymusmassen sehr rasch, aber  
nicht kontinuierlich, sondern in minutenlangen Pausen (Roll-  
bewegungen, siehe Braam-Hoockgeest: Pflügers Ar-  
chiv 1872, H. 6, S. 273; Nothnagel: Beiträge zur Phy-  
siologie des Darmes, Wien). Nach einer halben Stunde  
findet man sie in der Gegend der linken Fossa iliaca und in  
der Mitte, nach ein bis zwei Stunden in der Mitte und rechts,  
nach drei Stunden in der Mitte und bereits im unteren  
Ileum, nach vier Stunden teils im Ileum, teils im Cökum,  
nach sechs Stunden im Ileum, Cökum, Colou ascendens und  
Colon transversum. Nach acht Stunden ist der Dünndarm  
leer. (Diese Daten entstammen der Zeittabelle Rieders,  
l. c.).

Was die Form der Chymusschatten anlangt,  
so sind es im oberen Dünndarm Gruppen getrennter, finger-  
glied- bis kleinfingerlanger, ca. 1 cm breiter, bald mehr  
kerbrandiger, bald gefiederter Flecken (Formen, welche durch  
die Kerkringschen Falten bedingt sind), die sich je weiter  
distalwärts sie wandern, desto mehr zusammenschieben, bis  
sie endlich im Ileum homogene, daumenbreite, walzenfö-  
rmige, gewundene Schlingen von größerer Länge formieren,  
an denen man ganz leise peristaltische Wellen in kurzen  
Pausen wahrnimmt.

Größere Ansammlungen von Gas oder Flüssigkeit (die  
man röntgenologisch sehr leicht an kuppelförmigen Hellig-  
keiten und darunter befindlichen horizontalen, beim  
Schütteln wellenwerfenden Niveauflächen erkennen kann),  
kommen im Bereich des Dünndarms normalerweise nicht  
vor.

Als an der Grenze zwischen Physiologischem und Patho-  
logischem stehend, wäre noch das Verhalten des Dün-  
ndarms bei Enteroptose zu schildern. Während bei nor-  
malen Situs viscerum die Ileumschatten neben dem Cökum  
im großen Becken gelagert erscheinen, sieht man bei  
den Personen des bekannten enteroptischen Typus das  
Ileumschattenkonvolut tief hinabsinken ins kleine  
Becken. Dadurch kommt es zu beträchtlicher Erschwe-  
rung des Uebertrittes des Chymus in das hochgelegene,  
straff an das hintere Peritoneum fixierte Cökum. Die Folge  
davon ist eine langdauernde Ueberfüllung des untersten  
Dünndarms, zugleich mit einer hochgradigen Verlangsamung  
der Kolonauffüllung. In solchen Fällen findet man noch  
um die achte bis neunte Stunde nach Einnahme der  
schattengebenden Mahlzeit Teile derselben im Ileum, wo  
sie runde, bis handtellergröße, anscheinend homogene  
Schattenzonen bilden, die schon öfters für Massen in der  
Ampulle des Rektums gehalten wurden. Durch festen Druck  
läßt sich aber dieser Schatten in einzelne Schlingen auf-



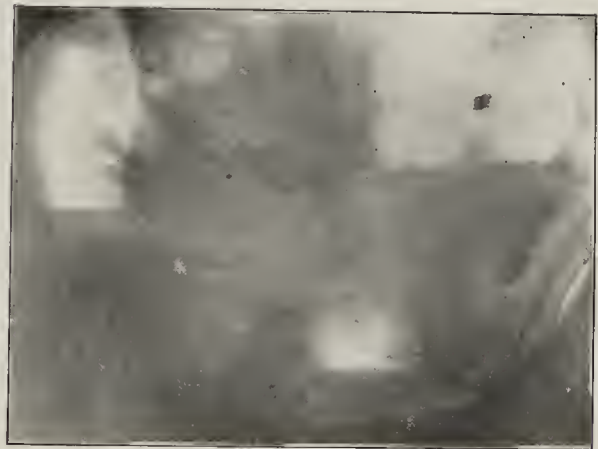
Phot. I. A. H. Narbenstenosen des Ileums. Gestaute Massen in erweiterten Schlingen. Rippungsstruktur. Nähere Erklärung: Textfigur 1.



Phot. II. F. L. Karzinom des Cökums. Gestaute Massen in zwei erweiterten Dünndarmschlingen, oben Gasblasen. Rippenstruktur. Nähere Erklärung: Textfigur 2.



Phot. III. A. Z. Einbackung des Ileums in Karzinommetastasen des kleinen Beckens. Stauung von Massen in teils wurstförmigen, teils ampullenartigen gas- und flüssigkeitserfüllten Hohlräumen. Nähere Erklärung: Textfigur 4.



Phot. IV. A. Z. Derselbe Fall wie Phot. III nach 72 Stunden dauernder Dünndarmstauung. Nähere Erklärung: Textfigur 6.



Phot. V. B. D. Stenosierendes Karzinom des Ileums. Nähere Erklärung: Textfigur 7.



ösen und als gesunkener Dünndarm erkennen. Es ist notwendig, dies zu beschreiben, weil man daraus entnimmt, daß schon die einfache Enteroptose zu einer nicht unbeträchtlichen Passagelstörung im Dünndarm führen kann, daß also zum Beispiel Bachers Vorgang, aus einer bis über die sechste Stunde hinaus dauernden Ansammlung der Nismutnahlzeit im Ileum eine Stenose anzunehmen, nicht einwandfrei ist. Auf die Konsequenzen dieser enteroptischen, röntgenologisch so gut erkennbaren Dünndarmstauung (vermehrte Resorption des Chymus, adynamische Obstipation) ist an anderer Stelle hingewiesen worden (Autor: Zur Physiologie und Pathologie der menschlichen Dickdarmbewegungen. Münch. med. Wochenschrift 1911.).

Nach dieser kurzen Schilderung der normalen Verhältnisse möge nun die Besprechung der erwähnten vier Fälle aus der Pathologie des Dünndarms folgen.

Fall I. A. H., 47 Jahre alt.

Anamnese: Jetztige Erkrankung begann vor zirka einem Jahre mit krampfartigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Seit zirka einem halben Jahre treten diese Schmerzen öfter häufiger auf. Pat. verspürt dabei ein Gurren in den Gedärmen und hat das Gefühl, als ob sich in der Blinddarmgegend etwas aufstelle; außerdem leidet er an lästigem Aufstoßen. In den letzten Monaten hat er sehr stark an Gewicht verloren.

Status praesens: Mittelgroßer Mann mit schwächlicher Muskulatur und ziemlich geschwundenem Fett, Haut gelblichbraun. Kleria subikterisch. Lungen: Links hinten oben verkürzter Schall, daselbst verschärftes Atmen. Abdomen: Unter dem Nabelniveau keine pathologische Vorwölbung sichtbar. 1½ Querfinger links vom Nabel palpiert man in der Tiefe einen ungeheuer großen, respiratorisch verschieblichen, weichen, nicht schmerzhaften Tumor. Zeitweise bemerkt man im Unterbauch das Auftreten einer von links nach rechts bis in die Cökalgegend verlaufenden Darmsteifung. Die peristaltische Welle klingt in ganz kurzer Zeit (halbe Minute) ab. Während derselben empfindet der Patient krampfartige Schmerzen.

Mageninhalt: Salzsäure fehlend, Milchsäure positiv.

Im Stuhl: Blut positiv.

Röntgenbefund: Acht Stunden nach Einnahme der Barytmahlzeit erweist sich der Magen frei von schattengebenden Massen. Der Unterbauchraum ist eingenommen von eigentümlichen guirlandenartigen Schattenbändern (Fig. 1 a, a, a), Tafel, Phot. I), welche von der rechten bis zur linken Spina iliaca anterior ziehen und sich dabei in der Mediane bis zur Symphyse senken. Diese Schattenbänder sind je ca. 40 cm lang, an den tiefsten Stellen über drei Querfinger breit und zeigen eine deutliche gerippte Struktur. An zwei Stellen anscheinend Durchschnürung (Fig. 1, b, b).

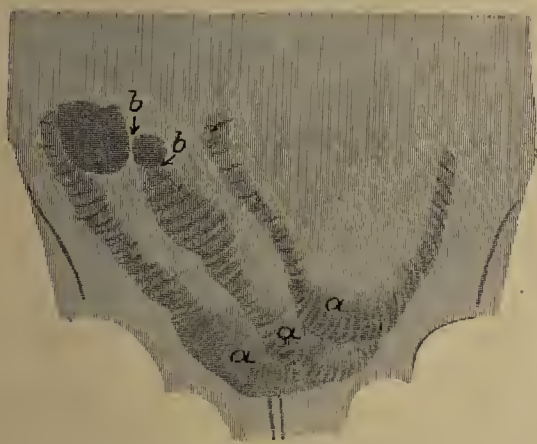


Fig. 1. Zugleich Skizze zu Phot. I (Tafel).

a, a, a = Erweiterte Dünndarmschlingen mit Rippungsstruktur.  
b, b = Schattendurchschnürungen.

24 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit sind die Verhältnisse im wesentlichen unverändert.

Resümee: Die geschilderten Schatten können lediglich als Dünndarmschlingen u. zw. abnorm erweiterte Dünndarmschlingen aufgefaßt werden, in welchen selbst bis zu 24 Stunden die Ingesta stagnieren. Röntgenologisch muß daher eine Stenose des Dünndarmes angenommen werden, ohne daß jedoch über deren genaueren Sitz oder deren anatomische Natur etwas ausgesagt werden könnte.

Operationsbefund (Klinik Hochenegg): Transrektale Laparotomie, keine freie Flüssigkeit, die unteren Partien des Ileums stark erweitert, die Wand sehr hypertrophisch. Es finden

sich mehrere Narbenstenosen anscheinend tuberkulöser Natur, nahe der Einmündung des Ileums in das Cökum. Im Mesenterium zahlreiche Drüsen. Typische Ileokolostomie.

Der klinische Befund, insbesondere das Symptom der Darmsteifung setzte hier die Diagnose eines Passagehindernisses außer Zweifel. Die Palpation eines Tumors, der Befund von Blut im Stuhl, schließlich das Fehlen der Salzsäure, legte den Verdacht eines Neoplasmas nahe. Der Röntgenbefund ergab zweierlei charakteristische Abweichungen von der Norm: In erster Linie die hochgradige Stagnation des Chymus nicht nur acht Stunden, sondern noch 24 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit im Dünndarm, der unter normalen Verhältnissen schon nach sieben Stunden schattenfrei ist. Ferner aber die ganz außerordentliche Erweiterung langer Dünndarmstrecken. Wie bereits erwähnt, erscheinen die Dünndarmschlingen normalerweise als Schatten von höchstens daumendickem Kaliber, hier fanden sich Schattenbänder von im Maximum drei Querfinger Breite, die noch überdies eine eigentümliche, besonders auf dem Photogramm zutage tretende Struktur zeigten. Man wird ihrer ganzen Ausdehnung entlang einer feinen Rippung gewahr, welche nur durch die offenbar hypertrophierten Kerkring'schen Falten bedingt sein kann. Die Operation ergab mehrere u. zw. narbige Stenosen des Ileums. Es ist verlockend, die im Röntgenbilde ersichtlichen Durchschnürungen (Fig. 1 b, b) mit diesen narbigen Verengerungen zu identifizieren, wengleich sich natürlich ein Beweis hierfür nicht erbringen läßt.

Fall II. F. L., 57 Jahre alt.

Anamnese: Vor einem Jahre erkrankte der Patient zum ersten Male an Magenschmerzen und Krämpfen im Unterbauch. Nach 14 Tagen verschwanden diese Beschwerden von selbst. Vor 3 Monaten traten wieder krampfartige Schmerzen im rechten Hypochondrium auf. Während der Schmerzanfälle fühlte der Patient eine eigroße harte Vorwölbung sich aufstellen, oberhalb des Tumors merkte er ein Gurren. Der Stuhl ist jetzt angehalten, immer dünnflüssig, kaffeeartig gefärbt. Patient ist appetitlos und hat 15 kg an Gewicht verloren.

Status praesens: Mittelgroßer Mann mit gut entwickelter Muskulatur, aber geschwundenem Fanniculus adiposus. Haut und Schleimhäute blaß. Lungenbefund normal. Abdomen: In der rechten Unterbauchgegend wird zeitweise eine flache Prominenz sichtbar, die einige Minuten anhält. Daselbst erhöhte Resistenz. Drei Querfinger oberhalb der Spina anterior und zwei Querfinger nach innen in der Tiefe ein etwa walnußgroßer, ziemlich derber Tumor tastbar, keine respiratorische Verschieblichkeit desselben. Im Stuhl: Blut stets positiv.

Röntgenbefund: Die Barytmahlzeit füllt einen quer gelagerten röntgenologisch normalen Magen. Entleerungszeit desselben normal. Acht Stunden nach der Einnahme finden sich im Unterbauchraum zwei drei querfinger breite konzentrisch

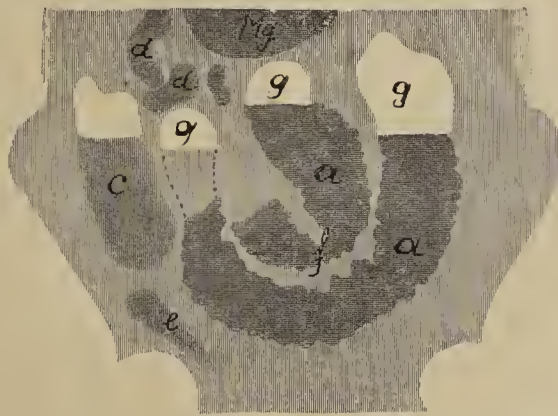


Fig. 2. Zugleich Skizze zu Phot. II (Tafel).

a, a = Erweiterte Dünndarmschlingen.  
g, g = Gasblasen in denselben.  
c = Colon ascendens.  
Mg = Magen.  
d, d = Duodenum.

angeordnete, nach rechts konkav gekrümmte Schattenschlingen (Tafel, Phot. II) (Fig. 2 a, a), die eine feine Rippung aufweisen und sich dadurch als überfüllter Dünndarm verraten. Der Inhalt zeigt nach oben horizontale Begrenzung, darüber Gasblasen (Fig. 2 g, g).

In der Cökalgend sieht man ein verwaschenes Schattengebilde, das dem Colon ascendens entspricht (Fig. 2 c). Am Gipfel desselben gleichfalls eine Gasblase. Im kleinen Becken mehrfache verwaschene Schattenflecken.

Nach 24 Stunden haben sich die Verhältnisse nur wenig geändert, noch immer zeigen sich höchstgradig erweiterte baryterfüllte Dünndarmschlingen mit Gasansammlungen. In Berücksichtigung der erkennbaren hochgradigen und langdauernden Stagnation innerhalb dilatierter Dünndarmschlingen spricht der Röntgenbefund für ein Passagehindernis des letzteren.

Operationsbefund (Klinik Hochenegg): Transrektale Laparotomie rechts. Kleinapfelgroßes Karzinom des Cökums mit der Umgebung verwachsen, harter Drüsentumor im Netz. Daher wird von einer Radikaloperation abgesehen und eine typische Ileokolostomie angelegt.

Aehnlich wie im vorhergehenden Falle finden wir auch hier die Stagnation des Barytingestums in stark erweiterten Dünndarmschlingen von eigentümlicher Formation. Wiederum fällt die charakteristische Rippung der Dünndarmschatten auf, welche zweifellos auch hier auf die durch die Hypertrophie der Wand verstärkten vorspringenden Kerkringschen Falten zurückgeführt werden muß. Daneben aber konstatieren wir in diesem Falle in den erweiterten Schlingen Gasblasen von zwar nicht sehr großer Ausdehnung, aber sehr großer Konstanz, mit darunter liegendem, horizontalem Niveau, ein Befund, der gleichfalls abnorm und für die fermentativen Prozesse im reinierten Darminhalt charakteristisch ist. Die Einschnürung (Fig. 2 b) dürfte peristaltischer Natur sein. Gleich wie im vorhergehenden Falle war es nicht möglich, über den anatomischen Charakter des Hindernisses röntgenologisch etwas auszusagen. Es war dies in unserem Falle auch von geringerer Wichtigkeit, da mit Rücksicht auf den harten, unverschieblichen, in der Tiefe tastbaren Tumor und den Blutbefund im Stuhle, klinisch ein Neoplasma so gut wie sichergestellt war. Aber auch bezüglich des Sitzes des Passagehindernisses, konnte röntgenologisch, so sehr auch dessen Existenz erwiesen war, ein strikter Aufschluß nicht erlangt werden. Ja, wenn man streng sein will, ergab der Röntgenbefund topisch eine Fehldiagnose, insofern als das Passagehindernis im Dünndarm angenommen wurde, während der Tumor tatsächlich dem Cökum angehörte. Ebenso aber wie die Steifung eine Dünndarmsteifung war, funktionierte der Cökaltumor physiologisch natürlich nur als Passagehindernis für den Dünndarm, so daß die Röntgendiagnose „Hindernis für den Dünndarminhalt“ richtig war. Es ist zu bemerken, daß eine Stenose des Cökums unter Umständen auch vor dem Röntgenschirm von einer Stenose des Dünndarms selbst nicht unterscheidbar ist.

Fall III. A. Z., 58 Jahre alt.

Anamnese: Von neun Jahren Exstirpation des Uterus und der Ovarien wegen Karzinom. In der Folge guter Gesundheitszustand. Vor sechs Wochen traten heftige Schmerzen im Bauche auf, welche von lang dauerndem Erbrechen gefolgt waren. Gleichzeitig stellte sich hartnäckige Stuhlverstopfung ein. Patientin gibt auch an, daß der Bauch immer mehr gewachsen sei und daß sie sehr häufig starkes Gurren in demselben beobachtete.

Status praesens: Kachektisch aussehende, subikterische Frau mit stark geschwundenem Panniculus adiposus. An den Lungen abgesehen von beträchtlichem Zwerchfellhochstand nichts Abnormes. Das Abdomen ist mächtig aufgetrieben und zwar infolge meteoristischer Blähung. Kein Tumor palpabel, keine Steifungsphänomene. Im Harn ist Indikan vermehrt.

Röntgenbefund: Schon die Durchleuchtung ohne vorherige Darreichung schattengebender Ingesten gibt einen abnormen Befund. Das ganze Abdomen erscheint erhellt durch vielfache, bis faustgroße Gasballen, die langsame Formveränderungen aufweisen. An einzelnen Stellen finden sich unter den Gasblasen horizontale Flüssigkeitsniveaus, die beim Schütteln der Patientin Wellen werfen. Es ist a priori nicht zu entscheiden, ob diese jedenfalls abnorme Gasblähung dem Dickdarm oder dem Dünndarm angehört. Nach Darreichung barythaltiger Riedermahlzeit repräsentiert sich der Magen quergelagert, hoch im Epigastrium durch die Gasblähungen hinauf geschoben, sonst ohne pathologischen Befund.

Acht Stunden nach der Mahlzeit finden sich die Barytmassen einerseits am Grund dreier flüssigkeits- und gasgefüllter Hohlräume. Der oberste ist so groß wie ein Magen bei Pylorusstenose.

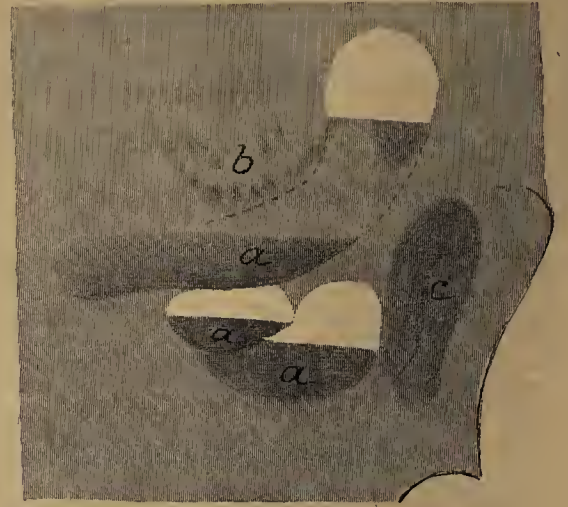


Fig. 3.

a, a, a = Ampullenartig erweiterte gas- und flüssigkeitserfüllte Dünndarmschlingen.

b = Dünndarm, nicht erweitert (Kerkringstruktur).

c = Mäßig erweiterte Dünndarmschlinge.

die zwei unteren kleiner aber noch immer über faustgroß (Fig. 3 a, a, a). Am linken Darmbeinteller eine barytgefüllte mäßig erweiterte Darmschlinge; in der Nähe des größten beschriebenen Hohlräum eine Schlinge mit Kerkringstruktur (Fig. 3 b).

24 Stunden nach der Mahlzeit haben sich die Verhältnisse (Tafel, Phot. III) nur topisch geändert. Zwei große flüssigkeits- und gasgefüllte Hohlräume liegen jetzt im Unterbauch (Fig. 4 a, a).

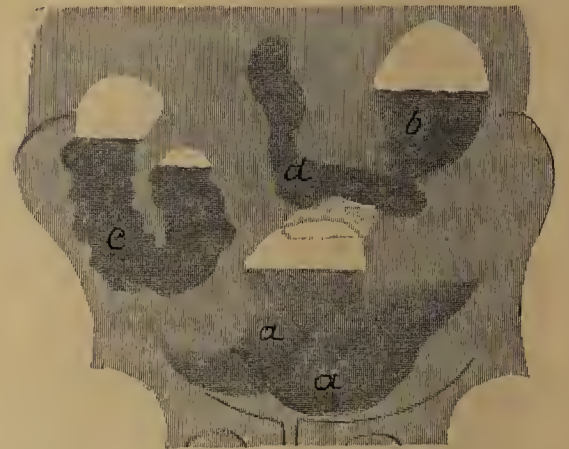


Fig. 4. Zugleich Skizze zu Phot. III (Tafel).

a, a, b = Ampullenartig erweiterte Dünndarmschlingen.

c = Erweiterte gerippte Schlinge.

d = Mäßig erweiterte wurstförmige Schlinge.

ein kleinerer links oben (Fig. 4 b), eine erweiterte gerippte Schlinge am rechten Darmbeinteller (Fig. 4 c). Diese Schlinge gleicht dem in Fall II beschriebenen. In der Mitte eine erweiterte wurstförmig zunächst senkrechte, dann im Winkel nach links abbiegende Schlinge.

34 Stunden nach der Mahlzeit liegen drei sehr große gas- und barytgefüllte Hohlräume vor; der größte in der Mitte (Fig. 5 a) anscheinend durch Uebereinanderprojektion und Konfluenz einer kleineren oberen und eines größeren unteren entstanden. Ein zweiter solcher Hohlraum am rechten Darmbeinteller (Fig. 5 b) ein dritter im kleinen Becken (Fig. 5 c); zu letzterem läuft ein Zug in Form von Kerkringschen Falten angeordnete Schattenflecken (Fig. 5 d).

Vorläufiger Befund: Die enormen gas- und flüssigkeitserfüllten nur in bezug auf ihren Sitz wechselnden Hohlräume, die hochgradige Stagnation der schattengebenden Massen in denselben sprechen für ein schweres Hindernis im Darmtrakt. Ist auch dasselbe als wahrscheinlich den Dünndarm betreffend zu bezeichnen, so kann doch die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen werden, daß diese großen Hohlräume vielleicht dem Kolon angehören, das Hindernis also an letzterem sitzt.



Nach weiteren 48 Stunden (!) — Patientin hatte inzwischen keinen Stuhl — ergibt eine neuerliche Durchleuchtung wiederum (Tafel, Phot. IV) vier mächtige Gasansammlungen mit

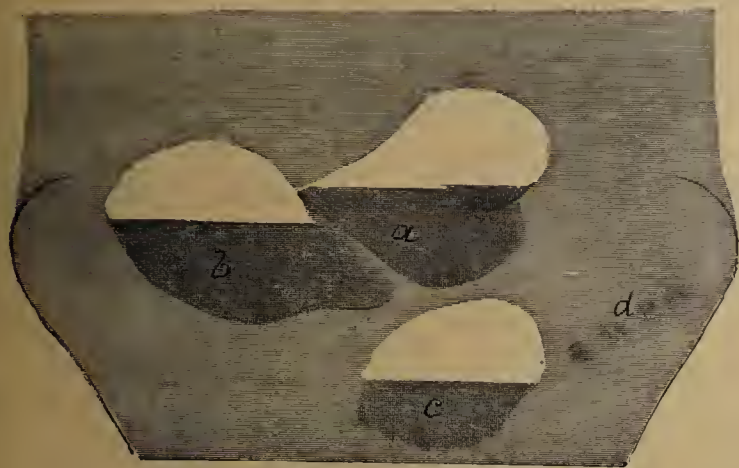


Fig. 5.

b, c = Ampullenartig erweiterte gas- und flüssigkeitsgefüllte Dünndarmschlingen.

d = Nichterweiterte kurze Dünndarmstrecke mit Kerkringstruktur.

horizontalem Flüssigkeitsniveau (Fig. 6 a, a, a). Eine in rechten Hypochondrium wie ein mächtiges U-förmig gebogenes Rohr, zwei im linken Hypochondrium, eine im kleinen Becken. Ueberdies aber sieht man jetzt ziemlich scharf begrenzte Barytchattenflecken, die zwar kein kontinuierliches Ganzes bilden, aber im ganzen doch so liegen, daß man sie als Skybala, die ins Colon descendens vorgeschoben sind, zu bezeichnen

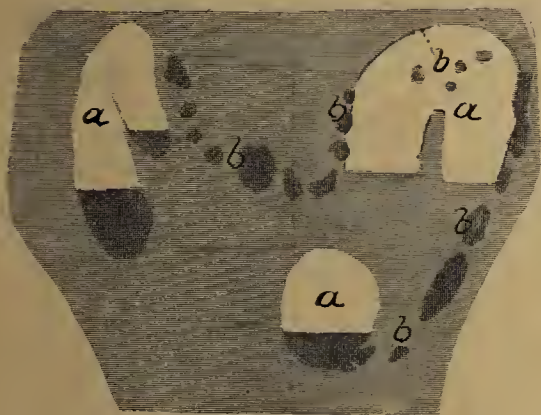


Fig. 6. Zugleich Skizze zu Phot. IV (Tafel).

a, a, a = Gas und Flüssigkeit in erweiterten Dünndarmschlingen.

b, b = Schattenbröckel im Dickdarm angeordnet.

erwartung (Fig. 6, b, b, b). Somit läßt sich der Dickdarm als Sitz der Gasblähungen ausschließen und das Hindernis als den Dünndarm betreffend ansprechen.

Operationsbefund (Klinik Eiselsberg): Mediale Laparotomie über der Höhe der Vorwölbung. Nach dem Hautschnitt dringt sofort das Peritoneum vor, durch das Netz und Darm durchschimmern. Vorliegendes Netz ödematös, Dünndarmschlingen allgemein gebläht, dunkelrot gefärbt. Auf der Darmserosa gegen das Ileum an Häufigkeit zunehmend zerstreut liegende, hanforn- bis erbsengroße, harte, weiße Knötchen, die sich massenhaft am Mesenterialansatz wie eine Perlenschnur, den ganzen Verlauf des Dünndarms entsprechend, vorfinden. Zahlreiche größere und kleinere Knoten im Netz zerstreut. Der Dünndarm wird in seiner Gesamtheit hervorgeholt und es zeigt sich, daß er im kleinen Becken fest verwachsen ist, in einer von Knötchen übersäten Umgebung (Karzinometastasen). Ileostomie.

In diesem Falle gelang es, röntgenologisch eine eindeutige Diagnose auf Dünndarmverschluß aus der enormen Stagnation (bis zu 72 Stunden), den mächtigen gas- und flüssigkeitserfüllten Hohlräumen zu stellen. Die Operation ergab, daß die Passagestörung durch Einbackung von Dünndarmschlingen in metastatische Karzinommassen des kleinen Beckens bedingt war. Da rein klinisch die Differentialdiagnose zwischen Dickdarm- oder Dünndarmstenose nicht gemacht werden konnte, da ferner, abgesehen vom Meteorismus, weder ein Tumor noch Steifungsphäno-

mene als pathologische Zeichen für eine Dünndarmstenose zutage getreten waren, so muß man dem Röntgenverfahren hier den ihm gebührenden Wert auch vom rein praktischen Gesichtspunkte aus zuerkennen.

Fall IV. B. D., zirka 46 Jahre alt.

Anamnese: Schon seit mehr als 1½ Jahren Störungen im Gebiete des Magen-Darmtraktes. Häufig Schmerzanfälle nicht näher erklärbarer Natur, wurde wegen „Gallenblasenentzündung“ behandelt. Vor zirka einem halben Jahr hatte er eine 24 Stunden lange Attacke furchtbarer krampfartiger Schmerzen im Bauche, mit Erbrechen.

Status praesens: Kräftiger Mann von mittlerem Ernährungszustand leicht gelblichem Hautkolorit, klagt über fast täglich auftretende nicht näher definierbare und lokalisierbare Schmerzen im Bauche, glaubt bemerkt zu haben, daß diese insbesondere durch grobe Kost gesteigert würden. Lungen-Herzbefund normal. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, doch besteht kein besonderer Meteorismus, kein Aszites, kein Tumor ist palpabel, Steifungsphänomene bestehen nicht.

Röntgenbefund: Die Durchleuchtung ergibt einen auffallend quer gelagerten mit seiner Pars pylorica bis in die Gallenblasengegend hinüber reichenden Magen, ohne Zeichen grobanatomischer Veränderung.

Acht Stunden nach der Wismutmahlzeit finden sich aber sehr merkwürdige Verhältnisse. Im Epigastrium hat sich eine über mannsfaustgroße, von Flüssigkeit unterschichtete Gasblase etabliert, eine zweite am linken Darmbeinteller, eine dritte kleinere in der Nähe des sehr tief liegenden (Tafel, Phot. V) Nabels (Fig. 7 a, a, a). Ueberdies aber bemerkt man zwei sehr lange, eigentümlich geschwungene, dünne Wismutschattenstreifen (Fig. 7 d, d), wie man sie nur als Beschlag der unteren Wand erweiterter und von stagnierendem Wismutchymus erfüllter Dünndarmschlingen auffassen kann (die Streifen haben eine gewisse Ähnlichkeit mit denen von Fall I). Im Duodenum ein walnußgroßer Wismutrückstand (Fig. 7 b).

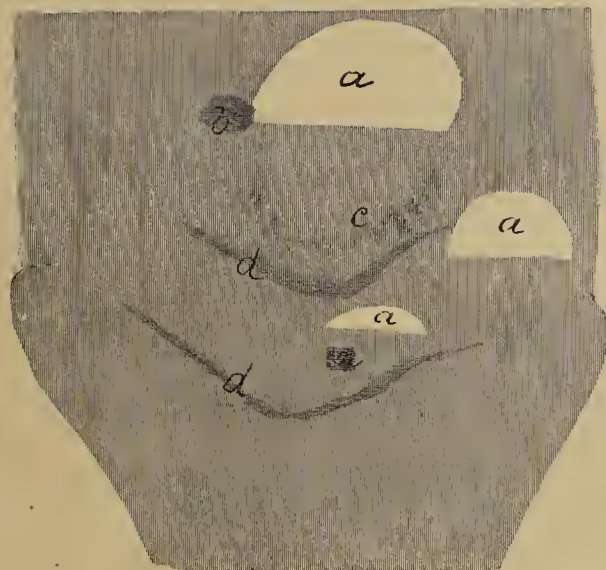


Fig. 7. Zugleich Skizze zu Phot. V (Tafel)

a, a, a = Große Gasblasen im Dünndarm.

d, d = Streifen = Beschlag der unteren Wand erweiterter Dünndarmschlingen.

c = Kerkringstruktur in nicht erweiterter Dünndarm.

b = Pars horizontalis superior duodeni.

Nach 24 Stunden sind die Gasblasen zwar verschwunden, aber die eigentümlichen Streifenbildungen bestehen noch, auch ist noch nicht die mindeste Anfüllung des Kolons erfolgt.

Erst nach 48 Stunden sieht man Wismutschatten im Kolon.

Resümee: Das Auftreten abnorm erweiterter gas- und flüssigkeitserfüllter Hohlräume, der Befund von eigentümlichen, streifenförmigen Schatten, die außerordentlich verlangsamte Kolonanfüllung, all dies spricht für eine Stenose des Dünndarms, ohne daß über die Natur derselben etwas ausgesagt werden könnte.

Operationsbefund (nähere Angaben nicht erhalten): Stenosierendes Karzinom des Ileums.

Auch in diesem Falle, welcher rein klinisch genommen, unklar war und abgesehen von den eigentümlichen Schmerzanfällen, die man doch nur als ein sehr vages Symptom bezeichnen muß, nichts bot, was auf ein Hindernis im Dün-

darm hingewiesen hätte, ergab der Röntgenbefund durch die Konstatierung der eigentümlichen Streifenbildung, der gas- und flüssigkeitserfüllten Hohlräume, der verlangsamten Kolonanfüllung eine solche Koinzidenz von abnormen Zeichen, daß auf Grund derselben die Diagnose einer Dünndarmstenose gestellt werden konnte, die sich dann auch bei der Operation bewahrheitete.

Uebersieht man nun die geschilderten vier Beobachtungen, so läßt sich folgendes sagen: Die tiefe Dünndarmstenose manifestiert sich röntgenologisch:

1. Durch langdauernde, nach acht Stunden deutliche, bis zu 24 Stunden, aber selbst 48 und 72 Stunden anhaltende Stagnation schattengebender Massen im Dünndarm.

2. Die Schlingen desselben erscheinen erweitert u. zw.: a) zu abnorm langen, bandartigen, bis kolonbreiten Schatten, wobei eine eigentümliche Rippungsstruktur, entsprechend verstärkten Kerkringschen Vorsprüngen auftreten kann, oder b) zu ampullenartigen, faust- bis kindskopfgroßen, flüssigkeits- und gaserfüllten Hohlräumen, auf deren Grund sich die schweren schattenbildenden Zusätze ablagern.

3. Jedes der sub 2. angeführten Momente allein spricht schon für ein Passagehindernis im Dünndarm.

4. Von der durch Enteroptose bedingten Ueberfüllung des Ileums unterscheidet sich die durch Stenose bedingte leicht u. zw.:

a) durch die Dauer der Stagnation; bei Enteroptose höchstens 10 bis 12 Stunden, bei Stenose 24, 48, 72 Stunden;

b) durch die Lagerung der Schlingen; bei Enteroptose Bildung von Schlingenknäueln wie in der Norm; bei Stenose sind die erweiterten Schlingen gleichsam aufgerollt und erscheinen als lange, quer über das Abdominalfeld hängende Schattenstreifen.

c) durch die Dimensionen des Darmlumens; bei Enteroptose besteht keine Verbreiterung der einzelnen Schlingenschatten (Daumenbreite); bei Stenose sind die Schlingen erweitert bis zu Kolonbreite, ja bis zu kindskopfgroßen Hohlräumen;

d) durch das Auftreten abnormen Inhalts; bei Enteroptose finden sich keine nennenswerten Gasmengen im Dünndarm, bei Stenose kommt es zu den sub 2. geschilderten enormen Gas- und Flüssigkeitsstauungen in demselben.

Literaturangaben im Texte.

**Aus der Kinderabteilung im k. k. Kaiser Franz-Josephs-Spitale in Wien.**

(Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Moser.)

## Ueber einige durch Salvarsanbehandlung bedingte Eigentümlichkeiten kutaner Syphilis.

Von Dr. M. Oppenheim, Privatdozent für Dermatologie und Syphilidologie

Angeregt durch die interessante Publikation Jesioneks in Nr. 22 der Münchener medizinischen Wochenschrift über Salvarsanmilch will ich auf einen Fall zurückkommen, den ich auf der Abteilung des Primarius Priv.-Doz. Dr. Moser im k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitale in Wien unter den mit Salvarsan behandelten Kindern beobachtet und über den ich kurz in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien (Sitzung vom 17. November 1910) bereits berichtet habe. In den Sitzungsberichten heißt es wörtlich: „In einem Falle wurde nach dem Vorgange von Taeye und Duhot die Mutter, die das Kind säugte, mit 0.5 injiziert. Die Beobachtungen der genannten Autoren konnten nicht bestätigt werden; im Gegenteil, es zeigte sich am Tage nach der Injektion bei dem Kinde, das ein trockenes, papulöses Syphilid hatte, eine deutliche Sukkulenz der Papeln und ein parenchymatöses Bluten aus diesen, so daß die Gefahr einer Verblutung bestand. Es wurde daher dem Kinde, sechs Tage nach der

Injektion der Mutter, eine „Hata“-Injektion gemacht, worauf die Papeln trockneten, abflachten und abheilten. Nach vierzehn Tagen hatte das Kind keine Symptome mehr, wohl aber positiven Wassermann. Eine theoretische Erklärung dieses Falles erscheint nicht am Platze.“

Die genaueren Details des Falles, die mit Rücksicht auf die von Jesionek später publizierten zwei Fälle von Interesse sein dürften, sind folgende:

Die Mutter des Kindes ist eine kräftige, gut genährte Person von 36 Jahren. Vor der Geburt des hereditär luetischen Kindes traten bei ihr zwei Aborte ein. Zur Zeit der Salvarsaninjektion hatte sie keinerlei Symptome von Lues; der Wassermann war positiv.

Das vier Wochen alte, seinem Alter entsprechend groß und gut genährte Kind zeigte folgende Symptome: An beiden Händen und Füßen, namentlich an den Fußsohlen, ein kleinfleckiges, braunrotes, zum Teil eleviertes Exanthem. Beide Fußsohlen außerdem infiltriert, rot, glänzend; an einzelnen Stellen abschuppend. Im Gesichte und in der Analgegend spärliche braunrote bis linsengroße elevierte Effloreszenzen. Hanfkorngröße, ein wenig nässende Papeln um den Anus. Sonst die Haut und sichtbaren Schleimhäute blaß und ohne Syphilissymptome. Die Knochen normal. Kleine bis erbsengroße Drüsen beiderseits am Halse, in der Axilla und in inguine. Die Kubitaldrüsen nicht tastbar. Sensorium frei; im Bereiche der Nerven keine Störungen. Die Nasenöffnungen frei, häufiges Schnüffeln. Augen und Ohren normal.

Dies der Befund vom 3. Oktober.

Am 6. Oktober das luetische Exanthem ziemlich unverändert, Rachenbefund normal; das Kind trinkt gut.

8. Oktober. Die Mutter erhält intramuskulär 0.5 Hyperideal in monazider Lösung.

9. Oktober, Morgenvisite. Die Papeln an den Fußsohlen in der Analgegend, im Gesichte röter und sukculenter, bei Berührung leicht blutend, am Mundwinkel beiderseits sind leicht blutende Rhagaden aufgetreten, das Kind ist unruhig (Jarisch Herxheimer?). Nachmittagsvisite. Am Stamme sind einzelne Flecke aufgetreten.

10. Oktober. Morgenvisite. An den Nagelenden der Finger und Zehen, in der Palma manus und Planta pedis sind elevierte rotbraune erodierte Papeln aufgetreten, die bei Berührung leicht bluten. Die nässenden Papeln um den Anus sind überlinsengroß geworden und bluten bei Abnahme der Verbandgaze heftig; auch die Mundwinkelrhagaden bluten. Auf die parenchymatös blutenden Stellen werden Dermatolgazeverbände gelegt.

11. Oktober. Das Kind nimmt sichtlich ab, wird blaß. An fast allen syphilitischen Effloreszenzen spontanes, parenchymatöses Bluten. Keine neuen Effloreszenzen.

12. und 13. Oktober. Status idem. Da Gefahr der Verblutung drohte, so wurde am 14. Oktober, vormittags, dem Kinde eine intramuskuläre Salvarsaninjektion von 0.03 Hyperideal in saure Lösung in die Nates appliziert.

14. Oktober. Nachmittagsvisite; überraschendes Resultat. Die Blutungen aus den syphilitischen Effloreszenzen fast gestillt, der Allgemeinzustand des Kindes bedeutend besser.

15. Oktober. Allgemeinzustand des Kindes heute ein überraschend günstiger; Hautkolorit nicht mehr so anämisch. Sämtliche Lueseffloreszenzen zeigen einen wesentlich anderen Charakter als vor der Injektion. Die früher lebhaft geröteten sukculenten Papeln geschwunden, lediglich nur als makulöse Effloreszenzen sichtbar, blaßrot, intensiv schuppig. Die Handtelle und Fußsohlen zeigen großlamellöse, skarlatiniforme Schuppung. Blutungen der exkorierten luetischen Hautstellen sistiert; die Exkoriationen wesentlich kleiner, nur an den Mundwinkeln noch leicht blutende Rhagaden.

16. Oktober. Weitere Eintrocknung, Verkleinerung und Schuppung der ehemaligen papulösen Effloreszenzen; Rhagaden an den Lippen unverändert. Temperatur normal. Noch Schnüffeln.

17. Oktober. Die kleinen, ehemals blutenden Effloreszenzen schon völlig überhäutet, die größeren in Ueberhäutung begriffen. Die skarlatiniforme Schuppung an Händen und Füßen fortschreitend. Das Kind schnüffelt noch.

22. Oktober. Nagelabfall an Händen und Füßen.

26. Oktober. Die luetischen Effloreszenzen bis auf Pigmentationen geschwunden; keine oberflächliche Drüsenschwellung. Das Gesicht leicht graubräunlich gefärbt, die Rhagaden der Lippen verschwunden. Die Lippen nicht mehr blutarm. Es besteht noch starkes Schnüffeln. Von den Zehen- und Fingernägeln sind in der letzten Zeit zehn Nägel abgefallen; keine Onychien. Die scharlachartige Schuppung der Hand- und Sohlenflächen ist be-

ndet, die Infiltration daselbst verschwunden und eine neue, nicht so glänzende, stellenweise normales Relief zeigende Haut sich nachgewachsen. Wassermann positiv.

Am vierten Tage nach der Injektion wurde die Muttermilch auf Arsenikgehalt untersucht, wobei sich in 50 cm<sup>3</sup> Milch 0.004 bis 0.0045 Milligramm Arsen fanden.

Vergleichen wir unseren Fall mit den von Jesionek beobachteten zwei Fällen, so zeigt sich Uebereinstimmung in bezug auf das Auftreten frischer syphilitischer Effloreszenzen im unmittelbaren Anschluß an die Salvarsaninjektion der Mutter, Verschlechterung des Allgemeinbefindens des Kindes und Arsengehalt der Muttermilch in meßbaren Quantitäten; Unterschiede zeigen sich im Auftreten der Jarisch-Herxheimer'schen Reaktion in unserem Falle, während in beiden Fällen Jesioneks diese Reaktion völlig ausgeschlossen wird, in der Umwandlung des trockenen, schuppigen Syphilids in unserem Falle in ein schweres hämorrhagisches, blutendes, erodiertes Exanthem, im Verschwinden dieses Exanthems nach der Salvarsanbehandlung des Säuglings ohne neuerliche spezifische Reaktion. Bei Jesionek wurde die Mutter intravenös, in unserem Falle intramuskulär injiziert.

Eine Analyse unseres Falles ergibt folgende bemerkenswerte klinische Beobachtungen: Provokation syphilitischer Hauteruptionen durch die Milch der mit Salvarsan behandelten Mutter, da unweifelhaft, wie in den Fällen Jesioneks, vorher an den betreffenden Stellen keine luetischen Effloreszenzen zu sehen waren. Jesionek erklärt das Auftreten der Exantheme mit dem Auftreten von kindlichen Antitoxinen einerseits, die durch die arsenhaltige Milch durch die Endotoxine der getötenen Spirochäten entstehen, andererseits durch die Antikörper der Mutter, die nach Ehrlich u. a. in den kindlichen Organismus mit der Milch übergehen.

Diese aus dem mütterlichen Körper mit der Milch in den kindlichen Körper übergehenden Giftstoffe sind es, die die im kindlichen Körper vorhandenen Spirochäten aktivieren und zu pathogener Tätigkeit anregen oder befähigen. Jesionek sucht diese Hypothese damit zu beweisen, daß an dem Augenblicke an, von dem das Kind mit anderer Milch als mit der Muttermilch genährt wird, die provozierten luetischen Symptome in kurzer Zeit zurückgehen und verschwinden (in seinem zweiten Falle angeblich schon nach derthalb Tagen; gesehen wurde das Kind erst drei Wochen nach der Aenderung der Ernährung in anscheinend syphilitischem Zustande).

Wir können das Auftreten neuer syphilitischer Effloreszenzen in diesen Fällen kongenitaler Syphilis in Parallele setzen mit der Provokation syphilitischer Krankheitserscheinungen durch Quecksilber, wie sie schon vielfach beschrieben wurde, ja sogar zu diagnostischen Zwecken empfohlen wurde (Benschke und Herder, Kremer usw.) und durch Salvarsan, auf die bereits Finger in seinem Vortrage über Salvarsan hingewiesen hat. Sie ist nur mit ein Beweis für die spezifische Wirkung der von mit Salvarsan injizierten Müttern stammenden Milch, durch die in loco bereits vorhandene, jedoch klinisch sich nicht verratende Spirochäten auf irgendeine Weise zur Ausübung einer Reaktion auf ihre Umgebung veranlaßt werden. Ob diese Wirkung durch direkte Abtötung der Spirochäten durch Arsen und Freiwerden der Endotoxine oder durch Antitoxinentwicklung oder durch Aktivierung der Spirochäten oder schließlich durch Gewebeschädigung, resp. Nährbodenänderung hervorgerufen wird, kann heute nicht entschieden werden. Der günstige Einfluß der nachfolglich eingeleiteten spezifischen Therapie mit Salvarsan über Quecksilber spricht nicht für die erste Annahme.

Wie erwähnt, kommt es auch bei Erwachsenen, die mit Salvarsan behandelt werden, zur Provokation syphilitischer Symptome durch die Salvarsanbehandlung und zwar kann dies das Auftreten eines überhaupt noch nicht vor-

handenen Exanthems betreffen, kurze Zeit vor der Prorup-tionszeit (Fälle Fingers usw.) oder eine Vermehrung der Effloreszenzen bei bereits bestehendem Exanthem. Zwei Fälle der letzteren Art aus meinem Ambulatorium seien hier kurz erwähnt:

1. A. St., 28 Jahre alt, Spengler.

6. Juli 1911. Sklerosis erosa magnitudine 1 Heller in mento dextro; Skleradenitis submentalis; Exanthema maculosum. Papulae erosae penis.

11. Juli. Intramuskuläre Injektion von 0.60 Salvarsan in neutraler Suspension.

12. Juli. Die früher spärlichen Flecke am Stamme und an den Extremitäten sind viel zahlreicher geworden, besonders auf den oberen Partien der Brust und des Rückens. Sie sind alle von hellroter Farbe, zeigen mithin deutlichst Herxheimer-Jarisch-Reaktion.

15. Juli. Die Effloreszenzen am Stamme und an den Extremitäten blassen ab; die Sklerose beginnt zu überhäuten; an der Glans penis hat sich die Zahl der erodierten Papeln vermehrt.

20. Juli. Sämtliche luetischen Erscheinungen im Rückgange.

Es traten also in diesem Falle 24 Stunden nach der Salvarsaninjektion bei bereits bestehendem Exanthem zahlreiche luetische Effloreszenzen auf an Stellen, die vorher sicher normale Haut waren.

2. E. St., 27 Jahre alt, Geschäftsdienstler.

16. November. Sklerosis erosa in lamina interna praeputii; Skleradenitis sinistra. Spirochäten positiv.

18. November. Injektion einer neutralen Suspension von 0.30 Salvarsan unter die Rücken-haut.

21. November. Sklerose in Reinigung, flacher, größer.

30. November. Primäraffekt im Verheilen begriffen, sehr derb; Drüsen-schwellung in der rechten Inguinalgegend, ungefähr bohngroß.

7. Dezember. Auftreten eines hellroten, makulopapulösen Exanthems an den Streckseiten der Arme (Demonstriert von Balban in der Wiener dermatologischen Gesellschaft).

Die Rötung der Flecke an den Armen intensiver. Patient erhält Quecksilbersalzylinjektionen.

25. Dezember. Rückgang des Exanthems.

7. März. Papulae exulceratae penis; keine Drüsen-schwellung. Spirochäten positiv.

30. März. An der Stelle der Sklerose eine übernußgroße Induration, seit einigen Tagen aufgetreten; Papulae erosae scroti et penis. Exanthema maculo-papulös, Papulae mucosae oris.

31. März. Injektion von 0.60 monazider Salvarsanlösung in die Glutäalmuskeln.

1. April. Exanthem bedeutend reichlicher; die Flecken röter; besonders an den Schultern von ganz hellroter Farbe; Papeln am Skrotum reichlicher sezernierend.

3. April. Exanthem abgeblaßt.

1. Mai. Auftreten von Plaques an der Zungenbasis.

17. Juni. An den Streckseiten der Arme zum Teil konfluierend, zum Teil isoliert bis zweihellerstückgroße, stellenweise abschuppende, hellrote Flecke und papulöse Effloreszenzen, nach Art des Erythema multiforme; vereinzelte Effloreszenzen auch an den Streckseiten der unteren Extremitäten; an der Stirne einzelne papulöse Effloreszenzen. An den Tonsillen Plaques. Einleitung der Schmierkur.

1. Juli. Die Erscheinungen im Rückgange.

Dieser Fall zeigt uns zweimal in seinem Verlaufe das Auftreten eines syphilitischen Rezidivs nach Art eines Erythema multiforme und einmal die Provokation luetischer Effloreszenzen durch die Salvarsaninjektion bei bereits bestehendem Exanthem.

Es gehört dies mit zu dem Kapitel des durch die Salvarsantherapie geänderten Verlaufs der Syphilis. Dazu sind neben der häufigen und intensiven Herxheimer-Jarisch-Reaktion, die kutanen Frührezidiven eigentümlicher Art, über die Bettmann berichten konnte, zu zählen, die sich durch ihre Lokalisation (an den Extremitäten, besonders an Vorderarmen und Unterschenkeln), durch ihre Form (Sklerosis redux, besondere Größe und Sukkulenz, Kokardenformen, Riesenpapeln, Ähnlichkeit der Herde mit Psoriasis vulgaris) und durch ihren Verlauf (große Resistenz, Heilung durch Exzision) von den gewöhnlichen, bisher

bei Quecksilbertherapie oder auch ohne diese beobachteten Syphilisrezidiven unterscheiden.

Ferner gehören in diese Kategorie die sogenannten Pseudoprimäraffekte nach intensiver Frühbehandlung, im Frühstadium der Syphilis, über die Frieboes erst jüngst berichtet hat und die nach Salvarsanbehandlung auch häufiger aufzutreten scheinen und wohl zur Diagnose Reinfektio Veranlassung geben könnten. Auch uns sind zwei derartige Fälle vorgekommen.

Schließlich müssen auch jene Fälle als Beispiele eines geänderten Verlaufes hervorgehoben werden, bei denen kurz nach der Salvarsanbehandlung Hautrezidiven akut-entzündlichen Charakter haben und in ihrer Lokalisation den Typus des Erythema exudativum multifforme imitieren, worauf von uns zuerst durch Publikation einer Reihe von Fällen hingewiesen wurde und zu denen auch der oben erwähnte Fall II von Provokationluetischer Effloreszenzen durch Salvarsan gehört.

Als Beispiele für Pseudosklerosen dienen folgende, von uns beobachtete Fälle:

1. H. J., 34 Jahre alt, Bildhauer.
18. August 1910. Erosio suspecta in sulco coronario. In inguine links eine erbsengroße Drüse.
19. August. Spirochätenbefund positiv. Injektion einer neutralen Suspension von 0.50 Salvarsan unter die Rückenhaut.
21. August. Erosion kleiner und reiner; keine Infiltrate am Rücken.
26. August. Erosion überhäutet induriert.
1. September. Die linke Inguinaldrüse bohnen groß.
4. September. Drüse unverändert.
22. September. Status idem; Wassermann negativ.
17. Oktober. Keine Erscheinungen von Lues.
14. November. Ein braunrotes, derbes, heller großes Infiltrat an der rechten Seite des Präputiums.
18. November. Wassermann negativ.
25. November. Wassermann negativ.
30. November. Das Infiltrat erodiert, im Sekret zahlreiche Spirochäten. Injektion von 0.60 Salvarsan in monazider Lösung intramuskulär. Patient verweigert ein längeres Zuwarten.
5. Dezember. Die Erosion beginnt zu überhäuten.
17. Dezember. Die Erosion verheilt.
22. Dezember. Ohne Symptome aus der Behandlung entlassen.

Es ist sehr schwierig, in diesem Falle zwischen Reinfektion und Pseudosklerose zu unterscheiden, da uns das Abwarten des beweisenden Auftretens eines Exanthems durch die Weigerung des Patienten, längere Zeit sich ohne spezifische Therapie beobachten zu lassen, unmöglich gemacht wurde. Immerhin ist das Erscheinen einer spirochätenführenden Genitalerosion, die klinisch einem Primäraffekt ähnelt, vier Monate nach einer mit Salvarsan abortiv behandelten Sklerose, bei gleichzeitig bestehendem und längere Zeit anhaltendem negativen Wassermann für Reinfektion suspekt. Doch steht der Auffassung dieses Falles als Pseudosklerose im Sinne von Hoffmann und Frieboes nichts im Wege.

Ein zweiter ähnlicher Fall, den ich eben jetzt beobachten konnte, ist folgender:

2. H. A., 26 Jahre alt, Chauffeur.
10. Mai 1911. Sclerosis erosa in glande penis; Scleradenitis multiplex dextra.
11. Mai. Intraglutäale Injektion einer monaziden Salvarsanlösung von 0.60 g.
13. Mai. Der Primäraffekt reinigt sich.
15. Mai. Diarrhoe; die Reinigung der Sklerose schreitet fort.
20. Mai. Der Primäraffekt fast ganz verheilt.
2. August. Patient hat sich die ganze Zeit nicht blicken lassen. An der Corona glandis, auf die Eichel übergreifend eine heller große scharf begrenzte, kreisrunde Erosion mit zentralem Fibrinbelag und peripherem braunroten Ringe. Inguinaldrüsen beiderseits bis bohnen groß. Spirochätenuntersuchung positiv; Wassermann negativ.

Die Erosion ist in diesem Falle klinisch von einem Primäraffekte nicht zu unterscheiden.

Sehr interessant ist ferner in unserem Falle von kongenitaler Syphilis die Umwandlung eines bestehenden trockenen

schuppigen Syphilids in ein hämorrhagisches, parenchymatös blutendes. Bis jetzt sind als Jarisch-Herxheimerische Reaktionen nur Rötung, Schwellung und vermehrte Exsudation beschrieben worden. Ein kontinuierliches parenchymatöses Bluten der vorher trockenen Syphiliseffloreszenzen ist wohl nur so aufzufassen, daß im Vordergrund nicht exsudative Erscheinungen als spezifische Reaktion stehen, wie Hyperämie, Leukozytenemigration und Serumextravasation, sondern die Schädigung der Gefäßwände die Symptome beherrscht. Diese schwere Schädigung der Gefäßwände ergibt sich aus der Summation der Syphilis als gefäßschädigende Krankheit und des Arseniks als starkes Gefäßgift. Diese Auffassung teilen auch Finger und Mucha bezüglich der Entstehung der Neurorezidiven nach Salvarsaninjektionen. Sie führen diese Neurorezidiven auf eine Heubnersche Endarteriitis der Hirnbasisgefäße zurück, die durch die Salvarsantherapie geschädigt, von der Syphilis befallen werden wodurch sich auch die wechselnde Lokalisation des Befalles der Kopfnerven ungezwungen erklärt. Auch weisen die genannten Autoren auf die Möglichkeit der reinen Arsenwirkung als Giftwirkung hin, die durch die Elimination des Giftes auch prompt beseitigt werden kann.

Das diffuse, kapilläre Bluten sämtlicher, früher trocken gewesener syphilitischer Effloreszenzen in unserem Falle ist also auf die direkte Schädigung der Kapillaren zurückzuführen, die so deutlich in die Erscheinung trat, daß Gefahr der Verblutung bestand. Die kapillargefäßerweiternde Wirkung des Arseniks (Hauck) machte sich anluetischen erkrankten Kapillaren geltend, was zu einem Zerreißen dieser und zu ausgedehnten kapillaren Blutungen führen mußte, zumal dieluetische Erkrankung einen vier Wochen alten Säugling betraf. Wir wissen ja, wie vulnerabel die Haut von Neugeborenen und Kindern in den ersten Wochen ist wie sehr diese zu ausgedehntesten Exsudationen aus verschiedenster Ursache geneigt ist und wie rasch auch hinwiederum ausgedehnte pathologische Veränderungen der Säuglingshaut abheilen. Der Grund hierfür liegt in dem großen Gefäßreichtum und der Weite der Papillarkapillaren der Haut der Neugeborenen. Demzufolge und entsprechend dem Spirochätenreichtum der kongenitalen Syphilis zeigen auch wie bekannt, dieluetischen Hautexantheme der Neugeborenen einige Abweichungen vomluetischen Exanthembild des Erwachsenen, wie z. B. Neigung zum Diffuswerden der Fläche und der Tiefe nach, Neigung zur Blasenbildung (Pempfiguslueticus), zur Abschuppung usw. Wenn nun derartige Exantheme unter Salvarsanwirkung stehen, so muß sich auch diese modifiziert äußern können. Und der obige Fall ist ein Beispiel hierfür, wo Gefäßreichtum der Haut, reichliche Spirochätenzahl und spezifische Arsenikwirkung zusammentrafen.

Bei den anderen zehn, auf der Abteilung des Primarius Moser mit Salvarsan behandelten Säuglingen fand sich sonst kein Bluten von Syphiliseffloreszenzen nach der Salvarsanbehandlung, wohl aber andere, auf obige Gründe zurückzuführende Symptome, wie auffallende, intensive lamellöse Abschuppung, schon kurze Zeit nach der Salvarsaninjektion, auftretend in drei Fällen, eine zigarettenpapierähnliche Fältelung der an diffusenluetischen Exanthem erkrankten Hautpartien in einem dieser Fälle, die wohl auf das rasche Schwinden des diffusen Infiltrates und auf ein dementsprechendes Zugroßwerden der oberflächlichen Hautschichten zurückzuführen war.

Die Fälle sind kurz folgende:

1. K. St., drei Wochen alt; J.-Nr. 7347, P.-Nr. 171; aufgenommen am 8. November 1910.

Lues congenita, Gastroenteritis. Die Gesichtshaut diffus infiltriert, kupferrot, die Hautfalten bleiben lange stehen. Rhagaden an Ober- und Unterlippe; Handteller und Fußsohlen diffus infiltriert, braunrot glänzend, lamellös abschuppend; kleinförmige Schuppung an Brust und Rücken. Die Haut der Beine sklerödematös.

10. November. Injektion intraglutäal von 0.02 Salvarsan in saurer Lösung.

11. November. Die Haut in ausgedehntem Grade schuppig; an Handtellern und Fußsohlen sämtliche Schuppen abgefallen.

12. November. Die Abschuppung schreitet rasch vorwärts, besonders an den Armen. Nachts erfolgt der Exitus an Gastroenteritis.

2. H. L., 13 Monate alt; J.-Nr. 5208, P.-Nr. 103; aufgenommen am 9. August 1910.

Kleinfleckiges braunrotes Exanthem über den ganzen Körper verbreitet. Psoriasis palmaris et plantaris. Drüsenanschwellungen in inguine. Lues acquisita.

16. August. Injektion von saurer Salvarsanlösung intraglütal von 0.06.

17. August. Kleinfleckige Abschuppung der gesamten Körperhaut; lamellöse Schuppung an Handtellern und Fußsohlen.

18. August. Exanthem blaß, noch immer schuppig.

20. August. Exanthem geschwunden.

3. M. J., neun Monate alt; J.-Nr. 7046, P.-Nr. 158; aufgenommen am 25. Oktober 1910.

Lues congenita. Konfluierendes, kleinfleckiges braunrotes Exanthem fast universell den Körper bedeckend. Vereinzelt papulöse Effloreszenzen. Gesäßhaut diffus braunrot gefärbt, glänzend, gespannt. An den Beinen einzelne orbikuläre Formen.

26. Oktober. Salvarsaninjektion.

28. Oktober. Keine wesentlichen Änderungen des Exanthems.

31. Oktober. Exanthem mäßig schuppig. Die Papeln abgeflacht. Die Epidermis zum Teil zigarettenpapierähnlich gefaltet, besonders ad nates.

Ferner konnte in fast allen Fällen eine besonders stark ausgeprägte Jarisch-Herxheimersche Reaktion, wenige Stunden nach der Injektion beobachtet werden. Der Tod von vier hereditär-luetischen Kindern einen bis zwei Tage nach Vornahme der Salvarsaninjektion, steht jedoch mit der Wirkung dieser auf Spirochäten und Blutgefäße in keinem Zusammenhang. Die Obduktionsdiagnosen ergaben als Ursachen Gastritis und Enteritis gravis in zwei Fällen und Pneumonie in zwei Fällen. Man muß sich also bei der Behandlung hereditär-luetischer Kinder mit Salvarsan diese oben angeführten Momente vor Augen halten und mit der größten Vorsicht dabei zu Werke gehen.

Wenn wir also zum Schlusse kurz die Resultate dieser Beobachtungen zusammenfassen, so ergeben sich für uns einige Eigentümlichkeiten in den Hautsymptomen bei Syphilis, die wir bei Quecksilbertherapie oder bei unbehandelter Syphilis nicht so häufig und nicht in solcher Intensität zu sehen gewohnt waren wie nach Salvarsanbehandlung. Dazu gehören die von Bettmann beschriebenen Formen der Frührezidive, von denen wir einige beobachten konnten, die von Hoffmann und Frieboes publizierten Fälle von Pseudoprimäraffekten (auch von uns beobachtet), die Provokation luetischer Hautsymptome, von Finger zuerst hervorgehoben, die intensiven und häufigen Jarisch-Herxheimerschen Reaktionen, die von mir beschriebene Erythema multifforme-ähnliche Beschaffenheit der Syphilisrezidiven, das Hämorrhagischwerden trockener Syphilisformen und die bei Säuglingen zu beobachtende starke Schuppung und zigarettenpapierähnliche Fältelung der luetisch infiltrierten Haut.

Aus der III. medizinischen Klinik in Wien.

(Vorstand: Prof. Ortner.)

## Ueber alimentäre Galaktosurie nervösen Ursprungs.\*)

Von Dr. Haus Pollitzer, Assistenten der Klinik.

Die bis in den Anfang des 19. Jahrhunderts zurückreichenden Versuche, die Kohlehydrattoleranz zur Prüfung der Leberfunktion zu verwenden, um aus dem Ergebnis diagnostische Schlüsse auf anatomische Veränderungen dieses Organes zu ziehen, haben im Laufe der Zeit mannig-

fache Wandlungen durchgemacht. Die ursprüngliche Annahme der französischen Schule (Colrat, Roger, Hanot, Baylac, Castaigne, Chauffard, Bierens de Haan), daß alimentäre Glykosurie eine charakteristische Eigenschaft der Leberzirrhose sei, wurde bald durch die negativen Befunde anderer, vorwiegend deutscher Autoren (Linossier und Rocque, Bloch, v. Mehring, Friedrichs, v. Noorden, Kraus und Ludwig, Strauß) widerlegt. Die abweichenden Ergebnisse waren in der Veränderung der Versuchsanordnung begründet, da die älteren Autoren zumeist mit Rohrzucker gearbeitet hatten, während spätere Forscher reine Dextrose verwendeten. Während sich also bei Verwendung von Dextrose keine Beziehungen zwischen organischer Veränderung der Leber und Herabsetzung der Toleranzgrenze ergeben hatten, lenkten die positiven Befunde bei Rohrzuckerfütterung die Aufmerksamkeit auf die Lävulose als Indikator. Ihre Prüfung durch Strauß und seine Nachfolger (Bruining, Sitta, Landsberg, v. Sabatowsky, v. Halasz, Samberger u. a.) ergab weit engere Beziehungen zu organischen Leberläsionen. Praktisch wird die Bedeutung des Lävuloseversuches aber dadurch wesentlich eingeschränkt, daß ein hoher Prozentsatz normaler Menschen gleichfalls alimentäre Lävulosurie aufweist und daß die Differenzen zwischen der prozentischen Ausscheidung bei normalen Menschen (0.5 bis 1.5%) und Leberkranken (nie über 2%, Landsberg) sehr gering sind. Dadurch schien die Einführung der Galaktose in die alimentäre Funktionsprüfung der Leber durch R. Bauer<sup>1)</sup> abermals einen Fortschritt in der Methodik zu bedeuten. Die Galaktose hatte sich in der geeigneten Versuchsanordnung nach Bauer (Verabreichung von 30 bis 40 g) als ein Reagens erwiesen, das nach den bisherigen Befunden alle Anforderungen an ein für organische Veränderungen der Leber spezifisch zu nennendes zu erfüllen schien. Nach Bauer scheiden Lebergesunde und Menschen ohne diffuse organische Schädigung des Leberparenchyms ca. 0.3 bis 0.6% der eingeführten Galaktosemenge aus, während Zirrhosen und Icterus catarrhalis bis zu 10 bis 25% Ausscheidung zeigen können. Zu analogen Resultaten kamen auch v. Reuß<sup>2)</sup> und Bondi.<sup>3)</sup> Meine eigene klinische Erfahrung schien ebenfalls bis vor kurzem diese Angaben sowohl in bezug auf Lebererkrankungen, wie in bezug auf Lebergesunde zu bestätigen. Der vorliegende Fall weicht von den bisherigen Befunden ab und verdient auch sonst in theoretischer Beziehung Interesse.

Helene S., 29 Jahre, ledig.

Die Patientin wurde am 31. Oktober 1910 in der Ambulanz der Klinik in einem Anfall von paroxysmaler Tachykardie (Pulszahl 200) betroffen. Körpertemperatur dabei 37.9°. Aufnahme in die Klinik unter der Diagnose Hysterie mit dem Verdacht auf Spitzenaffektion wegen der Erhöhung der Körpertemperatur.

Die Anamnese ergibt bis zum Vorjahre keinerlei Klagen. Keine Infektionskrankheiten, keine Herzbeschwerden. Magen-Darmtrakt normal. Menses regelmäßig.

Seit einigen Monaten zunächst Magendrücken und saures Aufstoßen. Vor acht Tagen auf der Gasse ein Anfall von Schwindelgefühl ohne Uebelkeit; dabei Schüttelfrost und starker Schweiß. Kein Herzklopfen. Drei Tage später ein analoger Anfall. Da diese Beschwerden die gleichen sind, die sie auch während der Beobachtung in der Ambulanz der Klinik äußerte, dürften wohl auch diese Anfälle paroxysmal tachykardische gewesen sein. Die Tachykardie verschwand, sobald die Patientin zu Bett gebracht worden war und ist während des Aufenthaltes in der Klinik nicht mehr aufgetreten.

Status praesens: Zunächst fällt an der Patientin das hochgerötete, fast livide Gesicht auf. Lippen, Nasenspitze und Hände sind stark zyanotisch. An der Körperhaut Dermographie von einem besonderen Typus: an der Stelle der Reizung entsteht ein erhabener roter Streifen, der nach kurzer Zeit von zwei weißen eingesäumt wird, so daß dann dauernd eine vasoparalytische Zone von zwei vasokonstriktorischen be-

<sup>1)</sup> R. Bauer, Wiener med. Wochenschr. 1906, Nr. 1, S. 21; ibidem, Nr. 56, S. 2537; Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 35.

<sup>2)</sup> v. Reuß, Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 15.

<sup>3)</sup> Bondi u. König, Wiener med. Wochenschr. 1910, S. 2618.

\*) Nach einer Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 2. Dezember 1910.

gleitet bestehen bleibt. Die Haut ist ständig von Schweiß bedeckt. Die Lidspalten sind auffallend weit und die Augen von feuchtem Glanz. Protrusio bulbi nicht deutlich ausgesprochen. Kein Gräfe. Die Schilddrüse ist leicht vergrößert, kein Gefäßgeräusch darüber. Keine Zeichen von Status thymico-lymphaticus. Rachenreflexe fehlen. Im Larynx: funktionelle Internus- und Transversusparese. Die Herzdämpfung ist leichtest nach rechts verbreitert, die Pulszahlen schwanken zwischen 72 und 88. Kein Pulsus irregularis respiratorius. Aufsetzen macht leichte, flüchtige Pulsbeschleunigung. Blutdruck, Ton. Gärtner, schwankt, öfter gemessen, zwischen 80 und 95.

An der Lunge keinerlei Zeichen von Tuberkulose nachweisbar. Die Leber weist außer einem Schmilappen keine besonderen Veränderungen auf. Sehnenreflexe neurasthenisch lebhaft.

Im Laufe der nächsten Tage entwickelt sich bei der Patientin eine Reihe von charakteristischen Symptomen: Magenschmerzen, saures Aufstoßen, Erbrechen. Freie Salzsäure im Erbrochenen 38. Anfallsweiser starker Tympanismus des Magens. Der Pylorus ist als derbe Resistenz andauernd palpabel und druckempfindlich. Profuse Diarrhöen, fünf bis acht Stühle pro die mit Tenesmus (noch vor den alimentären Versuchen). Der Harn ist sehr hochgestellt. Andauernde Schmerzen in der Blasegegend: Sphinkterkrampf, so daß zum Katheter gegriffen werden muß. Dazu gesellt sich ein gewaltiger Speichelfluß, so daß morgens der Kopfpolster vollständig durchnäßt ist. Im Glase aufgefangen stellt der Speichel eine wasserklare wenig fadenziehende Flüssigkeit dar. Wenn bei allen diesen Symptomen noch, wie meistens, das Gesicht von Schweißperlen bedeckt ist, gleicht der Zustand vollständig dem einer Pilocarpinvergiftung. Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker. Löwische Reaktion negativ.

Der Komplex der manifesten Symptome würde diesen Fall in jene Erkrankungsgruppe einreihen, die zuerst von v. Noorden als hysterische Vagusneurose beschrieben worden ist. Die Ergebnisse der experimentellen Erforschung der Innervation viszeraler Organe haben seither zur Aufstellung des pharmakologisch-anatomischen Begriffes des autonomen Nervensystems geführt, von dem der Nervus vagus nur ein Glied ist. Dementsprechend hat Löwi<sup>4)</sup> in Gemeinschaft mit Kaufmann bei einem Falle von anfallsweisem Kardiospasmus mit Bradykardie durch Aufdeckung von latenten Symptomen von seiten der Chorda tympani (Speichelfluß) und des Pelvikus (Tenesmus der Blase) den erweiterten Begriff der autonomen Neurose aufgestellt, in den vermutlich die älteren Fälle von Vagusneurosen (v. Noorden, Rosenbach, Gowers) einzureihen sind. Somit wäre also der manifeste Symptomenkomplex dieses Falles als autonome Neurose zu bezeichnen. Allerdings fehlt die Bradykardie als Ausdruck der Tonussteigerung im Herzvagus. An deren Stelle treten hier Attacken von paroxysmaler Tachykardie, so daß also einander ablösend hier Reizungs- und Lähmungserscheinungen in allen Aesten des autonomen Systems zur Beobachtung kamen, als vollkommener Ausdruck dessen, was wir mit Glenard unter Neurose verstehen, der reizbaren Schwäche des autonomen Anteils des vegetativen Nervensystems.

In neuester Zeit haben Eppinger und Heß<sup>5)</sup> in ihren bekannten Arbeiten, die Ergebnisse der experimentellen Forschung direkt auf die Klinik übertragend bei einer Reihe von Erkrankungen und Konstitutionsanomalien Symptome mehr oder minder latenter Tonussteigerung in den vegetativen Nervensystemen durch ihre pharmakologische Prüfungsmethode zu den einheitlichen Bildern der Vagotonie und Sympathikotonie auszugestalten versucht. Analog ihrer Vorstellung von der wagenbalkenähnlichen Verknüpfung der fördernden und hemmenden Wirkungen der beiden vegetativen Nervensysteme auf die von ihnen gesteuerten viszerale Organe fanden die genannten Autoren auch einen Antagonismus der Giftempfindlichkeit, so daß sich die von ihnen untersuchten Fälle in Atropin-Pilocarpinempfindliche und Adrenalinempfindliche gruppieren ließen. Zu den charakteristischen Eigenschaften der ersteren, der Vagotoniker, gehöre u. a. die relative Unempfindlichkeit gegen Adrenalin

(Fehlen der Adrenalinglykosurie) und eine hohe Toleranz für Kohlehydrate. Hochstand des Tonus im autonomen System sei stets mit Tiefstand des Tonus im sympathischen System verbunden und umgekehrt. In einer weiteren Arbeit in Gemeinschaft mit Pötzl<sup>6)</sup> fanden die Autoren schon selbst Ausnahmen von ihrem Gesetze bei Psychosen, der Melancholie und dem manisch-depressiven Irresein. Hier zeigte sich, entgegen ihrer antagonistischen Theorie ein paralleles Verhalten des Tonus der viszerale Nervensysteme: auf der Höhe des depressiven Stadiums Tiefstand, auf der Höhe des manischen Stadiums Hochstand des Tonus. Dieses abweichende Verhalten erklären die Autoren durch den Fortfall zerebraler hemmender und fördernder Einflüsse auf die betreffenden Nerven und vergleichen dieses Verhalten mit der Wirkung des Wegfalles der Pyramidenbahn auf das motorische Nervensystem. Es wäre zweifellos von Interesse, wenn weitere Befunde dieser Art einen Gegensatz zwischen sozusagen primären Anomalien der vegetativen Nervensysteme: der konstitutionellen Vagotonie, bzw. Sympathikotonie, die sich antagonistisch verhalten, und sekundären Anomalien: dem Morbus Basedowii, der sich diesem Schema gleichfalls nicht fügen will und den Psychosen ergeben würden, wo einerseits thyreotoxische Einwirkungen auf beide Systeme, andererseits der Wegfall zerebraler Einwirkungen den Parallelismus des Verhaltens erklären könnte. Allein es ist nicht wahrscheinlich, daß überhaupt ein so strikter Antagonismus zwischen Tonus im autonomen System und Tonus im sympathischen System, wie ihn die genannten Autoren in etwas schematischer Weise annahmen, sich als allgemeine Regel erweisen wird. Zu dieser Ansicht sind in neuester Zeit auch Petré und Thorling<sup>7)</sup> gekommen, die in ihren nicht ausgewählten Fällen von vagotonischer Konstitution fanden, daß sich Pilocarpinempfindlichkeit und Adrenalinempfindlichkeit keineswegs ausschließen.

Der vorliegende Fall fügt sich jedenfalls dem Eppinger-Heßschen Schema der konstitutionellen Vagotonie nicht, da sich bei ihm neben den genannten Symptomen der Tonussteigerung im autonomen System gleichzeitig auch solche im sympathischen System nachweisen ließen. Da er somit an die Befunde erinnert, die Eppinger-Pötzl-Heß bei Psychosen und im manischen Stadium des zirkulären Irreseins gefunden haben, mag noch betont sein, daß bei der Patientin außer einer gewissen Apathie und Indolenz keine psychische Anomalie nachweisbar war, jedenfalls also das Gegenteil eines manischen Zustandes.

Kohlehydrattoleranz und Adrenalinempfindlichkeit illustrieren die folgenden Tabellen.

#### 1. Alimentäre Glykosurie.

3. November 1910.

Zeit	Harnmenge in cm <sup>3</sup>	Spez. Gewicht	Zucker	Anmerkung
5 h a. m.				Blasenentleerung 100 g Dextrose + 500 cm <sup>3</sup> Wasser
5 h 10'				
6 h	10	1035	+	3.6%
7 h	60	1040	+	
8 h	20	1040	+	
9 h	25	1040	+	
10 h	5	?	+	
12 h	25	1040	+	0.2%
1 h p. m.	40	1040	+	
3 h	25	1038	+	
4 h	25	1035	+	
5 h	10	1030	Spuren	
	Gesamtmenge 245 cm <sup>3</sup>			Gesamtmenge des ausgeschiedenen Zuckers: 4.3 g + 0.23 = 4.53 g Dextrose

<sup>6)</sup> Eppinger, Pötzl u. Heß, Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1831.

<sup>7)</sup> Petré u. Thorling, Zeitschr. für klin. Medizin 1911, Bd. 73, S. 27.

<sup>4)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 205.

<sup>5)</sup> Eppinger u. Heß, Zeitschr. für klin. Med., Bd. 67, S. 345; Bd. 68, S. 205 u. 231.

2. Adrenalinglykosurie.

Zeit	Harnmenge in cm <sup>3</sup>	Spez. Gewicht	Puls	Blutdruck mm Hg	Zucker	Anmerkung
5 h a.m.						Blasentleerung
5 h 10'						100 g Dextrose + 500 cm <sup>3</sup> Wasser
6 h	6	?			+	
7 h	0				-	
8 h	8	?			+	
9 h	2	?			+	
9 h 12'			76	80		Adrenalin 0.001 subkut.
9 h 22'			88 ar.	—		Blässe, Kopfdruck
9 h 30'			84	105		
9 h 40'			92	—		
10 h	4	?	84	85	+++	
11 h	15	1040	—	—	+++	
4 h p.m.	750	1035	—	—	1.1%	Katheter
Gesamtmenge 785 cm <sup>3</sup>		Gesamtmenge des ausgeschiedenen Zuckers: ca. 8.25 g Dextrose				

Was die Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker betrifft, so erlaubt uns der derzeitige Stand unserer Kenntnisse von ihrer nervösen Steuerung nicht, auf die Klinik übertragbare Schlüsse zu ziehen. Eppinger, Pötzl und Heß sind geneigt, den Tiefstand der Assimilationsgrenze auf einen Tiefstand des Vagustonus zu beziehen, entsprechend ihrer Anschauung, daß die innere Sekretion des Pankreas, die wir ja als Damus gegen die abnorme Kohlehydratmobilisierung betrachten, autonom gesteuert werde.<sup>8)</sup>

Für den vorliegenden Fall ist diese Erklärung nicht anwendbar, da hier der Tiefstand der Assimilationsgrenze mit ausgesprochener Tonussteigerung im autonomen System zusammenfällt. Als sicheres Ueberempfindlichkeitssymptom des sympathischen Systemes muß aber die Adrenalinempfindlichkeit angesehen werden. Vielleicht gehört hierher auch die Erhöhung der Körpertemperatur, die die Patientin zur Zeit des paroxysmal-tachykardischen Anfalles aufwies und für die sich keine sonstige Ursache finden ließ.

Der vorliegende Fall zeigt also, daß auch außerhalb des Rahmens der Psychosen Fälle vorkommen, bei denen gleichzeitig Symptome paralleler Tonussteigerung in beiden viszeralen Nervensystemen nachweisbar sind.

Was die übrige pharmakologische Prüfung der Patientin betrifft, so wurde Pilocarpin nicht angewendet, da sie sich ohnehin in einem Zustande befand, der einer Pilocarpinvergiftung analog zu setzen war. Der Atropinversuch (siehe Tab. III c) ergibt eine Pulsfrequenzsteigerung um ca. 50%. Das Atropin erwies sich in der Folge auch als therapeutisch sehr wirksam; die ganzen Beschwerden der Patientin verschwanden nach wenigen Injektionen, kombiniert mit innerer Belladonnabehandlung.

Es schien mir nun von Interesse, das Verhalten dieser Patientin gegenüber der Galaktose\*) zu prüfen, die meines Wissens bisher noch nie zur Prüfung der Kohlehydrattoleranz bei Neurosen angewendet worden ist. Ueber das Verhalten geben die nebenstehenden Tabellen Aufschluß.

Die Patientin scheidet also auf Einnahme von 30 g Galaktose ca. 5% des eingeführten Zuckers aus. Kombiniert man die Darreichung von 30 g Galaktose mit 0.001 Adrenalin, dann wird die doppelte Menge, ca. 10%, ausgeschieden. (Leider wurde bei dem Adrenalin-Galaktoseversuch die Gärungsprobe unterlassen, so daß es sich hier um ein Gemenge von Galaktose und Dextrose gehandelt haben kann. Bei der Kombination von 30 g Galaktose mit

<sup>8)</sup> cf. Eppinger, Falta, Rudinger, Zeitschr für klin. Med., Bd. 66, S. 1.

\*) Ich verdanke das Präparat der Liebesswürdigkeit Doktor A. Fernau, der es selbst gereinigt und seine Schleimsäureausbeute mit 70% bestimmt hat. cf. Fernau, Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. 60, H. 3 u. 4.

Alimentäre Galaktosurie.  
3a. 30 g Galaktose.

Zeit	Harnmenge in cm <sup>3</sup>	Spez. Gewicht	Zucker	Anmerkung
5 h a.m.				Blasentleerung
5 h 30'				30 g Galaktose + 100 cm <sup>3</sup> Wasser
7 h	450	1015	0.6%	
8 h	—	—	—	
9 h	50	1023	neg.	
10 h	—	—	—	
11 h	—	—	—	
12 h	10	?	neg.	
Gesamtmenge 450		Gesamtmenge des ausgeschiedenen Zuckers: 2.7 g Dextrose = 1.50 g Galaktose. Der Harn zeigt in 7 Stunden nur Spuren von Gärung		

3b. 30 g Galaktose mit 0.001 Adrenalin.

Zeit	Harnmenge in cm <sup>3</sup>	Spez. Gewicht	Zucker	Anmerkung
6 h				Blasentleerung
6 h 30'				30 g Galaktose + 100 cm <sup>3</sup> Wasser
7 h	55	35	+ 4.4%	0.001 Adrenalin subkutan
8 h	25	32	+ 4.4%	
9 h	—	—	—	
10 h	30	35	+ 0.8%	
4 h p.m.	125	35	+ 1.2%	
6 h	225	11	Spuren	
8 h	60	32	neg.	
Gesamtmenge 460		Gesamtmenge des ausgeschiedenen Zuckers: + 5.26 Dextrose = + 2.92 g Galaktose		

3c. 30 g Galaktose mit 0.001 Atropin.

Zeit	Harnmenge in cm <sup>3</sup>	Spez. Gewicht	Zucker	Anmerkung
5 h a.m.				Blasentleerung
5 h 30'				30 g Galaktose + 100 cm <sup>3</sup> Wasser
7 h	28	26	2.4%	9 h 20': 0.001 Atrop., Puls 88. 9 h 30': Puls 94; 9 h 40': Puls 112. 9 h 50': Puls 118. 10 h: Puls 132. 10 h 10': Puls 116. 10 h 20': Puls 116. 10 h 25': Puls 100. 10 h 30': Puls 98. 10 h 45': Puls 98. 12 h: Puls 76.
8 h	13	?	+	
9 h	6	?	+	
10 h	375	32	+ 0.4%	
11 h	10	?	+	
12 h	10	?	+	
4 h p.m.	450	16	neg.	
Gesamtmenge 442		Gesamtmenge des ausgeschiedenen Zuckers: + 2.17 g Dextrose = + 1.2 g Galaktose. Der Harn zeigt in 7 Stunden nur Spuren von Gärung.		

4. 40 g Galaktose.

Zeit	Harnmenge in cm <sup>3</sup>	Spez. Gewicht	Zucker	Anmerkung
5 h				Blasentleerung
5 h 30'				40 g Galaktose + 200 cm <sup>3</sup> Wasser
6 h a.m.	75	1022	Spuren	Katheter
8 h	27	1020	+ 1.7%	
10 h	20	1020	+ 1.2%	
12 h	25	1020	0.7%	
6 h p.m.	1100	1015	0.6%	
2 h nachts	550	1014	0.4%	
6 h früh	100	1025	Spuren	
Gesamtmenge 1722		Gesamtmenge des ausgeschiedenen Zuckers: 9.69 g Dextrose = ca. 5.4 g Galaktose		

0.001 Atropin bleibt die Ausscheidung wenig verändert, zirka 4%. Von 40 g Galaktose werden ca. 13% ausgeschieden. Die Patientin weist also ein assimilatorisches Verhalten gegen Galaktose auf, das sowohl in bezug auf die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers, wie auf den Verlauf der Ausscheidung bisher nur bei diffusen organischen Erkrankungen der Leber, einschließlich des Icterus catarrhalis beobachtet worden ist. In dem vorliegenden Falle liegt kein anamnestischer oder objektiver Anhaltspunkt für irgend eine organische Leberveränderung vor. Wir werden damit zu der Annahme gedrängt, daß die Herabsetzung der Toleranz für Galaktose in diesem Falle nervösen Momenten ihren Ursprung verdankt und daß es also zunächst in klinischem Sinne eine nervöse alimentäre Galaktosurie bei intaktem Leberparenchym gibt. In Analogie mit dem Verhalten der Lävulose beim Pankreasdiabetes wäre diese Störung nicht in dem kohlehydratmobilisierenden Nebennieren-Pankreassystem zu suchen, sondern sie würde direkt auf eine nervöse Steuerung des kohlehydratspeichernden Systems katexochen in der Leber hindeuten.

Vom Standpunkte der klinischen Semiotik aus betrachtet, scheint damit die alimentäre Galaktosurie das Schicksal der Mehrzahl jener klinischen Symptome zu teilen, deren Wesen in dem Nachweis von Funktionsstörungen viszeraler Organe liegt. Sie gelten so lange als Ausdruck einer anatomischen Parenchymläsion, bis weitere Beobachtungen Fälle zutage fördern, wo dieses Symptom ohne nachweisbare anatomische Veränderung des Parenchyms aus „funktionellen“ Gründen auftritt. Der klinische Wert der Galaktoseprobe scheint mir durch diesen einen Fall, wo ohne Lebererkrankung Galaktosurie bestand, nicht tangiert. Die Fälle, in denen sie von Interesse sein kann: bei der Unterscheidung eines Icterus catarrhalis von chronischer Cholangitis und Cholelithiasis, Differentialdiagnose zwischen ikterischen Zirrhosen und Karzinom werden durch diesen Befund nicht berührt. Varianten der Funktion automatisch tätiger Organe können ja im Prinzip durch eine Trias bedingt sein: durch Veränderungen des Parenchyms, durch Zirkulationsstörungen und endlich durch Variation des Einflusses des diese Organe steuernden Nervensystems. Unter Steuerung, einem Ausdrucke, der im vorhergehenden oft gebraucht wurde, soll dabei die Quersumme der hemmenden und fördernden Einflüsse des Nervensystems verstanden sein. Die diagnostische Dignität eines Symptoms hängt daher von der Kenntnis ab, in welchem Grade die akzessorischen Momente, Durchblutung und nervöse Steuerung Einfluß auf die geprüfte Funktion ausüben. Während der Einfluß von Zirkulationsstörungen passiver Natur — aktive kommen bei der Leber kaum in Betracht — auf Veränderung der kohlehydratspeichernden Funktion der Leber schon einigermaßen erforscht ist — er ist bekanntlich sehr gering —, sind wir über die Bedeutung des nervösen Steuerapparates für die Leberfunktion in physiologischer und daher auch in pathologischer Beziehung nur sehr unvollkommen orientiert, obwohl wahrscheinlich auch dieses Organ sich dem allgemeinen Gesetze fügen dürfte. Möglicherweise kann hier die Pathologie als Experiment der Natur, wie schon oft, physiologische Erkenntnisse fördern und deshalb schien mir dieser Fall von Interesse.

## Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Jugendblinden und über eine eigenartige Krankheitsform (Nierenaffektion familiär Amaurotischer).

Von Dr. Philipp Silberstern, k. k. Polizei-Bezirksarzt in Wien.

Namhafte Autoren haben die Legende von den günstigen Gesundheitsverhältnissen der Blinden verbreitet. So finden wir die Angabe, daß die Sterblichkeit unter den Jugendblinden sehr gering sei (Zehender) und daß die Blinden laut statistischer Nachweise alle Aussicht hätten, eben so lange am Leben zu bleiben, wie die Sehenden (Uthoff). Diesen optimistischen Anschauungen widersprechen

die Erfahrungen, welche ich in den letzten zehn Jahren über den Gesundheitszustand von insgesamt 100 Jugendblinden gemacht habe.

Auch große, statistisch verwertbare Zahlenreihen zeigen keineswegs das häufige Altwerden der Blinden, sondern nur das häufige Erblinden der Alten. Die außerordentliche Sterblichkeit, welche Schaidler bei Besprechung der bayerischen Blindenstatistik findet, wird mit dem höheren Alter erklärt, in welchem die überwiegende Mehrzahl der Blinden steht. Nicht der Autor, aber seine Ziffern sagen uns, daß allen Altersstufen eine hohe Sterblichkeit zukommt, auch den beiden ersten Lebensdekaden, den Stufen der Jugendblindheit, welchen übrigens kaum der achte Teil der Gesamtblindenzahl angehört. Zur Gewinnung anschaulicher Werte scheint uns der Vergleich einzelner Tabellen der österreichischen Statistik geeignet. Wir sehen die Taubstummenanstalten weit mehr Zöglinge und weit weniger Todesfälle ausweisen als die Blindenerziehungsinstitute. Von dem durchschnittlichen Zöglingstande, 590, der Blindenerziehungsinstitute, starben während eines Jahrzehntes 95, von den durchschnittlich 1551 Taubstummen nur 66 Zöglinge, mithin jährlich 16<sup>0</sup>/<sub>100</sub> Blinde gegen 4<sup>0</sup>/<sub>100</sub> Taubstumme. In Uebereinstimmung mit den zu wenig beachteten Äußerungen Blessigs, Czyperreks, Johnens, kommen wir zu dem Schlusse: Die Gesundheitsverhältnisse der Jugendblinden können nicht als günstig bezeichnet werden.

Die Blindheit beeinflußt nicht nur in ihren Folgen, sondern schon in ihren Ursachen den Gesundheitszustand so sehr, daß verschiedenen Erblindungsquellen ein verschiedenartiges Gesundheitsgepräge entspricht. Die doppelte Erblindung jugendlicher Personen ist nur ganz ausnahmsweise der Abschluß eines zufällig akquirierten Augenleidens. Sie ist in der Regel Teilerscheinung einer lebensbedrohenden Körperkrankheit oder Ausdruck folgenschwerer sozialhygienischer Mißstände oder bestimmter, nicht immer auf das Auge beschränkter Erbgebrechen. In den Einzelheiten der Erblindungen spiegeln sich die Not des Lebens, die Mängel der Krankenpflege, die Kulturgebrechen einer Zeit, eines Landes, eines Geschlechts. Von Jahr zu Jahr wächst das Betätigungsgebiet der Hygiene und der Augenheilkunde; vermeidbare Erblindungsarten werden seltener, die Blindenziffer nimmt ab — in Oesterreich binnen 25 Jahren (1881 bis 1906) von rund 15.000 auf rund 13.000 — die gesundheitliche Beschaffenheit der Blinden ändert sich. Wie sehr von Land zu Land die Häufigkeit bestimmter Blindheitsformen variiert, ist in den tabellarischen Beilagen zum Werke: „Die Jugendblindheit“, von Magnus, ausreichend illustriert. Von den 100 Blinden meines Beobachtungskreises sind 64 in Galizien beheimatet und sind sämtliche jüdischer Abstammung (siehe Tabelle, S. 1397).

In 40 von unseren 100 Fällen hat die Blindheit als Teilerscheinung einer Gehirnerkrankung (Gehirnhautentzündung und so weiter) oder aber einer schweren Infektionskrankheit (Masern, Blattern, Scharlach) eingesetzt, welche nicht nur das Sehvermögen, sondern auch den Gesundheitszustand dauernd zu schädigen geeignet war. Unsere zehn Blatternerblindungen gehören älteren Jahrgängen an, erinnern aber immerhin an die Tatsache, daß in den Ländern mit Impfzwang die Blatternblindheit von 30% auf Bruchteile eines Prozentes sämtlicher Blindheitsformen zurückgegangen ist.

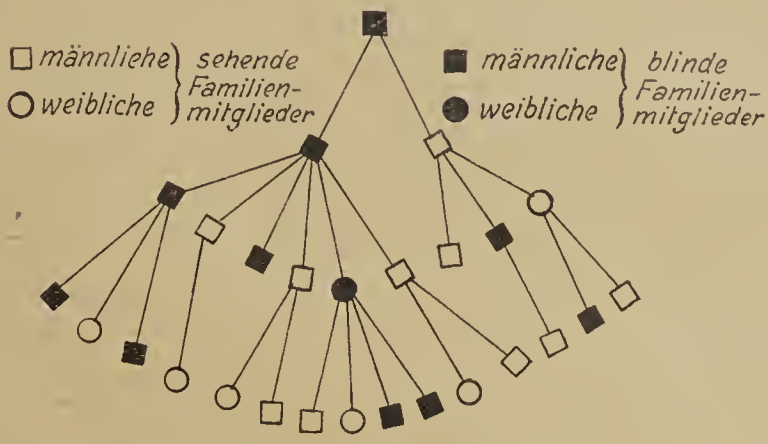
Nur bei 35 Kindern, einer Zahl, welche übrigens bei genauer Analyse sich wesentlich verringert, findet sich die Erblindung als Ausdruck einer scheinbar auf das Auge beschränkten Erkrankung verzeichnet. Mag aber beispielsweise die schwere Verletzung eines Auges durch Zufall oder durch mangelhafte Aufsicht gesetzt werden, erst die Einsichtslosigkeit der Eltern, welche eine zur Erhaltung des zweiten Auges nötige Operation hindern, ermöglicht die verhütbare Erblindung des zweiten Auges. Mag eine Trachominfektion durch Zufall, durch enges Zusammenleben oder durch Unreinlichkeit begünstigt worden sein, erst die



Erblindungsursache		Gesamtzahl	männliche	weibliche	Direkte Erbllichkeit	Familiär. Vorkommen	Abstammung aus Verwandtente	Tuberkulös-skrupulöse Manifestationen	Rezidiv. u. chron. Mittelohr-eiterungen	Anmerkung
Augenkrankheiten	Augenverletzung . . . . .	4	2	2	.	.	.	1	.	
	Augeneiterung der Neugeborenen. . . . .	6	5	1	.	.	.	2	.	
	Trachom . . . . .	5	3	2	.	.	1	.	.	
	Netzhautabhebung . . . . .	6	6	—	.	.	3	1	.	
	Anderweitige erworbene Augenkrankheiten . . . . .	14	7	7	.	.	1	6	2	
Körperkrankheiten	Masern . . . . .	9	4	5	.	.	.	5	2	Unter den Masernblinden 1 Schwesternpaar
	Scharlach . . . . .	6	4	2	.	.	.	5	2	
	Blattern . . . . .	10	4	6	.	.	.	.	2	
	Gehirnhautentzündung . . . . .	10	8	2	.	.	1	4	.	
	Turmkopf . . . . .	3	2	1	.	.	.	.	1	
	Kopfverletzungen . . . . .	2	2	—	.	.	.	.	.	
Keimeskrankheiten	Angeborener grauer Star	12	9	3	10 (12?)	.	.	3 darunter ein Geschwisterpaar	.	1 Familie ist durch zwei, 1 durch drei männliche Mitglieder, 1 durch zwei männliche und zwei weibliche Mitglieder vertreten. 2 Brüderpaare  Augapfelmangel 1 Fall, Albinismus 1 Fall, Buphthalmus 1 Fall, Aderhaut- und Netzhautveränderungen 2 Fälle
	Angeborener Sehnervenschwund . . . . .	4	4	—	.	4	.	1	.	
	Pigmentartung der Netzhaut . . . . .	4	2	2	.	4	4	2, u. zw. 1 Geschwisterpaar	.	
	Anderweitige Geburtsblindheit . . . . .	5	2	3	.	3	4	.	.	

lilieuwirkung verschuldet den Verlust des Sehvermögens in einer Erkrankung, bei deren regelmäßiger Behandlung es nicht zur Erblindung kommt.

An dritter Stelle sind die angeborenen Erblindungen zu nennen. Unsere 25 Fälle sind als Keimesvariationen aufzufassen und unter Berücksichtigung der allgemeinen Vererbungsgesetze erklärlich. Ähnlich wie jedes Organ und jedes angestammte Körpermerkmal, so ist auch jedes Erbübel im Chromatin der Keimzelle vorgebildet. Der Keimzelle kommt im Gegensatz zu den sterblichen Zellen unseres Körpers potentielle Unsterblichkeit zu, die Fähigkeit, die von nahen und entfernten Ahnen herrührenden Erbmaße zu vermehren und der Beruf, sie späteren Geschlechtern zu übermitteln. Vererbungseigentümlichkeiten werden leicht verkannt, wenn sie sich nicht bei den Eltern oder Geschwistern finden. In erbungleicher, aber gesetzmäßiger Teilung werden verschiedenen Geschwistern verschiedene Anlagen aus dem väterlichen oder mütterlichen Ahnenplasma zugemessen. Krankhafte Variationen können mittels gesunder Familienmitglieder sich latent fortpflanzen und eine oder mehrere Generationen überspringen, bis sich ein Menschenschicksal erfüllt, das unbewendbar im Keime determiniert war. Zur Feststellung, ob Erblindheit vorliegt, begügt man sich allgemein mit der Frage: „Leiden die Eltern oder die Geschwister an Sehstörungen?“ Die Fassung: „Geschwister oder andere Blutsverwandte“, wurde laut E. Wagners Bericht von der Kommission für internationale Blindenstatistik verworfen. Die erstgenannte Fragestellung ist völlig unzureichend und versagt selbst in den Fällen erblichen grauen Stars, welche sonst als Schulbeispiel direkter Vererbung und kontinuierlichen Auftretens in allen Generationen genannt werden können. In diesem Sinne ist folgender Stammbaum einer Familie lehrreich, welche mit drei Mitgliedern in meiner Beobachtungsreihe vertreten ist.



Großeltern, so daß es unmöglich erscheint, das Bestehen einer (durch zweckmäßige Kreuzung verwischbaren) Belastung auszuschließen. Latente Eigenschaften brechen sich in der Nachkommenschaft Bahn, wenn zwei Keimzellen mit gleicher rezessiver Anlage zusammentreffen, Keimzellen, die von Individuen gleicher Abstammung herrühren. Deswegen muß im Sinne der biologischen Ethik, im Sinne unserer Verantwortlichkeit für die Wohlfahrt kommender Generationen dem Volksbewußtsein die Warnung vor Verwandtente eingeprägt werden. Die Gefahr solcher Ehen, welche die Kinder und Kindeskiner mit Unheil bedroht, wird zunächst durch acht Erbamaurosefälle unserer Tabelle veranschaulicht. Aber auch drei unserer Fälle von Netzhautabhebung sind als Schäden der Inzucht anzusprechen und stimmen zur Einreihung bestimmter Kurzsichtigkeitsformen unter die im Keime angelegten Form- und Wachstumsanomalien des Auges.

Die Kombination von Erbübeldes Auges mit anderen angeborenen Fehlern zeigt unser Fall von Augapfelmangel, der mit Verwachsung der Zehen des linken Fußes und Defekt einer Zehe des rechten Fußes, sowie mit schwächerer geistiger Veranlagung vergesellschaftet ist.

Ein Zusammentreffen von angeborener Erblindung mit spastischen Erscheinungen und mit einer Nierenaffektion, wurde in folgenden fünf Fällen beobachtet, von welchen die vier erstskizzierten als familiäre Sehnervenatrophie, der

Schwieriger ist die Heredität festzustellen, wenn bei Kindern Eigenschaften auftauchen, die seit Generationen erloschen scheinen. Von Findlingen, aber auch sonst von vielen jugendlichen Blinden sind Mitteilungen über Familienkrankheiten nicht zu erlangen. Selbst bei Erwachsenen überrascht die Erinnerungslosigkeit an die Gebrechen der

fünfte als angeborener komplizierter grauer Star sich darstellen.

Fall I. Geb. 1889. Zwei ältere Geschwister sehend, zwei jüngere blind. Linksseitige Lungenspitzenschrumpfung. Allgemeine Erhöhung des Muskeltonus. Enorme Sehnenreflexe. Genua vara, im Jahre 1907 binnen wenigen Monaten zu auffälliger Mißgestaltung führend, schleppender Gang, kleine Schritte, Muskulatur der Beine rigid. Ueber Drängen des Blinden Operation (Osteotomie). Drei Wochen später Erscheinungen der Niereninsuffizienz: Kopfschmerz, Erbrechen, Harn eiweißreich, spezifisches Gewicht um 1009, tiefe nasale Atmung, Konvulsionen, Tod.

Die Obduktion (27. Dezember 1907, Prof. Ghon) ergab chronische Nephritis mit Atrophie beider Nieren. Hypertrophie des linken Ventrikels. Verkalkete chron. tbc. broncho-pulmonale Lymphdrüsen. Akute Enteritis des untersten Ileums.

Fall II. Bruder des vorigen. Geburtsjahr 1895. Kleinwuchs. (Im 15. Lebensjahr 1.22 m, 25 kg wiegend.) Sehr mager, blaß. Haut dünn, trocken. Zittern der Finger. Steigerung der Sehnenreflexe. Muskelspasmen, infolge deren der Patient selbst zu den Mahlzeiten sich nur ungern niedersetzt. Enuresis. Harn enthält Eiweißspuren und granulierten Zylinder, spezifisches Gewicht um 1007. Im Jahre 1908 Otitis media perforativa mit Tubenbeteiligung. 1. Juni 1911 Bronchitis, 5. Juni Erbrechen, 9. Juni Benommenheit, Konvulsionen, 11. Juni Tod.

Die Obduktion (12. Juni, Prosektor Dr. Zemlan) ergibt chronische Nephritis mit Atrophie beider Nieren. Linker Ventrikel nicht hypertrophisch. In Bestätigung der von R. Breuer gestellten Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde jene eigentümliche Form der Stauung in den Harnwegen mit Erweiterung und Hypertrophie der Blase, beider Ureteren und Erweiterung des Nierenbeckens vorgefunden, wie sie von Breuer auf Grund von Klappen- oder Strangbildung des Blasenhalbes beobachtet und publiziert wurde, in unserem Falle als spinale Blasenstörung infolge von Zelldegeneration im Sakralmark (Frankl-Hochwart) erklärbar erscheint.

Fall III. Geb. 1894. Bruder blind, Vaters Bruder und Vaters Cousin taubstumm. Blutarmut. Hinterhauptstafe. Intelligent. Steigerung der Reflexe. Spasmen der Armmuskulatur. Polydipsie. Pressen vor der Harnentleerung. Harn eiweißhaltig, geringes spezifisches Gewicht (um 1010), feingranulierte Zylinder, keine Herzhypertrophie. Februar 1909 Schwindelanfälle. März 1910 Mumps, September Alopecia areata, Dezember Influenza. Februar 1911 Kopfschmerz, 21. Februar Erbrechen einsetzend, Verringerung der Diurese, 25. Februar Benommenheit, Konvulsionen, Tod.

Fall IV. Geb. 1893. (Bruder des vorigen.) Blutarmut, Prurigo, leichter Hydrozephalus, intelligent, enorme Steigerung der Sehnen- und Hautreflexe, Muskeltonus erhöht. Polyurie. Einzelmiktion zirka 1200. Im Harn Albumenspuren, ausnahmsweise feingranulierte Zylinder, spezifisches Gewicht 1005 bis 1010, einmal auf 1003 herabsinkend, wobei 1.52 Chloride pro Liter gefunden wurden. Tremor der Hände, Stereotypien, gelegentlich subfebrile Temperaturen.

Fall V. Geb. 1890. Waisenknabe, geschwisterlos, Familienanamnese nicht sichergestellt, klein, untersetzt, im 13. Lebensjahr 110 cm lang, 21.3 kg wiegend. Haut blaß, trocken, schlaff. Dürrer Ernährungszustand. Breiter Nasenrücken, kurze Nase, plumpe Gesichtszüge. Kleiner Leistenbruch. Mäßiges Genu valgum. Chronischer Nasenkatarrh. Mittelohreiterung. Polydipsie. Polyurie, Albumenspuren, spezifisches Gewicht um 1005, vereinzelte granulierten Zylinder. Schlüpfender Gang. Erhöhte Spannung der Beuge- und Adduktorenmuskulatur der Oberschenkel, beim Niedersetzen und Aufstehen bedient sich Patient der Hilfe seiner Arme. Stomatitis 1904. Zunehmender Schwachsinn, zunehmende Schlafsucht, Entlassung in die Heimat 1906.

Das Fehlen äußerer Ursachen, der unmerkliche Beginn, die allmähliche Entwicklung, die ungewöhnliche Kombination, die Gleichartigkeit bei Mitgliedern derselben Familie, die Vorliebe für das männliche Geschlecht, kennzeichnen die Heredodegeneration im Sinne Jendrassiks, die ungenügende Lebensfähigkeit einzelner Bestandteile des Organismus, ihren frühen Untergang bei den gewöhnlichen Anforderungen des Stoffwechsels. Dieser Gruppe weist die Nervenpathologie eine Reihe bisher ursächlich verkannter Leiden zu, so die Friedreichsche Krankheit, die Achondroplasia, Mariés Kleinhirntaxie, die progressiven Muskelatrophien. Den Augenärzten ist das Bild der im ersten Lebensjahre einsetzenden, binnen 2 Jahren unter Erblindung, Verblödung, allgemeiner Körperlähmung letal endigenden fa-

miliären amaurotischen Idiotie (Tay-Sachs) und ihrer minder ominösen Modifikation späterer Altersstufen geläufig. Von der internen Medizin werden die Erbkrankheiten noch nicht in ihrer vollen Bedeutung gewürdigt. Um so bemerkenswerter sind Hinweise, wie jener Strümpells, der bei Besprechung der Schrumpfnieren jüngerer Personen auf die gelegentlich von ihm beobachtete familiär-hereditäre Veranlagung aufmerksam macht. Unsere Fälle stellen einen bisher in der Literatur nicht beschriebenen Typus kombinierter Heredodegeneration dar.

Von 100 Jugendblinden zeigten nicht weniger als 30 die ausgeprägten Zeichen vorausgegangener Tuberkuloseinfektion. Fünfmal fanden sich hartnäckige skrofulöse Oberflächenkatarrhe, achtmal bedeutende Residuen der Drüsenkrofulose, 13mal Lungenspitzenschrumpfung, viermal Veränderungen nach Knochentuberkulose. Von allen Erblindungsquellen sind es, wie die Tabelle zeigt, zwei, welche hinsichtlich der Schwere und Häufigkeit, aber auch der Tendenz zum Wiederaufflackern nach jahrelanger Latenz so belastet sind, daß sie die Mehrzahl aller Fälle und die ganze Summe der ungünstig verlaufenden aufweisen, nämlich: 1. die Erblindungen infolge akuter Infektionskrankheiten und 2. jene infolge nicht kontagiöser Augenentzündungen. Es wird immer mehr anerkannt, daß sehr viele, wenn nicht die Mehrzahl der chronischen Augenentzündungen, auch jener ohne charakteristischen Befund, tuberkulöser Natur sind, mithin in die Rubrik der Körperkrankheiten einzureihen wären, weiters, daß Masern und Scharlach oft genug den Entfaltungszweck für Tuberkulose abgeben. In fünf unserer Fälle schien die Infektion getilgt, bis nach Jahren die alte Aussaat der Tuberkuloseerreger zu neuem Leben erwachte, sei es im Zusammenhange mit der Pubertät, sei es infolge zufälliger Schädlichkeiten. So setzte die Erkrankung eines Jugendblinden unter dem Bilde einer septischen Erkrankung ein und endete nach Ausbildung von Knie- und Handgelenkeiterungen als Miliartuberkulose. Die Obduktion ergab als Ausgangspunkt dieses Prozesses eine alte, klinisch sich nicht manifestierende Wirbeltuberkulose. Drei Zöglinge mußten wegen Lungentuberkulose aus der Anstalt entlassen werden, ein Fall rezidivierender Knochentuberkulose der Wirbelsäule und der Fußwurzelknochen ging in Heilung aus.

Chronische, bzw. rezidivierende Mittelohreiterung boten zwei Blatternblinde, je ein Kind mit Gehirn- und mit Erblindheit, sowie sechs Kinder, welche akute Infektionskrankheiten oder tuberkulöse Augenentzündung überstanden hatten. In einem Falle war Nierenentzündung, ebenso wie die Erblindung auf überstandenen Scharlach zurückzuführen. Syphilis spielt, wie auch nach Stichproben der Wassermannschen Reaktion zu schließen ist, in unserem Materiale keine Rolle.

Die Gehirnaffektionen, die zur Erblindung geführt, erklären noch andere Gebrechen der Zerebralamaurotischen. Es fand sich im allgemeinen verminderte geistige Begabung, in drei Fällen ausgeprägter Schwachsinn, ein Gebrechen, dem wir in der Gesamtheit aller anderen Gruppen nur viermal begegnen, in einem Falle epileptische Anfälle. Bettnässen und Stereotypien wurden in dieser Gruppe und in jener der Erbamaurotischen häufiger beobachtet.

Und nun zur Besprechung der Blindheitsfolgen. Wo der Gesichtssinn, der Hüter der körperlichen Sicherheit, fehlt, wären zahlreiche schwere Verletzungen zu gewärtigen, doch nur zwei u. zw. Vorderarmbrüche, haben sich ereignet. Es liegt nahe, als erklärendes Moment die Vorsicht und das Ferngefühl heranzuziehen, das Vermögen, ferne Hindernisse im Raume wahrzunehmen und zu vermeiden, ein Vermögen, welches nach Kunz auf Ausnützung der intakten Sinne und auf gesteigerter Empfindlichkeit der Gesichtshaut für Druck- und Temperaturunterschiede beruht. Im Hinblick auf jene Angaben, welche dem Gehör einen besonderen Anteil an dem Fernsinn zuweisen, sei bemerkt, daß in 27 unserer Fälle die Hörschärfe infolge

bestehender oder vorausgegangener Mittelohraffektionen mehr weniger herabgesetzt war.

Zahlreich dagegen waren kleine Verletzungen. Die Jugendblinden müssen mit Werkzeugen umzugehen lernen. Schon die Utensilien des Handfertigkeitsunterrichtes (Messer, Hammer, Zange, Bohrer, Hobel, Schere, Säge usw.) geben Anlaß zu Verwundungen, selbst der Metallstift, welcher unter Anwendung der rillenversehnen Tafel zum Vorstechen des Reliefs der Blindenschrift dient. Da die Haupterwerbsquelle der Blinden, das Handwerk, mehr gepflegt werden muß als die Gebiete der Musik, der Literatur, der Handelsfächer, trägt zu den Alltagsverletzungen auch der gewerbliche Unterricht bei, die Rohrstuhlherstellung, Bürstenbinderei, Korbmacherei, Stickerei, Kleiseisenarbeit (S. Heller).

Dem Jugendblinden fehlt im Daseinskampf zwischen den Zellen des Körpers und den eindringenden Krankheitskeimen jenes Sinnesorgan, welches vor Berührung von Staub, Schmutz, verunreinigten Stellen, vor Tröpfcheninfektion durch Hustende schützt. Die Uebertragung von Infektionserregern wird dadurch erleichtert, daß die unmittelbare Berührung aller Objekte im Leben der Blinden eine überragende Rolle spielt. Die Hand ersetzt das Auge. Durch Tasten und Greifen werden die Anschauungen gewonnen. Die Stelle unserer Buchstaben vertritt die aus erhabenen Punkten bestehende und mit den Fingern ablesbare Schrift, welche dank der genialen Erfindung des Blinden Louis Braille durch Kombination von sechs, in zwei Reihen nebeneinander stehenden Punkten das relativ rasche Lesen und Schreiben ermöglicht. Erklärlich ist die Häufigkeit der Zellgewebsentzündungen der Hand, von welchen ich 16 Fälle verzeichnet finde. Influenza- und Anginaepidemien breiteten sich unter den Blinden sehr rasch aus. Von anderen Epidemien — Mumps ausgenommen — sind im Laufe des letzten Jahrzehnts die Jugendblinden meiner Beobachtung verschont geblieben. Ein Fall von Knochenmarkentzündung des Oberarms, möglicherweise mittelbar die Herzklappenfehler dreier Jugendblinder, sind auf Infektion zurückzuführen. Wichtiger als in anderen Instituten ist in Blindenanstalten die Fernhaltung jeder Ansteckungsgelegenheit, die Zurückweisung übertragungsfähiger Trachomfälle, die Ausschulung Hustender mit positivem Tuberkelbazillenbefunde, die sorgfältige Isolierung aller Infektionskranken, die weitgehende Zuweisung der einzelnen Gebrauchsgegenstände, unter anderem der Waschbecken, Handtücher zu ausschließlichem Gebrauche der einzelnen Zöglinge. Notwendig ist auch die Anstellung zureichenden Pflegepersonales behufs fürsorglicher Betreuung möglichst kleiner Zöglinggruppen, Ueberwachung der Reinhaltung des Körpers und der Kleidung, Wartung und Pflege im Krankheitsfall.

Eine Reihe von Affektionen steht mit der Blindheit in keinem Zusammenhang. Einmal wurde eine Neubildung der Brustdrüse (Adenom), einmal eine bösartige (Krebs), einmal eine gutartige Neubildung (Papillom) der Mastdarmschleimhaut beobachtet. Die beiden letztgenannten waren bei ihrer Feststellung bereits recht vorgeschritten. Sicherlich wären Sehende durch den Blutgehalt des Stuhls früher auf ihre Erkrankung aufmerksam geworden. Der Gesichtssinn hätte als Kontrollorgan der Gesundheit fungiert und eine frühzeitige Anrufung ärztlicher Hilfe ermöglicht. Von weiteren Krankheitsfällen wurden Tetanie (einer Blatternblinden), Basedowsche Krankheit, rezidivierende Nervenentzündung je einmal, chronischer Blasenkatarrh zweimal, transitorisches Eiweißharnen, funktionelle Nervenkrankheiten je dreimal beobachtet. Mit Leistenbruch waren zwei, mit Nabelbruch vier Blinde behaftet.

Die Blindheit benachteiligt die Funktionen des Bewegungsapparates und die gesamte Körperentwicklung. Dem Jugendblinden fehlen zahllose Bewegungsimpulse, welche beim vollsinnigen Kinde aus seinen Sinneswahrnehmungen, aus dem Spiele mit den Altersgenossen, aus der Nachahmung der Tätigkeit Erwachsener hervorgehen. Er ist bewegungsarm. Eine unausbleibliche

Folge der unzulänglichen Muskeltätigkeit ist die Muskelschwäche. Der Mangel an Bewegung in freier Luft verursacht Anämie und Empfindlichkeit gegen Kälte. Die charakteristische Haltung der Blinden (Gang mit vorgebeugtem Oberkörper, vorgeneigtem Kopfe, vorgestreckten Armen) begünstigt im Verein mit der Muskelschwäche und der so häufigen Rachitis die Ausbildung von Wirbelsäulenverkrümmungen, bzw. die Steigerung bestehender Skoliosen. In diesem Belange sprechen unsere Ziffern eine beredte Sprache: 14 Fälle beträchtlicher, nicht durch Organerkrankungen veranlaßter Anämie. Rachitische Brustkorb- und Extremitätenveränderungen bei acht Knaben und zwei Mädchen, Wirbelsäulenverkrümmungen bei neun Knaben und zwölf Mädchen. Zahnkaries, durch rachitische Kieferveränderungen und fehlerhafte Zahnartikulation oder durch schlechte Struktur des Zahngewebes veranlaßt, nahezu allgemein. Nur eine Gruppe unserer Jugendblinden zeichnete sich durch gerade Haltung, gute Zähne, bessere Entwicklungs- und Ernährungszustände aus, die durch Netzhautabhebung Erblindeten, welchen günstige Lebensverhältnisse im Elternhause und rechtzeitige Blindenanstaltsaufnahme zugute kämen. Die Blindenanstalt ist sich ihrer bedeutungsvollen Aufgaben bewußt und weiß auch bei physisch herabgekommenen, ängstlichen, selbst beim Essen und Ankleiden auf die Hilfe anderer angewiesenen Kindern Geschicklichkeit, Selbständigkeit, naturgemäße Haltung, körperliche und geistige Leistungsfähigkeit zu erzielen.

Ausgiebigster Gartenaufenthalt, wöchentliche Spaziergänge, regelmäßige Bewegungsspiele im Freien, Turnen, Schwimmen und andere Leibesübungen, Vorsorge für luftige Räume, sind unentbehrliche Mittel. Die Warnung vor übermäßigem Komfort (Hirsch), der Standpunkt, die Jugendblinden gewissermaßen an die kümmerlichen Verhältnisse zu gewöhnen, in welche so manche nach ihrer Entlassung aus der Anstalt geraten, wäre bezüglich der Ernährung verfehlt. Den Kindern, deren Kränklichkeit unter anderem auf mangelhafte Ernährung zurückzuführen ist, muß eine ausgiebige substantielle Grundlage für das gesamte spätere Dasein geboten werden. Ein Blindeninstitut kann nicht mit dem Internate einer anderen Unterrichtsanstalt verglichen werden, sondern in gewissem Sinne mit einer Heilanstalt, die alle Mittel zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit heranziehen muß, auch reichliche Ernährung, Abwechslung in der Zubereitung und Art der Nahrungsmittel, in bestimmten Fällen individualisierende diätetische Therapie.

Überraschend sind die Erfolge der Blindenpädagogik, welche mit Stolz auf den Typus ihrer ehemaligen Zöglinge hinweisen kann, auf pflichttreue, ethisch hochstehende, intelligente, in ihren so verschiedenen Berufen tüchtige Menschen. Daß vereinzelte Zöglinge nur beschränkte Erwerbsfähigkeit erreichen, ist in ihren physischen Gebrechen begründet, in der Tatsache, daß es den Blindenerziehungsanstalten nicht in allen Fällen gelingt, ihren Schülern die gleichzeitig mit dem Sehvermögen verloren gegangene Gesundheit wiederzugeben. Je intensivere Aufmerksamkeit in den Anstalten der physischen Erziehung, dem Luftgenusse und der Ernährung zugewendet wird, um so mehr wird die Morbidität sinken, um so häufiger wird das Ziel erreicht: körperliche Gesundheit, vollkommene Erwerbsfähigkeit und berufliche Selbständigkeit der Blinden.

#### Literatur.

Berichte der Blindenlehrer-Kongresse seit 1873 (mit Vorträgen von Brandstetter, Dietrich, Froneberg, Zech, H. Cohn, Dimmer, Greff, Nonne, A. Toldt, Ulbrich u. a.). — C. Behr, Die komplizierte, hereditär-familiäre Optikusatrophie des Kindesalters. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1909. Bd. 47, Heft 2. — R. Bing, Heredo-familiäre Nervenkrankheiten. Ergebnisse der inneren Medizin 1909, Bd. 4. — E. Blessig, Körperzustand. Mells enzyklopäd. Handbuch des Blindenwesens 1904. — R. Breuer, Stauung in den Harnwegen. Wiener klin. Wochenschr. 1903, S. 330. — Czeller, Wie vererben sich Augenleiden? Archiv f. soz. Hygiene 1911. — Czipperk, Blindenanstalt und Tuberkulose. Blindenfreund 1906. — L. Edinger, Die Rolle des Aufbrauchs bei den Nervenkrankheiten. Med. Klinik 1908. — L. Frankl v. Hochwart, Zur Differentialdiagnose

der Blasenstörungen. Arbeiten aus dem neurolog. Institute Wien 1907. — E. Fuchs, Die Ursachen und Verhütung der Blindheit. Wiesbaden 1885. — M. v. Gruber u. E. Rüdin, Fortpflanzung, Vererbung. Rassenhygiene. München 1911. — M. Gruber, Vererbung, Auslese und Hygiene. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 46. — V. Hammerschlag, Ueber die hereditäre Taubheit und die Gesetze ihrer Vererbung. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 42. — S. Heller, Das Bewußtsein als Faktor der Blindenbildung. Blindenlehrerkongreß 1902 und Blindenanstalten, Blindenarbeit, Blindenunterricht. Heller-Schiller-Taubes Handbuch des Kinderschutzes und der Jugendfürsorge. Leipzig 1910. — Th. Heller, Studien zur Blindenpsychologie. Leipzig 1904. — H. Higier, Zur Klinik der familiären Optikusaffektionen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1897, Bd. 10 (cf. Bd. 9 u. Bd. 31), ferner Archiv f. Psychiatrie 1911, Bd. 48. — L. Hirsch, Entstehung und Verhütung der Blindheit. Klin. Jahrb. 1902. — E. Jendrassik, Die hereditären Krankheiten. Lewandowskis Handbuch der Neurologie 1911. — Johnen, Hygiene der Blindenanstalt. Bericht über den Blindenlehrerkongreß Köln 1888. — Katz, Beiträge zur Blindenstatistik. Berliner klin. Wochenschr. 1874, Nr. 24. — S. Klein, Ueber die Stellung des Augenarztes in den Blindeninstituten. Wiener medicin. Blätter 1910, Nr. 33. — Kollarits, Ueber heredo-degener. Krankheiten. Heilkunde 1907, Nr. 1 u. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1906 u. 1908. — M. Kunz, Das Orientierungsvermögen der Blinden. Bericht über den Blindenlehrerkongreß Hamburg 1908. — H. Magnus, Die Jugendblindheit. Wiesbaden 1886. — A. Mell, Ueber Blindenfürsorge. Blindenfreund 1906. — J. v. Michel, Lehrbuch der Augenheilk., zweite Auflage, S. 318. — L. Merzbacher, Eine eigenartige, familiär-hered. Erkrankungsform. Zeitschr. f. d. ges. Neurolog. u. Psych. 1910, Bd. 3, ferner Med. Klinik 1908 u. Archiv für Rassen- u. Gesellschaftsbiologie. 1909. — A. Peters, Die Bedeutung der Vererbung für die Augenheilkunde. Halle 1911. — H. Ribbert, Rassenhygiene. Berlin 1910. — B. Sachs, Amaurot. family idiocy. New York med. journ. 1907. — A. Schaidler, Die Blindenfrage im Königreich Bayern. München 1905. — Statistik, österreichische. Statistik des Sanitätswesens. Wien 1901–1910. — A. v. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Leipzig 1909, 17. Auflage, Bd. 2, S. 53. — W. Stock, Ueber eine besondere Form der familiär-amaur. Idiotie. Zentrabl. f. prakt. Augenheilk. 1907, S. 270 u. Tuberkulose als Aetiologie der chron. Uveitis. Gräfes Archiv 1907, Bd. 66. — C. Thesing, Fortpflanzung und Vererbung. Leipzig 1911. — Uthoff, Von den Blinden. Akadem. Festrede, Breslau 1908. — Vogt, Ueber familiär-amaur. Idiotie. Monatschr. f. Psych. u. Neurolog. 1906 u. 1908. — E. Wagner, Bericht über die Schlußberatung der Kommission für internationale Blindenstatistik. Prag 1909. — W. v. Zehender, Die Blinden in den Großherzogtümern Mecklenburg. Rostock 1871.

## Feuilleton.

### Eine Studienreise.

**(Die internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden. — Die Krankenkassen-Genesungsheime: Alt-Wettinshöhe und Nauenhof. — Die Walderholungsstätte bei Frankfurt am Main. — Das Institut für Gewerbehygiene in Frankfurt am Main.)**

Von Dr. Heinrich Pach, Arzt der Landeskasse in Budapest.

Der Kurs, den die Arbeiterversicherung in Ungarn seit dem Inslebentreten des Gesetzartikels XIX vom Jahre 1907 genommen hat, berechtigt zu der Hoffnung, daß diese Institution, falls nicht außergewöhnliche Einflüsse und Umstände sich geltend machen, in absehbarer Bälde auch die Richtung der öffentlichen Gesundheitspflege hierzulande vorteilhaft bestimmen wird. Schon deshalb, weil die Landeskasse, also dasjenige Organ der ungarischen Arbeiterversicherung, dem im Sinne des Gesetzes die führende und richtunggebende Rolle auf dem Gesamtgebiete der Arbeiterfürsorge zukommt, vor etwa Jahresfrist ihren Beamtenkörper mit einer ärztlichen Sektion ergänzte und so das Bestreben bekundete, den erkrankten Arbeitern nicht bloß die im Gesetze vorgesehenen materiellen Unterstützungen zu sichern, sondern auch dafür Sorge zu tragen, daß die ungarischen Krankenkassen, im Zeichen der modernen Gesundheitspflege, also der Prophylaxe, ihre sozialen Aufgaben erfüllen sollen.

Nun liegt es auf der Hand, daß dieser Sektion noch viele große Aufgaben harren und daß es eben deshalb dringlich geboten ist, von Zeit zu Zeit in jenen Ländern Umschau zu halten, in denen die Arbeiterfürsorge bereits hochentwickelt und auch die Möglichkeit zur Anregung gegeben ist. Die heuer in Dresden veranstaltete „Internationale Hygiene-Ausstellung“ war mit ein Beweggrund für mich, daß ich jüngst eine 14tägige Studienreise nach Deutschland machte und hiebei, aus den einleitend entwickelten Beweggründen zunächst und hauptsächlich den Einrichtungen der Arbeiterfürsorge, den Kasseneinrichtungen, den Heilstätten, der Gewerbehygiene und Unfallverhütung usw. meine Aufmerksamkeit zuwendete.

Der im Nachstehenden unternommene Versuch, die hiebei gewonnenen Eindrücke wiederzugeben, dürfte vielleicht jenen

willkommen sein, denen es aus irgendwelchen Gründen bisher nicht möglich war, die deutschen Arbeiterversicherungseinrichtungen an Ort und Stelle zu besichtigen oder die gar der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden ganz fernbleiben mußten.

### I. Die Internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden.

Kurz gesagt, haben wir es hier mit dem ersten großartigen und großzügigen Versuche, — wie auf dem Wege der Anschauung, die mangelhaften Kenntnisse und irrigen Vorstellungen der Laien von der Beschaffenheit des menschlichen Körpers, von den normalen und pathologischen Lebensvorgängen und was noch wichtiger ist, von der Möglichkeit, das Auftreten und die Verbreitung der meisten Krankheiten planmäßig zu verhüten, zu ersetzen und zu korrigieren sind — zu tun. Und diese schwere Aufgabe hat das Ausstellungskomitee wahrlich glänzend gelöst. Denn kein Besucher verläßt unbelehrt oder wenigstens nicht angeregt, die schier unzähligen Hallen dieser, auch durch ihre anmutige Umgebung erquickenden Ausstellung. Und Belehrung sowie Anregung waren doch eingestandenermaßen die einzigen Ziele dieses Unternehmens. Wir Aerzte haben allen Grund, uns dieses Erfolges zu freuen, wenn auch die sogenannten wissenschaftlichen Abteilungen, im allgemeinen wenigstens, für den auf der Höhe der Wissenschaft stehenden Fachmann nicht viel Neues brachten. Die praktischen Aerzte aber und auch die Verwaltungshygieniker, die es täglich und stündlich höchst schmerzlich empfinden müssen, daß gerade die Unkenntnis der Laien in bezug auf die Grundelemente der Gesundheitspflege, gepaart mit deren Indolenz zu beschuldigen sei, wenn trotz aller Fortschritte der Medizin die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse noch immer ungünstig sind und, daß in den Zeiten der Gefahr es oft nur durch Anwendung der drastischsten Gewaltmittel gelingt, den Anordnungen der Gesundheitsbehörde Geltung zu verschaffen, werden nur vollen Dank und Anerkennung zollen müssen allen, die unbekümmert um die Größe der auf sich genommenen Aufgabe, ihre besten Kräfte in den Dienst dieser — wir sagen es offen heraus — Kulturtat gestellt haben.

So anziehend es auch wäre, wenigstens in breiten Zügen die ungeahnt große Fülle des Materiales, das sich in dem Palas „Der Mensch“ aufgestapelt findet und schon seit Monaten in allen Besuchern das größte Interesse auslöst, zu skizzieren: so soll dennoch hier, mit Rücksicht auf den seriösen, wissenschaftlichen Charakter dieser Fachzeitschrift hievon abgesehen werden und dafür eingehender nur die den Arzt interessierenden Expositionsgegenstände besprochen werden.

Zunächst fehlt es angenehm auf, daß in allen Kulturstaaten die Kinderfürsorge bereits erhebliche Fortschritte gemacht hat. Freilich nur in dem Sinne, daß der bereits auf die Welt gebrachte Säugling, sofern es die sozialen Verhältnisse seiner Eltern bedingen, geschützt wird. Wer aber die im Pavillon für Kinderfürsorge ausgestellten statistischen Tabellen beachtet und aus ihnen entnimmt, daß die Geburt schwer arbeitender Mütter durchschnittlich 22 Tage früher vor sich geht, als diejenige der sich in der Gravidität schonenden Mütter; daß ferner die Neugeborenen der bis ans Ende der Schwangerschaft arbeitenden Mütter rund um 300 g leichter sind; wird die allgemeine Einführung des Mutterschutzes schon deshalb dringlich fordern müssen, weil einer zweiten ebenfalls ausgestellten Tabelle zu entnehmen ist, daß in 60% der Totgeburten, die Erkrankungen der Mutter für das vorzeitige, intrauterine Absterben der Föten zu beschuldigen sei.

Die Forderung des Mutterschutzes wird wohl seit einiger Zeit von vielen Sozialpolitikern und Aerzten erhoben, aber durchgeführt findet er sich nur noch selten. Um so erfreulicher ist es, daß in den Fabriken der k. k. österreichischen Tabakregie, deren Arbeiterschaft zu 85·8% weiblichen Geschlechtes ist, bereits vieles zum Schutze der Mütter und ihrer Säuglinge geschieht. So sieht die Arbeitsordnung das Verbot schwerer körperlicher Arbeiten seitens weiblicher Arbeitspersonen vor und über das gesetzliche Verbot der Verwendung von Wöchnerinnen durch vier Wochen nach der Entbindung hinaus, wird schon zwei Wochen vor der Entbindung die Unterbrechung der Arbeit, bei Fortbezug ihres vollen Lohnes, gestattet. Ferner werden nach der Entbindung den Wöchnerinnen für den Fall ärztlich konstatiertes Notwendigkeit, über die gesetzlichen vier Wochen hinaus, noch weitere zwei Wochen Urlaub — wieder mit Fortbezug des Lohnes — gewährt. Insgesamt wird also den Wöchnerinnen in den österreichischen Tabakfabriken eine Unterbrechung der Arbeit in der Dauer bis acht Wochen gestattet und ihnen während dieser Zeit, teils voller Lohn, teils das Krankengeld gezahlt. Zum Schutze der Säuglinge wurden in

einigen Fabriken sogenannte Säuglingsheime errichtet. In hellen, gut beheizbaren und ventilierbaren, abseits von dem Fabriksbetrieb gelegenen, zweckmäßig eingerichteten Sälen werden unter Aufsicht der Aerzte, von den in der Kinderpflege erfahrenen Wartefrauen, die von den Arbeiterinnen morgens mitgebrachten Säuglinge kostenlos gewartet, gebadet und gepflegt. In wiederkehrenden Zeitabschnitten werden die Kinder von ihren Müttern während der Arbeitszeit gestillt, um abends nach Schluß der Arbeitszeit von den Arbeiterinnen wieder nach Hause mitgenommen zu werden. Hiedurch wird naturgemäß die rationelle Säuglingspflege gefördert und auch die Arbeitslust der Arbeiterinnen gesteigert.

Allgemeines Interesse verdienen jene Tabellen, die den ursächlichen Zusammenhang der Kindersterblichkeit mit der, bekanntlich immer überhitzten Innentemperatur der Wohnräume zahlungsgemäß ausweisen. Es soll damit die in vielen Städten während des ganzen Jahres anhaltend hohe Kindersterblichkeit (also die in die außerhalb der Sommermonate, nicht durch den Sommergipfel bezeichnete Zeit, fallende Morbidität), erklärt werden. Wer die in der Regel überhitzten Wohnräume der armen Bevölkerung aus eigener Erfahrung kennt, wird nicht umhin können, wenigstens die Notwendigkeit diesen Verhältnissen fürderhin mehr Beachtung zu schenken, anerkennen zu müssen. Wie es ja auch die Gerechtigkeit erfordert hier zu betonen, daß bereits vor einem Jahre ein ungarischer Forscher, der Privatdozent an der Budapester Fakultät, Doktor Berend, in einer Arbeit darauf hingewiesen hat, daß in Ungarn zweifellos für die durch das ganze Jahr anhaltend gleichmäßig hohe Kindermortalität spezifische Ursachen der Wohnverhältnisse und deren erhöhte Innentemperatur zu beschuldigen wäre.

Die Revision der ätiologischen Momente ist stets geboten, denn nur so gelingt es den Kreis der Verlegenheits- und Wahrscheinlichkeitsdiagnosen, um nicht zu sagen der diagnostischen Irrtümer, zum Wohle der leidenden Menschheit und auch der Wissenschaft, immer enger zu begrenzen. So z. B. schwindet die noch vor einigen Jahren eine so große Rolle in der Kinderheilkunde spielende Diagnose „Der Tod durch schwere Zahnung“ immer mehr mit der Vervollkommnung der ärztlichen Bildung und Untersuchung. Dies belehrt uns ein Diagramm im Pavillon für Kinderfürsorge. Denn im Jahre 1877 starben noch 14<sup>0</sup>/<sub>100</sub> der Kinder unter der Diagnose „Tod durch schwere Zahnung“, während im Jahre 1910 nur mehr bloß in 2<sup>0</sup>/<sub>100</sub> der Fälle diese Diagnose gemacht wurde. Und augenscheinlich wird man bald die bisherigen Ansichten über das Vorkommen der Tuberkulose im jugendlichen Alter, also vom 1. bis 15. Lebensjahre aufgeben müssen. Eine im erwähnten Pavillon ausgestellte Tabelle belegt es nämlich, daß die Tuberkulose überraschenderweise in der Altersgruppe 1 bis 15 Jahre mehr Menschenleben erfordert, als alle anderen Krankheiten insgesamt! Ein Befund, der in anderen Staaten rasch nachgeprüft werden sollte. Denn wenn er sich überall bewahrheitet, so müssen auch unsere Bekämpfungsmaßregeln geändert und die Tuberkulose der Jugendlichen mit zumindest derselben Aufmerksamkeit und Energie bekämpft werden, als wir dies jetzt gegen die Tuberkulose im höheren Alter tun. Wie ja auch bereits vor einiger Zeit Kirchner mit seiner höchst lesenswerten Schrift „Tuberkulose und Schule“ darauf hingewiesen hat, daß die Tuberkulose neuestens im jugendlichen Alter auffallend zunehme.

Neu und höchst interessant sind die statistisch belegten Beobachtungen des bekannten Sozialhygienikers, des Kreisarztes Dr. Ascher in Hamm, der darauf hinweist, daß in unseren Tagen der Prozentsatz der an nichttuberkulösen Lungenkrankheiten Verstorbenen konstant ein größerer sei, als derjenige der an tuberkulösen Lungenkrankheiten Verstorbenen. Die Beobachtungen Aschers beziehen sich auf Städte und sollen hiefür hauptsächlich die Rauch- und Rußverunreinigung der Luft dafür zu beschuldigen sein. „Kohlenrauch disponiert zu Lungenkrankheiten!“ heißt es auf einer seiner Tabellen und wenn man sieht, daß in dem industriearmen Hamm in den Jahren 1900/02 nur 30%, in dem nahen, aber industriereichen Gelsenkirchen aber 57,4% an nichttuberkulösen Lungenleiden verstarben, so wird man die große antizipale und gesundheitswidrige Bedeutung der „Rauchschäden“ infolge Verunreinigung der Luft und die Notwendigkeit der raschen Abhilfe anerkennen müssen. In Deutschland, wo man diesen Verhältnissen schon die verdiente Beachtung schenkt — namentlich beschäftigt sich Prof. Hahn in München mit der methodischen Bestimmung der Rußskalen an verschiedenen Stellen der Stadt München und in verschiedenen Zeiten des Jahres — will man durch eine obligatorische Reform des in der Industrie üblichen Heizverfahrens und der obligatori-

schen Einführung der Gasheizung das Luftrecht aller Menschen vor Schädigungen wahren.

Ebensowenig dürfte die Allgemeinheit der Aerzte davon Kenntnis haben, daß seit etwa zwei Jahren unter den Schulkindern Frankreichs und auch, infolge Verschleppung, in Deutschland eine neue, kontagiöse Hauterkrankung bemerkt wird. Es ist dies die sogenannte Mikrosporie. Sie befällt hauptsächlich die behaarten Kopfteile und macht die untere Haarhälfte brüchig, ohne jedoch von entzündlichen Erscheinungen begleitet zu sein. Die erkrankten Partien bilden weißgelbe Flecke bis Kronengröße. Diese Erkrankung ist, wie bemerkt, ansteckend, ihr Erreger in Form des Mikrosporon Audouinii schon bekannt und, wie bereits viele Beobachtungen ergeben haben, durch die Röntgenstrahlung restlos heilbar. Das Mikrosporon Audouinii ist ein Fadenzpilz, der auf Agar charakteristische Kulturen gibt.

Zweifellos mag das in der Abteilung für Schulhygiene zutage tretende überraschende Bild von dem hohen Entwicklungsgrade der Schulgesundheitspflege Deutschlands, in den meisten Besuchern das Gefühl des Neides erregt haben. Denn die zahllosen Bilder, Modelle, Pläne, Skizzen und Ausweise belegen es deutlich, daß in Deutschland die Schule nicht mehr die Gesundheit der sie Frequenzierenden gefährdet, sondern im vollen Maße schützt und stärkt. Dies ist nur durch die konsequent auf die sowohl in der baulichen Einrichtung der zu Schulzwecken verwendeten Gebäude, als auch in der Wahl der Schulbänke und der Einteilung der Unterrichtszeit gleichmäßig durchgeführten Hygiene zurückzuführen. Ferner fällt es angenehm auf, daß in vielen neuen Schulen, nebst dem obligaten Turn- und Freispielunterricht, bereits höchst komfortable Badeeinrichtungen zur Förderung der Körperpflege vorhanden sind. So wurden im Jahre 1910 nicht weniger als 495.566 Schulbrausebäder den deutschen Schulkindern verabfolgt. Hier soll auch erwähnt werden, daß in Japan — wie dies Photographien, also glaubwürdige Mittel der Reproduktion, belegen — alle diese Formen der Schulhygiene stark verbreitet sind und daß dort übrigens bereits noch ein bedeutsamer Schritt nach vorne geschehen ist, indem in Japan, unter Aufsicht der Lehrer, die im Elternhause etwa unvollständig vollzogene körperliche Reinigung in der Schule komplettiert wird. So zeigt ein Bild, wie die Lehrer den Schulkindern die Haare schneiden. Auch darin ist Japan schon vielen europäischen Staaten vorausgeeilt, daß dort bereits die Schulspeisung — also die Verabreichung von unentgeltlichen warmen Mahlzeiten an bedürftige Schüler auf öffentliche Kosten — allgemein üblich ist und daß schon die Volksschüler, wenn auch nur spielweise, in den Elementen der ersten Hilfe unterwiesen werden. Selbstverständlich spielen die obligatorischen Turn- und Leibesübungen, mit offenkundiger Bevorzugung der Kriegsspiele, in Japan eine große Rolle.

Doch kehren wir nach Deutschland zurück, wo noch die erfreuende Zunahme der Schulärzte hervorgehoben zu werden verdient. Angesichts der von vielen Schulärzten ausgestellten Objekte muß man derjenigen schematischen Darstellung recht geben, die von der harmonischen Zusammenarbeit der Eltern, der Lehrer und der Schulärzte einen förderlichen Einfluß auf die Verbesserung der Rasse und der Kindermorbidität erhofft. Endlich verdient noch vom schulhygienischen Gesichtspunkt eine kleine Schädelammlung Erwähnung, die die Gefährlichkeit der heutzutage leider noch oft geübten Kopfzüchtigung demonstriert. Hier kann man sehen, daß, wenn zufällig die Schädeldecke des auf den Kopf Geschlagenen abnorm dünn ist, es auch zu schweren Schädigungen, ja, Todesfällen kommen kann.

Auch den Arzt muß es interessieren, welche Fülle von Arbeit und Mühen aufgewendet wird, um die Schwachsinnigen oder sonst geistig Rückständigen zu sozial wertvollen Elementen zu machen, aufgewendet wird. Das Taubstummen-, Blinden- und Krüppelwesen Deutschlands wird hier lückenlos vorgeführt. Und wenn auch die Zahl dieser Unglücklichen sehr groß ist, so hat andererseits bereits der Staat und auch die Gesellschaft viel getan, um das Los dieser Bedauernswerten zu lindern. So bestehen z. B. in Deutschland 89 Anstalten für Taubstumme, in denen Ende 1910 insgesamt 7611 Zöglinge fachlichen Unterricht und Pflege genossen haben.

Alle Erwartungen übertreffend wird im Rahmen der Ausstellung die Hygiene der Arbeit in allen Berufslagen vorgeführt. Speziell die Gewerbehygiene und die Unfallsverhütung sieht man hier in übersichtlicher Zusammenfassung und augensichtlich war es allen Interessenten daran gelegen, diesmal ein lückenloses Bild von den gesundheitswidrigen Schädigungen der Berufsarbeit zu bieten. Die auf dem Gebiete der Gewerbehygiene bekannten Prof. Lehmann, Levin, Hahn und Sommerfeld im deutschen, die Dozenten Teleky und Rambousek

im österreichischen Pavillon, das Institut für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M., das Hygienische Institut in Würzburg und Leipzig, ja, auch die Unternehmer haben sich vereint, um den Interessenten das Studium der gewerbehygienischen Noxen und, was noch wichtiger ist, die derzeit üblichen und bereits bewährten Methoden der Abwehr und Verhütung zu ermöglichen. Bezeichnend ist, daß zwei Broschüren eigens zu dem Zwecke verfaßt wurden, damit die gegen das Blei bereits außerhalb der Aerzte gedungenen Vorurteile bekämpft und widerlegt werden sollen. Diese zwei Druckschriften sind gratis in der Ausstellung erhältlich und betiteln sich: „Gesundheitsverhältnisse in der deutschen Bleifarbenindustrie“ (dargestellt vom Verein deutscher Bleifabrikanten, Köln) und „Die Hygiene im Bleiweißbetrieb“, von Dr. Fritz Kalkow in Offenbach. Zu erwähnen wäre noch, daß Dr. Kurz ein patentiertes Verfahren zur Enthaarung der in der Hutfabrikation benötigten Kaninchenfelle ohne Quecksilberverwendung erfunden hat und sind bereits einige nach seiner Methode bearbeitete Hüte und Felle ausgestellt.

Imposant und würdevoll ist die Exposition der deutschen Arbeiterversicherung, deren Leistungen wohl beispiellos sind. Aus dem, knappe acht Kleinoktavseiten umfassenden Merkblatt, das ebenfalls an die Ausstellungsbesucher gratis verteilt wird, entnehmen wir, daß einzig allein im Jahre 1909 den Arbeitern zugewendet wurden seitens

der Krankenversicherung . . . . .	342,200.000 Mark
„ Unfallversicherung . . . . .	162,266.000 „
„ Invalidenversicherung . . . . .	189,029.000 „
Insgesamt . . . . .	693,495.000 Mark

Mithin wurden von der deutschen Arbeiterversicherung täglich verausgabt 1,900.000 Mark! Das Gesamtvermögen der vorhandenen Arbeiterversicherungseinrichtungen betrug Ende 1909 insgesamt 2.371,373.000 Mark. Also eine riesige Summe, die diejenigen beachten sollten, die noch immer in den Arbeiterversicherungslasten eine Gefährdung der Industrie erblicken.

Hier glauben wir noch besonders jenes Glaskastens Erwähnung tun zu müssen, der die von der Ortskrankenkasse Düsseldorf ausgestellten Zahnersatzstücke, künstliche Gebisse, Plomben und deren Preis enthält. Sind die ausgestellten Stücke geradezu Kunstwerke der Zahntechnik, so muß überdies deren lächerlich billiger Preis überraschen. Ein ganzes, aus 28 Zähnen bestehendes künstliches Gebiß kostet 112 M., dazu tragen die Krankenkasse, die Invalidenversicherungsanstalt und das Kassenmitglied je 37 M. 35 Pf. bei. Zementfüllungen erhalten die Versicherten unentgeltlich; eine Goldplombe kostet 1 M., eine Porzellanplombe 2 M. Schon dieses Beispiel kann als Beleg dafür angesehen werden, daß die deutsche Arbeiterversicherung in jeder Hinsicht noch immer „als die Institution zur Förderung des Wohles der Arbeiter“, — wie es Kaiser Wilhelm I. in seiner Botschaft vom 17. November 1881 gewünscht hat, — gelten kann.

Wenn auch außerhalb der Arbeiterversicherung stehend, aber augenscheinlich der körperlichen und auch geistigen Hygiene der Arbeiterschaft dienen die Arbeitergärten, deren Wesen und Ziele die aufgelegte Broschüre „Die Arbeitergärten des Volkshelbstättenvereines vom Roten Kreuz“, nebst den zahlreichen Abbildungen veranschaulicht. Zur Hebung der Volksgesundheit werden kleine Grundstücke, etwa 250 m<sup>2</sup> groß, sehr billig, pachtweise, Arbeitern überlassen, damit dem Arbeiter und seiner Familie Gelegenheit geboten sei, durch Erholung und durch gärtnerische Tätigkeit in guter Luft die Schädigungen zu beseitigen, die der Aufenthalt in der Fabrik, in der Werkstätte und in der dumpfen Stadtwohnung der Gesundheit zufügen. Der „Rote Kreuz-Verein Berlin“ hat bisher Arbeitergärten von rund 32 Hektar an ca. 900 Arbeiterfamilien verpachtet. Und die für Umzäunung des Landes, für Brunnen und Wasserleitung, für Pavillons zur Abhaltung von Versammlungszwecken, für Hallen zum Verkauf von Milch und alkoholfreien Getränken, für Errichtung von Turnanlagen und Spielplätzen der Arbeiterkinder seitens des Vereines gemachten Auslagen beziffern sich auf 12.000 M. Dagegen haben die Arbeiter selbst bereits ca. 70.000 M. investiert (Lauben, Wege, Geräte, Sämereien etc.). Daß der auf den gepachteten Feldstücken geerntete Ertrag auch von wirtschaftlicher Bedeutung ist, liegt auf der Hand, abgesehen davon, daß die meisten Pächter auch im kleinen Maßstabe Tier- und Geflügelzucht treiben und so ihre Beköstigung abwechslungsreicher zu gestalten vermögen.

Viel Anregung gibt auch der Pavillon, in welchem die hoch entwickelte Hygiene der Verkehrsmittel zu sehen ist. Namentlich die Hygiene am Bord ist sehr beachtenswert und wer die ausgestellten Modelle und Zeichnungen der „Hamburg-

Amerika-Linie“-Dampfer betrachtet, wird nicht umhin können, dies rastlose Bestreben der Gesundheitstechniker zu loben. Um so mehr, als trotz des immer größer werdenden Deplacements dieser Schiffsriesen, die Aufgabe, hygienisch einwandfreie Tages- und Nachträume, Badeanlagen, Klosetts, Kühl- und Krankenträume usw. zu schaffen, keine leichte ist. Hier muß auch des Institutes für Tropenforschung Erwähnung getan werden, denn mit dem Anwachsen des maritimen Verkehrs nimmt auch die Möglichkeit der Erkrankung an tropischen Krankheiten zu. Insbesondere die zur Bekämpfung der Schiffsrattenpest geübten Verhütungs- und Desinfektionsmethoden (durch Generatorgase) sind lehrreich und belegen es, daß der menschliche Geist geradezu von unbegrenzter Energie ist.

Es braucht wohl nicht betont zu werden, daß das bisher Skizzierte sich hauptsächlich auf die von deutscher Seite ausgestellten Gegenstände bezieht. Wie ja auch Deutschland diesmal wieder es bewies, daß es im Bereich der Gesundheitspflege an erster Stelle steht. Man muß dies eingestehen, wenn auch die anderen in der Ausstellung vertretenen Kulturstaaten durchwegs sehenswerte Einrichtungen der Hygiene ausstellen. Namentlich Japan überrascht durch die Fülle und den hohen Grad der Entwicklung seiner hygienischen Vorkehrungen. Man muß dieses Lob auch dann rückhaltslos aussprechen, wenn man auch auf Schritt und Tritt es merkt, daß die Japaner eigentlich nur gelehrige Schüler Europas sind. Aber daß sie nicht bloß gut rezipieren, sondern auch eigene Erfindungskraft haben, geht u. a. daraus hervor, daß sie ihre Sera nicht in breithalsigen, sondern in lang ausgezogenen Fläschchen bewahren, was für den praktischen Arzt vom Standpunkt der Asepsis am Krankenbette von Wichtigkeit ist, denn man kann die Flüssigkeiten so leicht ohne Beihilfe einer zweiten Person aspirieren. Auch die Mannigfaltigkeit der aus Reis bereiteten Speisen und Getränke verdient Beachtung, zumal ja der Reis auch bei uns schon lange im Ruf eines nahrhaften und die Nieren schonenden Eßmittels steht. Schließlich müssen die mustergültigen Einrichtungen der Kriegschirurgie und Hygiene der Japaner hervorgehoben werden, denn sie stehen nicht nur im Zeichen der höchsten Leistungsfähigkeit, sondern auch der umsichtigen Humanität und Charitas. Wir Aerzte haben also keinen Grund, von einer „gelben Gefahr“ zu sprechen . . .

Daß der französische und der englische Pavillon ebenfalls auf der Höhe der Zeit und Wissenschaft stehende Einrichtungen aufweisen, ist ja selbstverständlich. Insbesondere aber sind es die Malaria, die Pest und auch die Schlafkrankheit, auf deren Bekämpfung diese zwei Völker, als Besitzer großer überseeischer Kolonien, augenscheinlich viel Gewicht legen. Und aus denselben Gründen sieht man in ihren Pavillons vieles, was auf die Assanierung des Bodens, auf die Beschaffung guten Trinkwassers und auf die Beseitigung der Abfälle Bezug hat. Aber wenn auch der Egoismus augenscheinlich die Triebkraft aller hygienischen Forschung ist, so haben wir dennoch keinen Grund, deshalb unzufrieden zu sein, denn was immer auch das Motiv des menschlichen Fortschrittes sei: Hauptsache ist, daß er den Leidenden nütze und fromme!

## II. Krankenkassen-Genesungsheime und Wald-erholungsstätten.

Wie einleitend hervorgehoben, war der Zweck meiner Studienreise auch das Studium der in Deutschland bekanntlich so hochentwickelten Heilstättenbewegung, deren Verpflanzung nach Ungarn im Sinne des G.-A. XIX vom Jahre 1907 (§ 100) ebenfalls Aufgabe der Landeskrankenkasse ist. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Vorstandes der Ortskrankenkasse in Dresden, hatte ich Gelegenheit, die nahegelegenen Genesungsheime „Alt-Wettinshöhe“, unter der fachkundigen Leitung des langjährigen Anstaltsarztes, Dr. Lenk, eingehend zu besichtigen.

Ueber den Zweck und die Ziele äußerte sich Dr. Lenk fast wörtlich wie folgt: „Arbeit verzehrt Kraft in höherem Maße dort, wo öftere kleinere Ruhepausen zwischen der Arbeit fehlen, wo abgesehen von den nötigen Eßpausen rastlos durchgearbeitet wird, wo die ‚Saison‘ Ueberstunden erfordert, schnelleres Arbeiten erheischt, im Interesse von Handel und Gewerbe, denen die Konkurrenz unerbittlich ihre harten Bedingungen diktiert, wenn sie nicht zurückbleiben wollen. Zeit ist Geld. Die Zeit muß überall aufs höchste ausgenützt werden. Dabei wird aber auch die Kraft aufs höchste ausgenützt. Wird nicht ausgespannt, so wird der Organismus krank. In diesem Falle treten zunächst ärztliche Behandlung in häuslicher oder Krankenhauspflege in ihre Rechte. Die Krankheit weicht, aber die Kräfte wollen nicht kommen. Allzu langsam geht die Erholung vor sich, wiederholt

durch unvorsichtiges Verhalten zu Rückfällen oder neuen Krankheiten führend. So dauerte früher die Genesung viel länger, als die eigentliche Krankheit. Wochen, Monate vergingen, ehe der frühere Stand der Ernährung wieder erlangt war, ehe Muskel und Nervenkräfte wieder gestärkt waren. Viel Geld und Zeit ging dabei verloren, für den Kranken selbst und auch für die Krankenkassen. Wohl wurden die Genesenden und Erholungsbedürftigen einzeln aufs Land beurlaubt; denn dort waren günstigere Verhältnisse als in der Großstadt: Ruhe, Luft und Licht. Wie stand es aber mit der Wohnung, der Beköstigung, wo war Gelegenheit zu ausgiebiger Körperpflege und vor allem wo war das sorgsame Auge, welches darüber wacht, daß die Zeit in nutzbringender Weise durch eine vernünftige Lebensweise zugebracht wird? Hierzu genügte es nicht, wie die Erfahrung lehrte, den einzelnen Kranken allein zur Erholung aufs Land zu schicken, dazu bedurfte es der Gründung besonderer Anstalten. Die Dresdener Ortskrankenkasse gründete als eine der ersten im Jahre 1893 Genesungsheime in den Lößnitzbergen, auf der sogenannten Wettinshöhe.

Klimatisch sind die Genesungsheime als Luftkurorte in mäßiger Höhe zu betrachten. Die Lage soll dabei eine freie, sonnige, aber trotzdem durch Wald und Hügel gegen rauhe Winde geschützte sein. Natürlich muß gutes Trinkwasser in ausgiebigen Mengen vorhanden sein und sollen bequeme Wege das Spaziergehen der Rekonvaleszenten erlauben. Die Anstalten stehen das ganze Jahr offen, denn die Kurerfolge des Winters stehen denjenigen des Sommers gar nicht nach. Die Behandlung der Pflinglinge beschränkt sich in der Hauptsache auf Hebung der Körperkräfte und des Allgemeinbefindens durch Anwendung der physikalisch-diätetischen Behandlungsmethoden. Besondere Aufmerksamkeit wird auf eine gründliche Hautpflege verwendet, kühle Abreibungen des Morgens und Waschungen vor dem Zubettegehen gehören zum täglichen Kurprogramm. Wie bei allen Kranken muß auch hier die psychische Behandlung Hand in Hand mit der physischen gehen.

Die Rekonvaleszenten genesen meist vollständig, mit Ausnahme derer, die zu früh ins Genesungsheim kamen. Ein gewisser Grad von Genesung muß schon eingetreten sein, ehe der Patient sozusagen reif für das Genesungsheim ist. Denn — und das muß betont werden — die Genesungsheime eignen sich hauptsächlich für Fälle von langsamer und erschwerter Rekonvaleszenz; es empfiehlt sich daher erst die Rekonvaleszenz daheim zu Bett und dann außer Bett, mit besonderer Berücksichtigung der Herz-tätigkeit zu beobachten, ehe der Patient dem Genesungsheime zugeführt wird. Heilung, resp. wesentliche Besserungen finden in den Genesungsheimen auch Fälle von unkomplizierter Blutarmut und Bleichsucht. Durch Blutuntersuchungen vor und nach der Kur wurde eine Zunahme des Blutfarbstoffes von durchschnittlich 18% nachgewiesen. Auch viele funktionelle Erkrankungen des Nervensystems werden wesentlich gebessert, ebenso leichtere Erkrankungen der Respirations- und Verdauungsorgane. Dasselbe gilt von den chronischen Blei- und Tabakvergiftungen.

Auch wirken die Genesungsheime prophylaktisch und verhindern den Eintritt einer längeren Dauer von Erwerbsunfähigkeit. Insbesondere sind sie nutzbringend für das weibliche Arbeiterelement, das den Schädigungen der fabrikmäßigen Arbeit nicht gewachsen ist. Wie notwendig die Genesungsheime sind, zeigt deren rasches Wachstum. Ein Zustand der Kassen ohne Genesungsheime ist kaum noch denkbar.

Die wirtschaftliche Leitung und Ueberwachung der Ausführung der ärztlichen Anordnungen liegt in den Händen bewährter Diakonissinnen. Zweimal wöchentlich hält der Anstaltsarzt Sprechstunde in den Heimen der Krankenkasse Dresden ab. Für Unterhaltung ist durch eine Bibliothek, Piano, Spiele usw. gesorgt, das Männerheim besitzt auch eine Kegelbahn und ein Billard. Der Eindruck, den ich bei gründlicher Besichtigung der in Rede stehenden zwei Genesungsheime empfing, war, daß hier tatsächlich mustergültiges geleistet wird. Die bauliche Anlage, die innere Ausstattung aller Räume, also der Schlaf-, Speise- und Unterhaltungszimmer, ist eine so komfortable und dabei zweckentsprechende, daß in dieser Umgebung der Kranke auch dann rascher genesen müßte, wenn nicht die ausgezeichnete Verpflegung, die vorhandenen Badeeinrichtungen mit als Heilfaktoren in Betracht kämen. Nicht genug kann ich die peinliche Reinlichkeit, gepaart mit dem Bestreben, nirgendwo den Charakter einer Heilanstalt aufkommen zu lassen, als Verdienst der Diakonissinnen hervorheben. Ja, ich stehe nicht an, zu behaupten, daß das Geheimnis der deutschen Genesungsheime — und ich habe auch die der Ortskrankenkasse Leipzigs gesehen — in den Händen der Diakonissinnen liege. Ihre Energie und

Takt, Umsicht, Fleiß und Weiblichkeit bedingen es, daß in allen diesen Anstalten bewundernswerte Zufriedenheit und Heiterkeit, also die schönsten Merkmale der an ihre Wiederherstellung bestimmt hoffenden Menschen anzutreffen sind. Freilich ist auch das dortige Kassematerial um einige Nuancen kultivierter als anderswo.

Aus diesem Anlasse dürfte es vielleicht von Interesse sein, zu erfahren, daß im Jahre 1910 im Männerheime 731, im Frauenheime 916 Kassemmitglieder verpflegt wurden. Die männlichen Pflinglinge haben durchschnittlich 4'94 kg, die weiblichen 3'54 kg zugenommen. Der Aufwand für die Mitglieder bezifferte sich mit 155.768 M., hiezu kommen noch 12.899 M., die den Familienangehörigen als Unterstützung zugewiesen wurden.

Während nun die Genesungsheime, wie ersichtlich, kostspieligere Einrichtungen zur Förderung der Genesung der Kassemmitglieder sind und die in sie überwiesenen Patienten meist drei bis vier Wochen dauernden Aufenthalt in ihnen nehmen, sind die sogenannten Walderholungsstätten wohl zum selben Zweck gedachte, aber viel billigere Einrichtungen.

Uebrigens verbringen die Besucher derselben nur den Tag im Bereiche derselben, abends kehren sie wieder in ihr Heim, in ihre Wohnung zurück. Ich habe Gelegenheit gehabt, die von der Ortskrankenkasse Frankfurt a. M. gegründete Walderholungsstätte in Betrieb zu sehen. Diese ist mittels der elektrischen Straßenbahn innerhalb 30 Minuten zu erreichen und stellt ein, gegen billiges Pachtgeld gemietetes, Waldstück dar, das von der Umgebung durch einen Zaun abgesondert, eine Wirtschaftsbaracke (Küche und Speiseraum) und eine Liegehalle enthält. Hierher kommen täglich gegen 8 Uhr morgens die Erholungsbedürftigen und verbleiben den ganzen Tag im Walde. Selbstverständlich bekommen sie auch die entsprechende Verpflegung an Ort und Stelle. Die Leitung der Walderholungsstätte steht ebenfalls in Händen einer Diakonissin. Angesichts der zunehmenden Frequenz muß gesagt werden, daß die Walderholungsstätten so billig und dabei vom kassentechnischen Standpunkte so gut sich verzinsende Einrichtungen sind, daß es zum verwundern ist, weshalb die Krankenkassen in Oesterreich-Ungarn sich nicht beeilen, sie zu errichten.

### III. Das Institut für Gewerbehygiene in Frankfurt a. Main.

Angesichts der zahlreichen, sehr interessanten Objekte, die das Institut für Gewerbehygiene zu Frankfurt a. Main im Rahmen der Hygieneausstellung ausstellte, entschloß ich mich, auch diese neueste Schöpfung der, die Förderung der gewerbehygienischen Kenntnisse am Herzen tragenden, deutschen Kreise, an Ort und Stelle zu besichtigen. Das Institut ist täglich außer Sonntags von 10 bis 1 Uhr und von 3 bis 5 Uhr geöffnet und steht derzeit unter Leitung des Herrn Dr. chem. Franke, ein Sohn des auch außerhalb Deutschlands rühmlichst bekannten Sozialpolitikers und Herausgebers der „Sozialen Praxis“ in Berlin, des Herrn Prof. Ernst Franke. Der Besuch ist unentgeltlich. Das Institut hat satzungsgemäß die Aufgabe, zu wissenschaftlichen und technischen Autoritäten auf gewerbehygienischem Gebiete, sowie zu den staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Aufsichtsorganen Beziehungen zu pflegen; die gesamte gewerbehygienische Literatur, Beschreibungen, Zeichnungen, Modelle und Photographien von bedeutsamen hygienischen Betriebseinrichtungen und Schutzvorkehrungen zu sammeln, die Beschreibungen bewährter Einrichtungen zur Verhütung von Krankheits- und Unfallsgefahren im Gewerbebetrieb zu veröffentlichen, hygienische Gutachten, Pläne auszuarbeiten und zur Verbreitung gewerbehygienischer Kenntnisse durch Abhaltung von Vorlesungen und Kursen beizutragen.

Das Institut hat eine reichhaltige Bibliothek, in der allen nennenswerten Druckschriften des In- und Auslandes vorhanden sind und eine reiche Sammlung, betreffend die Gewerbehygiene, die Unfallverhütung und die Soziale Fürsorge. In Ausübung der satzungsgemäßen Verpflichtung, die gewerbehygienischen Kenntnisse zu verbreiten, gibt das Institut periodische Schriften heraus und überdies erscheinen von seinen Angestellten zeitweise Mitteilungen in der „Sozialen Technik“.

Aus diesem Anlasse will ich darauf hinweisen, daß soeben im Verlage des Institutes eine sehr lesenswerte Arbeit aus der Feder des als Gewerbehygieniker ersten Ranges bekannten Doktor Fischer, königl. Gewerbeinspektor in Berlin, unter dem Titel: „Die industrielle Herstellung und Verwendung der Chromverbindungen, die dabei entstehenden Gesundheitsgefahren für die Arbeiter und die Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung“ erschienen ist. Diese für die Kenntnis der Chromerkrankungen grundlegenden Arbeit, ist bei

Seydel-Berlin SW, Königgrätzerstraße 31, nun 6 M. erhältlich. Endlich habe ich noch anlässlich meines Besuches des Institutes erfahren, daß demnächst im Verlage desselben eine Arbeit aus der Feder des Wiener Gewerbehygienikers, des Priv.-Doz. Doktor Teleky, über „Die gewerbliche Quecksilbervergiftung“ erscheinen wird. Ein Beweis, daß das Frankfurter Institut das Gute gerne nimmt, ohne vorerst dessen Provenienz zu prüfen.

## Referate.

### The enzyme treatment for cancer.

By William Seaman Bainbridge, A. M., Sc. D., M. D.

Published with the authority of the Committee on scientific Research of the New York Skin and Cancer Hospital.

Nr. 1.

New York 1909.

Die gründliche Nachprüfung der Angaben Dr. Beard's über seine angeblich erfolgreiche Behandlung des Krebses mit Enzymen ergibt, wie Seaman Bainbridge in seinen interessanten Publikationen des näheren ausführt, ein völlig negatives Resultat: die Fermentbehandlung beeinflusst den Krebs in keiner Weise, vermag ihn schon gar nicht zu heilen und auch nicht die Entwicklung von Metastasen zu behindern. Wenn es auch unter der erwähnten Behandlungsmethode sehr oft zu einem raschen Zerfalle der zentralen Anteile des Geschwulstgewebes kommt, so läßt sich daneben ein außerordentlich lebhaftes peripheres Wachstum beobachten. Dazu kommt noch, daß die verdauende Fermentwirkung nicht nur durch Arrosion größerer Gefäße zu verhängnisvollen Blutungen führt, sondern daß auch die vermehrte Resorption von giftigen Zerfallsprodukten des Tumors schwere Vergiftungen auslöst, die den Eintritt des Todes beschleunigen. Zudem verursachen die Injektionen außerordentlich heftige Schmerzen und bedeuten für die Patienten nutzlose Qualen. Ist dann die Technik auch nur einigermaßen mangelhaft, so sieht man im Anschluß an die Injektionen mächtige Abszesse sich entwickeln, in deren Gefolge allgemeine Sepsis gar nicht selten ist.

Diese Beobachtungen dürften wohl genügen, um klarzulegen, daß es im höchsten Grade wünschenswert erscheint, daß eine in dieser Form gefährliche, qualvolle und gänzlich erfolglose Therapie möglichst bald im Interesse der bedauernswerten Krebskranken ausgemerzt werde.

\*

### The journal of experimental medicine.

Edited by Simon Flexner, M. D. and Benjamin T. Terry, M. D.

Bd. 13, Nr. 1.

1911.

Einer längeren Serie von Arbeiten: Chemo-immunological studies on localized infections, von Richard V. Lamar, M. D., widmet Flexner eine Einleitung. In seinen ersten einschlägigen Untersuchungen: Action on the pneumococcus and its experimental infections of combined sodium oleate and antipneumococcus-serum, Lamar zeigt, daß starke Verdünnungen von ölsäuren Alkalien weder die Gestalt noch das Wachstum der Pneumokokken wesentlich zu beeinflussen vermögen. Wenn man aber solche mit Seifen behandelte Pneumokokken mit Normalserum versetzt, so werden sie nur unvollkommen aufgelöst, eine komplette Lyse tritt erst bei Zusatz von Antipneumokokkenimmenserum ein. Die im ersten Falle nicht aufgelösten Mikroorganismen bewahren ihre Entwicklungsfähigkeit sowohl auf künstlichem Nährboden, als auch im Tierkörper, so zwar, daß bei künstlicher Infektion auch mit derart behandelten Pneumokokken eine letale Erkrankung erzielt wird. Eine weitere Steigerung der Lyse der Pneumokokken durch Präparierung mit Seifen und Normalserum kann noch durch Zusatz von Borsäure erreicht werden, doch ist die Lyse auch dann keine so vollständige wie bei Verwendung von spezifischem Immenserum. Wenn auch durch diese Behandlung der Diplokokken mit Seifen eine Verminderung ihrer Wirkung eintritt, so schließt sich daran im Tierkörper doch nicht eine erhöhte Phagozytose. Es scheint demnach, daß die Seifen auf die lipoiden Bestandteile der Bakterienleiber in der Weise einwirken, daß nunmehr das Serum leichter einzudringen und

seine zerstörende Wirkung besser auszuüben vermag. Die hiebei beobachteten Veränderungen haben eine gewisse Aehnlichkeit mit den Vorgängen bei der Lösung des pneumonischen Exsudates, so daß man annehmen muß, daß sich ähnliche Prozesse der Seifenwirkung auch bei Spontaninfektionen im Organismus abspielen. Einen sehr interessanten Beitrag zur Frage der Arteriosklerose bringen Isaac Levin und John H. Larkin in einem kleinen Artikel: On arteriovenous anastomosis and the mechanical theory of arteriosclerosis. Sie zeigen nämlich, daß bei Herstellung einer Anastomose zwischen Vena jugularis externa und Carotis externa niemals, auch nicht nach Adrenalininjektionen eine Gefäßveränderung an der Vene beobachtet werden konnte, welche der charakteristischen arteriosklerotischen Wanddegeneration entsprochen hätte. Nur dort, wo die Näfte angelegt wurden, finden sich stärkere Veränderungen der Wand, die auf den Reiz der als Fremdkörper wirkenden Fäden zurückzuführen sind. Aus dem Ergebnisse dieser Versuche schließen Verf., daß durch Aenderung des Blutdruckes allein in einem gesunden Gefäße arteriosklerotische Veränderungen künstlich nicht zu erzeugen sind. In Bestätigung der Untersuchungen von Noguchi, finden auch Hans Zinsser und W. C. Johnson in vielen menschlichen Seris nach längerem Stehen Antikomplemente, die eine außerordentliche Thermolabilität aufweisen, so zwar, daß bereits 15 bis 20 Minuten lange Einwirkung von 56° zu ihrer Zerstörung genügt. In ihrer einschlägigen Publikation: On heat sensitive anticomplementary bodies in human blood serum, berichten Verf., daß diese Körper dann auftreten, wenn das Komplement aus dem Serum verschwindet, doch sind, wie aus den Versuchen hervorgeht, dieselben im frischen Serum nicht durch das vorhandene Komplement verdeckt, sondern sie entstehen im Serum nach längerem Stehen. Mit dem thermolabilen, antihämolytischen Körper Noguchis haben diese thermolabilen die Fähigkeit gemeinsam, fremdartiges und homologes Komplement zu binden, unterscheiden sich aber von ihm dadurch, daß rote Blutkörperchen sie nicht binden, diese werden vielmehr nur widerstandsfähiger gegenüber hämolytischen Agentien. Aus dem Serum selbst lassen sich die thermolabilen Antikomplemente mit den Globulinen ausfällen. Für die Praxis ergibt sich aus diesen Untersuchungen der Schluß, daß zur Komplementbindungsreaktion gewisse lang aufbewahrte Sera nur im inaktivierten Zustand verwendet werden können. Das Ergebnis der Biochemical Studies on so called syphilis antigen, von Hideyo Noguchi und J. Bronfenbrenner zeigen, daß die antigene Komponente aus dem alkoholischen Leber- und Herzextrakt von Mensch und verschiedenen Tieren (Hund, Kaninchen, Meerschweinchen) weitaus zum größten Teile durch Azeton fällbar ist und demnach der großen Gruppe der Phosphatide, im speziellen dem Lecithin, zugehört. Sehr interessant ist der Befund, daß die Höhe der antigenen Wirkung dieser Fraktion parallel geht mit der Höhe ihres Jodbindungsvermögens. Aus diesem Azeton unlöslichen Anteil des alkoholischen Leber-, bzw. Herzextraktes, stellt nun Noguchi ein Standardantigen zur Diagnose der Syphilis her. Weitere Untersuchungen: Variations in the complement activity and fixability of guinea pig serum, der eben genannten Autoren ergeben, daß die komplettierende Eigenschaft verschiedener Meerschweinchensera innerhalb gewisser Grenzen variiert. Demnach erscheint auch ein quantitatives Arbeiten mit der Wassermannschen Reaktion insoweit unmöglich, als der jeweilige Untersucher sein komplettierendes Serum nicht ausgewertet hat. Um den individuellen Schwankungen der einzelnen Meerschweinchensera und den dadurch gegebenen Fehlern aus dem Wege zu gehen, verwendet Noguchi immer ein Serumgemenge von verschiedenen Meerschweinchen. In einer weiteren Arbeit: The comparative merits of various complements and amoceptors in the serum-diagnosis of syphilis, begründen Noguchi und Bronfenbrenner ausführlich experimentell, warum es am zweckmäßigsten erscheint, zur Herstellung des hämolytischen Systems einerseits den Amoceptor im Kaninchen zu erzeugen und andererseits vom Meerschweinchen das komplettierende Serum zu nehmen. Endlich beobachteten die beiden Autoren, daß das Bindungsvermögen eines spezifischen Präzipitates und eines Luetikerserums in Gegen-



wart von bestimmten antigenen Lipoiden durch die Gegenwart gewisser nicht komplettierender Proteine des Blutserums und auch durch Hühnereiweiß aufgehoben wird. In ihrer diesbezüglichen Publikation: *The interference of inactive serum and egg-white in the phenomenon of complement fixation*, führen Noguchi und Bronfenbrenner des weiteren aus, daß diese Bindungshemmung allmählich vermindert wird und schließlich ganz ausbleibt, je nach Erwärmung des Serums, bzw. des Eiereiweißes auf 56° bis 85°, sie fehlt auch nach Ansäuerung der Proteine durch absoluten Alkohol oder Kochen. Fraser B. Gurd studiert histologisch die Hautveränderungen bei Pellagra und beschreibt in seiner Arbeit: *A histological study of the skin lesions of pellagra*, ein Erythem, das mitunter in Blasenbildung übergeht, immer aber von stärkerer Pigmentierung und Hyperkeratose gefolgt ist. Das Korium zeigt einen leichten Grad von Entzündung mit Vermehrung der Gefäße; neben Degeneration der oberflächlichsten Schichten sieht man eine Proliferation der Bindegewebszellen, Lymphozyten und wenig Plasmazellen, während Mastzellen und Eosinophile fehlen. Gleichen diese mikroskopischen Bilder denen bei Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Haut, so nimmt der Verfasser an, daß der nur höhere Grad der Hautveränderungen bei der Pellagra zurückzuführen wäre auf eine bei dieser Krankheit verminderte Resistenz der Epithelien gegenüber die violetten und ultravioletten Strahlen. G. H. Whipple und J. H. King veröffentlichen recht bemerkenswerte Experimente: *The pathogenesis of icterus*, aus denen hervorgeht, daß beim Stauungsikterus die Galle in die Kapillaren der Leber übertritt, um so auf dem direkten Blutwege die Nieren zu erreichen. Demnach verhindert auch eine offene Ductus thoracicus-Fistel in keiner Weise das Auftreten dieser Ikterusform, ja selbst bei chronischem Ikterus findet sich die Lymphe und Perikardflüssigkeit weit weniger reich an Gallenpigment als Blut und Hirn, wohl ein Beweis dafür, daß dem Lymphgefäßsystem bei der Resorption der Galle aus der Leber keine wesentliche Rolle zukommt. In Gemeinschaft mit Hurwitz bestätigt Whipple, wie aus der Arbeit: *Fibrinogen of the blood as influenced by the liver necrosis of chloroform poisoning*, hervorgeht, die alten Befunde von Lebernekrosen im Anschlusse an längere Chloroformmarkose, gleichzeitig verschwindet aber auch das Fibrinogen aus dem Blute; dasselbe erscheint wieder im Blute, sobald die Leberschädigungen wieder ausgeglichen sind. Der Kalziumgehalt des Blutes ist während der Chloroformvergiftung entweder normal oder leicht vermehrt, während die Menge des Thrombins innerhalb normaler Grenzen sich bewegt. Diese Beobachtungen sprechen also dafür, daß das Fibrinogen in der Leber gebildet wird und daß der Gehalt des Blutes an diesem Körper völlig abhängig ist von der Unversehrtheit der Lebertätigkeit. Wie aber die weiteren Untersuchungen von E. L. Opie, B. J. Barker und A. R. Dochez: *Changes in the proteolytic enzymes and anti-enzymes of the blood serum produced by substances (chloroform and phosphorus) which cause degenerative changes in the liver*, lehren, sind dies nicht die einzigen Veränderungen, welche das Blut im Verlaufe gewisser Vergiftungen, wie durch Chloroform und Phosphor, erfährt, sondern es steigt außerdem das autolytische Vermögen des Blutserums. Das Serum von Tieren hingegen, welche eine schwere derartige Vergiftung durchgemacht haben, zeigt die Eigenschaft, die Wirkung jener proteolytischen Enzyme zu vermindern, welche bei Gegenwart von Alkalien verdauen (Trypsin, Leukoproteasen und ähnliche Enzyme der Leber).

### Probleme der Protistenkunde.

#### II. Die Natur der Spirochäten.

Von F. Doflein, a. o. Professor der Zoologie an der Universität München.

Jena 1911, Verlag Gustav Fischer.

Die Grundlage zu der vorliegenden, seinem Lehrer Alexander Goette zum 70. Geburtstage gewidmeten Schrift, bildet das entsprechende Referat Dofleins am internationalen Hygienekongreß in Berlin 1907. Zunächst handelt es sich darum, festzustellen, welche Unterschiede zwischen Spirochäten und Spirillen bestehen. Während sich die letzteren durch Geißeln

fortbewegen, erfolgt bei den Spirochäten die Lokomotion unter Formveränderungen ihres Körpers. Hierbei kommt den Spirochäten ihr Aufbau besonders zustatten, indem sie nicht wie die Spirillen von einer starren Membran umhüllt sind, sondern es wird ihr Zelleib nach außen durch eine Pellikula, welche einem Bestandteil des lebenden Zelleibes entspricht, abgegrenzt. Sie löst sich in Galle und taurocholsaurem Natrium, eine Eigenschaft, die den pflanzlichen und bakteriellen Zellmembranen nicht zukommt. Auch sieht man infolgedessen bei Spirillen durch Einwirkung hypertonischer Salzlösungen Plasmolyse auftreten, die unter gleichen Verhältnissen den Spirochäten nicht zukommt. Die bei großen Spirochäten gefundenen lamellosen Verbreiterungen des Körpers, ähnlich der undulierenden Membran der Flagellaten, veranlaßte manche Autoren, die Spirochäten den Trypanosomen nahe verwandt aufzufassen. Sie unterstützt zwar sicher die Lokomotion der Spirochäten, doch kommt sie keineswegs allen Spirochäten zu, so daß wir morphologisch ganz zweckmäßig drei Kategorien zu unterscheiden vermögen: Spirochäten mit Zentralfaden, von solchen mit Krista und solchen mit Lamelle. Bei der sicher festgestellten Vermehrung der Spirochäten durch quere Zweiteilung ergeben sich auch Unterschiede gegenüber Spirillen. Während nämlich hier infolge des Bestehens einer starren Zellmembran neue Zwischenwände vor der Teilung angelegt werden müssen, wird bei den Spirochäten die weiche Pellikula auseinandergezogen. Für eine Längsteilung der Spirochäten sieht Doflein noch keine genügenden Beweise erbracht und erklärt Bilder, welche als solche gedeutet wurden, als plasmogamische oder sonstwie bedingte Verschmelzungen, die sich wieder lösen, oder als Inkurvationsbilder, wie sie von Groß bei Kristispiiren beobachtet wurden. Jedenfalls aber wissen wir bisher über das Vorkommen geschlechtlicher Vorgänge bei den Spirochäten nichts und scheint auch multiple Vermehrung von Spirochäten zwar möglich, aber noch immer unbewiesen, ebenso wie die Bildung von Dauerformen.

Für die Uebertragung der pathogenen Spirochäten kommen vorzüglich Zecken in Betracht. Die Zecke, welche spirochätenhaltiges Blut gesogen hat, ist durch und durch von Spirochäten überschwemmt, so zwar, daß sogar auch ihre Ovarialeier infiziert sind. Es sind nun die vom ersten Momente ihrer Entwicklung mit Krankheitskeimen behafteten jungen Zecken, welche die Krankheit weiter übertragen, denn die einmal infizierte Zeckenmutter saugt in der Regel, einmal sattgetrunken, überhaupt kein Blut mehr. Eine weitere Eigenschaft der Spirochäten ist die Fähigkeit, außerordentlich leicht biologische Rassen zu bilden. Dies sieht man an den Spirochäten der *Febris recurrens*, die wir morphologisch nicht zu differenzieren vermögen, während die Immunitätsreaktionen eine europäische, eine ost-, eine westafrikanische und eine indische Rasse zu unterscheiden gestatten. Dazu kommt noch, daß wir wissen, daß während des ersten Anfalles von Rückfallfieber Immunstoffe auftreten, welche aber bereits nicht mehr imstande sind, die Spirochäten des zweiten Anfalles zu schädigen, das heißt, die Spirochäten des ersten und des zweiten Anfalles stellen bereits zwei verschiedene Rassen dar.

Nach allen unseren bisherigen Kenntnissen über Spirochäten können wir nicht anders vorgehen, als dieselben mit einer Reihe verwandter Formen in eine besondere Gruppe zu vereinigen, deren Eigenschaften in so mancher Hinsicht Beziehungen zu den Protozoen zeigen, während sie nach ihrem Zellbau am engsten Bakterien und Zyanophyzeen, Organismen von moneren-ähnlichem Bau, sich anschließen, so zwar, daß wir sie aus der Gruppe der bakterienähnlichen Organismen zu lösen nicht berechtigt sind.

#### Einführung in die experimentelle Therapie.

Von Dr. Martin Jacoby, fr. a. o. Professor der Pharmakologie an der Universität Heidelberg, z. Z. Leiter des biochemischen Laboratoriums am Krankenhause Moabit, Berlin.

Berlin 1910, Verlag Julius Springer.

In geradezu mustergültiger Weise entledigt sich M. Jacoby der sich gestellten Aufgabe, eine übersichtliche Darstellung der eingeschlagenen Wege der experimentellen Therapie und ihrer bisher erzielten Erfolge zu geben. Die Einteilung des Stoffes sowohl als auch die Wahl der Beispiele, welche besonders ge-

eignet erscheinen, dem Anfänger die Zwecke und Leistungen der in Rede stehenden Disziplin möglichst klar vor Augen zu führen, trifft Verf. mit Geschick und Sicherheit, die den gründlichen Fachmann, ebenso wie den erfahrenen Lehrer verraten und auszeichnen. Als Hauptgrundsatz in der Therapie gilt die Regel, die Krankheitsursache zu entfernen. Dies ist allerdings nur in einer relativ geringen Zahl von Fällen dermal möglich. So können wir die Säurevergiftung durch Zufuhr von Alkalien heilen, die Kohlenoxydvergiftung erfolgreich mit Sauerstoff behandeln, die Blausäurevergiftung durch Einverleibung von Schwefelverbindungen günstig beeinflussen, die Kurarellähmung des Muskels läßt sich durch Physostigmin aufheben. Alte Beobachtungen, wie die blutstillende Eigenschaft von Kochsalzinjektionen, lernen wir jetzt verstehen, indem die Feststellung der Vermehrung der Thrombokinese im Blute nach Kochsalzinjektion die erhöhte Gerinnbarkeit desselben erklärt. Sprechen wir hier von chemisch, resp. funktionell-antagonistischer Therapie, so führt in anderen Fällen, wie das Experiment lehrt, die Substitutionstherapie zum Ziel. Knochenerkrankungen infolge mangelhafter Kalkzufuhr lassen sich erfolgreich durch entsprechende Zufuhr von Kalziumsalzen heilen, ebenso wie Ausfallerscheinungen, bedingt durch Exstirpation eines Organes mit innerer Sekretion, z. B. der Schilddrüsen, durch Transplantation von Thyreoideagewebe. Transplantation von Gefäßen, ja ganzer Organe, wie Niere, sogar ganzer Extremitäten, sind die Fortschritte der modernen experimentellen Chirurgie; zusammen mit den intrathorakalen Operationen mit Hilfe des Unter- und Ueberdruckverfahrens bieten sie weite Aussicht auf erfolgreiche Heilungen der verschiedensten Defekte. Speziell gegen Infektionskrankheiten stehen der modernen Therapie zahlreiche Wege offen; einmal bekämpfen wir sie, inauguriert durch die berühmten Versuche Pasteurs, durch Immunisierung, d. h. wir behandeln den der Infektion ausgesetzten Organismus mit den Stoffwechselprodukten oder den Zellbestandteilen des betreffenden Parasiten oder mit dem Parasiten selbst, dessen Virulenz künstlich abgeschwächt ist. Kommt dieser Methode mehr eine prophylaktische Bedeutung zu, wenn sich auch speziell in jüngster Zeit darauf eine Tuberkulosebehandlung stützt, so gibt uns die Behring'sche Serumtherapie in den Reaktionsprodukten der immunisierten Tiere ein spezifisches Heilmittel gegen bestimmte Infektionskrankheiten in die Hand. Endlich ist die durch Ehrlichs mühevollen Arbeiten begründete Chemotherapie bereits zu sehr schönen positiven Resultaten gelangt, welche die Zeit gar nicht mehr ferne erscheinen lassen, in welcher wir die verschiedensten, durch Spirochäten und Trypanosomen bedingten Infektionskrankheiten mit sicherem Erfolge werden therapeutisch angehen können. Was das experimentelle Studium der Neoplasmen anlangt, so hat es einerseits unsere Kenntnisse über das Wesen der malignen Neubildungen zu fördern vermocht, andererseits aber auch im Radium und vielleicht auch im Adrenalin Körper erkennen lassen, die das Wachstum von Karzinomen und Sarkomen behindern, ja bereits entwickelte Geschwülste zur Rückbildung bringen. Die Biersche Stauung als Heilfaktor in die Therapie der Entzündung einzuführen, die Blutkrankheiten auf dem Wege des Tierexperimentes zu studieren, um so Mittel gegen dieselbe aufzufinden, sind ebenso Errungenschaften der modernen experimentellen Therapie, als man schon seit langem bestrebt ist, auf diesem Wege eine erfolgreiche Diabetesbehandlung zu erzielen. In experimenteller Richtung bewegten sich auch schon früher die Untersuchungen der Therapie des Fiebers, der Kreislaufstörungen. Dank der geistvoll ausgearbeiteten Methodik Pawlows, der uns in muster-gültigen Arbeiten die Physiologie der Verdauungsorgane erschloß, konnten neuere Untersuchungen auch eine experimentelle Pathologie und Therapie des Magendarmtraktes begründen. In den letzten Jahren sehen wir die experimentell, therapeutische Forschung auch auf das Gebiet der Gicht und der Ermüdungserscheinungen sich erstrecken.

Ersehen wir schon aus dieser kurzen Skizze der inhaltsreichen Zusammenfassung Jacobys, wie unendlich mannigfaltig das Gebiet der experimentellen Therapie in relativ kurzer Zeit sich entwickelt hat und immer weitere Kreise zieht, so ist damit nicht allein eine gewaltige Aenderung der therapeutischen Maßnahmen gegeben, sondern zugleich an den Therapeuten die For-

derung gestellt, mit genauer Berücksichtigung der physiologischen Vorgänge seine Maßnahmen zu treffen.

\*

## Die Zellulärpathologie und der gegenwärtige Stand der Histologie.

Von Priv.-Doz. Dr. G. G. Schlater.

Jena 1911, Verlag Gustav Fischer.

Mit der vorliegenden, in allen ihren Details höchst interessanten Abhandlung eröffnet die „Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze“ durch W. Nagel und E. Gaupp begründet, nunmehr von Gaupp und W. Trendelenburg herausgegeben, ihren zweiten Band. Reiche persönliche Erfahrung und gründliche Kenntnis der Literatur leiten Schlater bei seinen Ausführungen, deren Tenor darauf abzielt, den toten Punkt, auf welchem die pathologische Histologie nunmehr angelangt zu sein scheint, besonders grell zu beleuchten, die Ursachen des Stillstandes dieser Forschungsrichtung darzulegen, um dann entsprechende Ratschläge zu geben, wie der verfahrenen Karren wieder in das richtige Geleise zu bringen wäre. Zu diesem Zwecke müßte man die Zellulärpathologie, welche ihre Aufgabe voll erfüllt hat, mehr in den Hintergrund treten lassen und aus diesem die Zellgranula hervorholen und weit intensiver studieren als dies bisher der Fall gewesen ist. Man müßte ferner den interzellulären Substanzen mehr Aufmerksamkeit schenken, von denen wir wissen, daß sie nicht des Lebens entbehren, daß sie selbständig zu erkranken vermögen. Endlich wären die Beziehungen zwischen Histologie und pathologischer Histologie enger zu knüpfen, ein Wunsch, dem gewiß alle Pathologen zustimmen werden. Wenn nun Schlater anläßlich der ersten Jahressitzung der pathologischen Gesellschaft zu St. Petersburg diesen seinen Gedanken in begeisterter Sprache Ausdruck gab, so mögen gesprochene schärfere Worte wohl geeignet sein, der Rede mehr Nachdruck zu verleihen, gelesen, schwächen sie jedoch den sonst durchaus günstigen Eindruck seiner Erörterungen nur unnötig ab.

\*

## Vergiftungen durch Tiere und animalische Stoffe.

Ein Grundriß der zoologischen Toxikologie für praktische Aerzte und Naturwissenschaftler.

Von Friedrich Kamgießer, Doktor med. u. phil., Privatdozent an der Universität Neuchâtel.

Jena 1911, Verlag Gustav Fischer.

In einer früheren Publikation führt Verf. den Leser in die Vergiftungen durch Pflanzen und Pflanzenstoffe ein und diesmal durchheilt er die ganze Tierreihe von den Protozoen bis zu den Vertebraten, um daraus jene herauszugreifen, welche für den Menschen pathogene Bedeutung besitzen. Im Anschlusse erwähnt Verf. die Vergiftungen durch verdorbene Speisen, die Serumkrankheit und Anaphylaxie. Von Medikamenten tierischer Provenienz zitiert Kamgießer das Thyroidin und Adrenalin, um dann auf Krankheiten als Toxikosen: Morbus Basedowi, Osteomalazie, Urämie und die Schwangerschaftstoxikosen, überzugehen. Gleichsam als Anhang figurieren zwei kurze Abschnitte „über Arthropoden als Krankheitsüberträger“ und „Bemerkungen zur Lyssa canis et humana“. Alle Kapitel sind jedoch so wenig eingehend, daß sie speziell für den Arzt vollkommen wertlos erscheinen, sie dürften auch kaum „Naturwissenschaftlern“ genügen, insofern darunter Laien verstanden sind, die sich mit Naturwissenschaften beschäftigen.

\*

## Jubiläumsschrift zum 50jährigen Gedenken der Begründung der lokalistischen Lehre Max Pettenkofers.

Band 2.

### Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Typhus- und Choleraforschung in Rücksicht auf die Pettenkofersche und die Kochsche Auffassung der Typhus- und Cholera-genese.

Von Dr. med. Friedrich Wolter in Hamburg.

München 1910, Verlag J. F. Lehmann.

Die umfassenden Untersuchungen Wolters, sowie seine vergleichend epidemiologischen Betrachtungen einer Reihe größerer Epidemien von Typhus und Cholera, gestatten ihm eine Anzahl Gesetze aufzustellen, die eine neue Stütze der Pettenkofer-

schen Lehre bieten sollen. Fieberties aber ergeben sich aus seinen Ausführungen mehr allgemeine Betrachtungen, die Verfasser in Schlußsätzen zusammenfaßt. Danach müsse jede epidemiologische Untersuchung ihren Ausgang nehmen von einer genauesten Kenntnis des unbeflügelten örtlichen und zeitlichen Verhaltens der Seuchen bei ihrem endemischen und epidemischen Auftreten. Als „epidemiologische Tatsachen“ im Sinne Pettenkofers können nur jene betrachtet werden, die in den wissenschaftlich festgestellten Hauptcharakterzügen der Seuchen begründet sind. In der verschiedenen Auffassung des Begriffes der epidemiologischen Tatsachen und ihrer Bedeutung ist nun der tiefe Gegensatz zwischen der Pettenkoferschen und der Kochschen Schule gelegen, welcher trotz des schon lange bestehenden Streites bislang noch immer nicht behoben werden konnte. Die bereits von Pettenkofer in den Vordergrund seiner Betrachtungen gestellte Auffassung der örtlichen und zeitlichen Disposition zeigt, daß jede Typhus- und Choleraepidemie unter dem entscheidenden Einflusse klimatischer Faktoren in ihrer Einwirkung auf die Feuchtigkeitszustände eines auch im übrigen disponierten Bodens stehen. Eine auf Bodenreinigung und Bodenentwässerung wirksame Kanalisation soll nicht allein den Verlauf der Seuche zu mildern, sondern sogar ihren Ausbruch zu verhüten vermögen; erscheint dies Wolter für Typhus und Cholera feststehend, so verspricht er sich auch Erfolge bei anderen Krankheiten, deren Entstehung mit der Bodenbeschaffenheit in Zusammenhang ist. Mit der sich so ergebenden autochthonistischen Auffassung der Seuchenentstehung wird auch der innere Zusammenhang immer klarer, in welchem Kommen und Gehen, Verschwinden und Auftreten neuer Formen epidemischer Krankheiten zu denken ist. Ist also schon nach dieser Anschauung die bakteriologische Auffassung der Seuchenentstehung durch diese Forschungsrichtung selbst, wie bereits Pettenkofer es vorausgesehen hat, in ihren wesentlichsten Argumenten in Frage gestellt, so glaubt andererseits Wolter in der Kochschen Lehre von dem obligaten Charakter der bei den einzelnen Infektionskrankheiten vorkommenden Mikroorganismen die Möglichkeit einer Verständigung mit der lokalistischen Auffassung Pettenkofers erblicken zu können.

\*

Band 3.

### Max Pettenkofers Bodenlehre der Cholera indica experimental begründet und weiter ausgebaut.

Von Dr. Rudolf Emmerich, Professor an der Universität München.

Mit Beiträgen von Dr. Ernst Angerer, München, Dr. Jahr, Berlin, Prof. Dr. E. Jordis, Erlangen, Dr. W. M. Scott, Edinburgh und Professor Dr. Oskar Loew, München.

München 1910, Verlag J. F. Lehmann.

Die umfassende Schrift dient nicht allein der Feier des 50jährigen, zwar nicht widerspruchlos gebliebenen Bestandes der Pettenkoferschen Lehre, daß die Cholera nicht von Mensch zu Mensch, oder durch Trinkwasser übertragen und verbreitet wird, daß vielmehr die Entstehung von Choleraepidemien vom Boden, von Bodenverunreinigung und -feuchtigkeit abhängig ist, sondern auch dem Zwecke, durch neues Material und erweiterter Forschung der Theorie Pettenkofers neue Stützen zu bieten. Dieser lokalistischen Lehre Pettenkofers stand und steht noch immer schroff gegenüber die Anschauung Kochs, der *Vibrio cholerae asiaticae* sei ein obligater Parasit. Wurde schon hiedurch die Forschungsrichtung der beiden Schulen in bestimmte Bahnen gelenkt, die notwendig zu immer stärkerer Divergenz führten, so konnte selbst nicht in der Frage des Zustandekommens der Krankheitserscheinungen bei der Cholera zwischen beiden Lagern Einigkeit erzielt werden. Während nämlich die Kochsche Schule hierfür Stoffwechselprodukte der Bakterien, Toxine, bzw. Endotoxine, verantwortlich machte, erklärt Emmerich, der hervorragendste Schüler Pettenkofers, Tod und Krankheitssymptome bei der Cholera durch die Bildung von Nitriten, freier salpetriger Säure und Stickoxyd, vielleicht unter Mitwirkung von Indol und Nitrosoindol, welche Substanzen aus den Nitraten der Nahrung durch Intervention der Cholera-vibrien entstehen. Nachdem es Emmerich gelungen war,

nachzuweisen, daß auch *Proteus vulgaris* und *Bacterium paratyphi B.* energische Nitritbilder sind, so steht er nicht an, auch die durch diese Bakterien hervorgerufenen, choleraähnlichen Brechdurchfälle als Nitritvergiftungen anzusehen. Die zum Zustandekommen derselben Menge von Nitraten wird durch die Nahrung, namentlich vegetabilische Kost und durch salpetersäurehaltiges Wasser, dem Organismus zugeführt. Indem nun der Cholera-vibrio beim Durchgang durch den Magendarmtrakt des Menschen, namentlich durch die salpetrige Säure, sein Nitritbildungsvermögen verliert, ist er bei seiner Ausscheidung in den Dejekten nicht mehr fähig, in einem nächsten menschlichen Organismus die Symptome der Nitritvergiftung auszulösen. Auf diesem Umstande beruht die schon von Pettenkofer vertretene Anschauung, daß Dejektionscholera-bazillen unschädlich sind, daß somit die Cholera nicht von Mensch auf Mensch übertragbar ist. Erst nach einem mehrtägigen Aufenthalte der Bazillen in geeignetem Boden gewinnen sie wieder ihr Nitritbildungsvermögen und sind dann wieder imstande, den charakteristischen Symptomenkomplex der Choleraerkrankung auszulösen. Als besonders günstiger Boden, den Cholera-vibrien diese für den Menschen so infauste Eigenschaft zu verleihen, sind poröse Sand- oder Kiesböden anzusprechen, während Fels- oder Lehm Böden hiezu weniger geeignet erscheinen. Diese verschiedene Beeinflussung der Cholera-vibrien durch die Bodenbeschaffenheit beruht aber nicht so sehr auf ihrer chemischen Zusammensetzung, als vielmehr auf ihrer Kapillarität. Mit dieser hängt innig zusammen der mit sinkendem Grundwasser sich einstellende, nach der Bodenoberfläche gerichtete Bodenwasserstrom, der für Typhus- und Cholera-bazillen geeignete Nährstoffe dahin führt, während bei steigendem Grundwasser eine durch Regen bedingte, nach abwärts gerichtete Strömung im Boden erfolgt. Spezielle Untersuchungen über den Transport organischer Stoffe durch die kapillare Wasserbewegung aus der Tiefe des Bodens an dessen Oberfläche, veröffentlicht in diesem Bande der Jubiläumsschrift W. M. Scott, während Jahr über seine Experimente hinsichtlich des Einflusses der natürlichen Bodenbakterien auf Cholera- und Typhusbazillen im Boden berichtet. Hieran schließt sich eine umfangreiche Darstellung des Verhaltens der Cholera-vibrien auf dem Boden verschiedener cholera-disponierter und immuner Orte und Städte Deutschlands. Als wesentliche Ursache der bakteriziden Wirkung von Ton- und Lehm Böden kommt die Plasmolyse der Cholera-vibrien infolge der Adsorptionswirkung der Kolloide in Betracht. Ja, auf Grund einer Reihe von Untersuchungen vertritt die Pettenkofersche Schule die Anschauung, daß alle jene Lehm Böden, welche die „Säurereaktion“ geben, als cholera-bazillenvernichtend und cholera-immun zu bezeichnen sind, während allerdings der negative Ausfall dieser Probe den Schluß nicht zuläßt, daß der Boden für Cholera disponiert sei. Indem die Dejektionscholera-bazillen ihr Nitritbildungsvermögen verloren haben, erscheinen sie nicht mehr befähigt, Cholera zu verursachen und gewinnen diese Eigenschaft auch nicht im Wasser wieder, wodurch die Entstehung von Choleraepidemien durch Trinkwasser unmöglich erscheint.

Ihren Thesen entsprechend lauten auch die Maßregeln der Pettenkoferschen Schule zur Prophylaxe der Cholera. Als wirksamstes Mittel, der Cholera den Boden zu entziehen, wäre in Städten und Orten die Pflasterung und Asphaltierung von Straßen und Höfen durchzuführen, in kleineren Ortschaften wenigstens die Bepflanzung der Umgebung der Häuser zu empfehlen und schließlich mit Hilfe der *Empusa muscae* die Verminderung oder gänzliche Ausrottung der Fliegen anzustreben. Für die persönliche Prophylaxe kommt natürlich in Betracht, den Genuß aller nitrathaltigen Speisen und Getränke zu meiden. Auch die Therapie ergibt sich aus dem Gesagten: Man verabreicht Substanzen, welche die salpetrige Säure rasch unter Bildung von freiem Stickstoff zersetzen. Zu empfehlen wären Harnstoff- und Amidosulfosäuren, außerdem in Hinkunft noch zu versuchen amidosulfosäures Natrium und Metaphenylendiaminchlorhydrat.

\*

Band 4.

**Typhus und Trinkwasser.**

Kritische Untersuchungen.

Von Dr. **R. J. Beck**, Stadtarzt in Mengen.

München 1910, Verlag J. F. Lehmann.

Die Untersuchung von 13 verschiedenen Typhusepidemien soll dartun, daß in keiner derselben ein Zusammenhang zwischen Trinkwasser und Seuche, wohl aber ein solcher mit atmosphärischen Ereignissen sich erweisen läßt; allerdings muß Verfasser in der Mehrzahl der Fälle die Möglichkeit einer Verunreinigung des Trinkwassers durch die Dejekte von Typhuskranken zugeben. Daß Erkrankungen auch in Stadtteilen erfolgten, welche nicht mit verdächtigem Wasser versorgt wurden, müssen wir wohl heute auf Infektionen durch Bazillenträger zurückführen, und geht es gewiß nicht an, wie Beck es tut, aus so vagen Befunden als Schlußsatz die These aufzustellen, daß hiemit die behauptete Entstehung der angeführten Epidemien durch Trinkwasser widerlegt sei. Ebenso wenig deutlich ersieht man bei unbefangener Beurteilung den Einfluß atmosphärischer Vorgänge auf Entstehen und Vergehen der Epidemien, denn wenn auch dem Typhusausbruch sehr oft eine Trockenheitsperiode von mehreren Wochen vorausgeht, so gibt es doch auch Epidemien, die in einem nassen Jahre entstehen. Zur Erklärung solcher Seuchen nimmt Beck Zuflucht zu der Annahme, daß bei dem tiefen Stande des Grundwassers es einer außerordentlich starken Durchnässung des durchlässigen Bodens bedürfe, damit derselbe für die Entwicklung von Typhusbazillen sich eigne.

\*

**Studien zur Biologie der bösartigen Neubildungen.**Von Prof. Dr. **Edwin E. Goldmann**.

Tübingen 1911, Verlag H. Laupp'sche Buchhandlung.

In weiterer Verfolgung seiner interessanten Beobachtungen über das Verhalten der Arterien und Venen im Gebiete der Neubildungen bestätigen die neueren Untersuchungen Goldmanns Befunde, daß karzinomatöse Durchbrüche von Venen vorhanden sein können, ohne daß die begleitenden Arterien verändert zu sein brauchen. Für die spezifische Gefäßwanddegeneration bei malignen Neoplasmen macht Verf. die Vasa vasorum verantwortlich, zumal Lymphgefäße bisher in der Gefäßwand nicht nachgewiesen sind und somit Geschwulstelemente auf diesem Wege nicht in die Gefäßwand gelangen können. Durch die Kapillaren des Tumors gelangen entzündungserregende Zerfallsprodukte des Karzinoms zur Resorption und bewirken durch die Vasa vasorum aufgenommen, Veränderungen der Venen, die von einfacher Dilation der Ernährungsgefäße bis zu ausgebildeter Endophlebitis fortschreiten. Daß gerade die Venen von diesem Prozesse befallen werden, hat seinen Grund darin, daß in ihnen die Vasa vasorum bis zur Intima vordringen, während sie in Lymphgefäßen und Arterienstämmen nur die oberflächlichen Wandelemente versorgen, ein Befund, der die Tatsache erklärt, daß in der Regel die Venenkarzinose als endophlebitischer, die Arterienkarzinose als periarteriitischer Prozeß verläuft. Damit in Zusammenhang steht auch die prinzipiell wichtige Feststellung, daß das Mäusekarzinom für seine Ausbreitung fast ausnahmslos den Blutweg wählt und nur selten im Lymphgefäßsystem gedeiht. Es scheinen hiebei aber die Verhältnisse ähnlich zu liegen, wie bei der Dissemination von Bakterien, indem auch die Geschwulstzelle selbst die Wahl des von ihr bevorzugten Kanalsystems bestimmt, so daß bösartige Geschwülste nicht allein entlang der Blut- und Lymphbahn, sondern ganz allgemein auf dem Wege jedes Kanalsystems im Körper sich auszubreiten vermögen, also auch innerhalb von Drüsenausführungsgängen. Was weiter die Beteiligung von Nervenstämmen am karzinomatösen Prozeß anlangt, so sprechen Goldmanns Befunde unzweideutig dafür, daß auch hier die Einschleppung der Geschwulstzellen durch die ernährenden Blutkapillaren und nicht durch die Lymphgefäße erfolgt.

An Präparaten, deren Gefäße mit Pelikantinte injiziert wurden, orientiert sich Goldmann über die Gefäßversorgung der malignen Tumoren und findet, daß der Reichtum neugebildeter Kapillaren ein ganz exzessiver werden kann, wenn dem Wachstum des Karzinoms eine kleinzellige Infiltrationszone gleich-

sam vorausgeht. Die gleichen Präparate lehren aber auch die höchst bemerkenswerte Tatsache, daß das Auftreten von Nekrosen in Karzinomen keineswegs mit einer mangelhaften Gefäßversorgung oder Ernährung einhergeht, sondern daß umgekehrt mit der im Wachstumsverlaufe der Neubildung eintretenden Nekrose die Attraktion für die Blutzirkulation in den angrenzenden Kapillaren aufhört, daß also das Karzinom die zu seiner Ernährung notwendige Vaskularisation gleichsam selbst reguliert. Danach wäre für die Entstehung von Nekrosen in erster Linie die vitale Energie der Zelle im weitesten Sinne des Wortes entscheidend. Während die erwähnte Neubildung von Blutgefäßen sich nicht nur auf die nächste Umgebung der Tumoren beschränkt, sondern auch entfernt von denselben auftritt, so daß Goldmann in dieser Hinsicht von einer Fernwirkung des Geschwulstgewebes auf die Blutgefäße spricht, fehlen in Karzinomknoten der Maus Lymphgefäße vollständig. Die normalen Lymphgefäßstämmchen sind durch den Tumor verdrängt und stehen mit ihm in keinerlei Verbindung; eine Neubildung von Lymphgefäßen findet weder im Tumor selbst noch in seiner Umgebung statt.

Der bereits von zahlreichen Autoren vertretenen Ansicht, daß die neugebildeten Gefäße der Tumoren einen embryonalen Typus darbieten, schließt sich Goldmann an, doch bleibt bei ihnen die höhere Differenzierung zu Arterien und Venen aus. In dem gleichförmigen, unentwickelten Gefäßaufbau der malignen Geschwulst prägt sich also die Homogenität der dieselbe zusammensetzenden, gleichwertigen Zellverbände aus. Und hierin liegt, wie Goldmann besonders betont, ein wesentlicher Unterschied zwischen Embryonal- und Geschwulstzelle, indem an die weitere Entwicklung der Embryonalzelle sich eine höhere Differenzierung des Gefäßapparates anschließt.

Was die Beziehungen der Stromareaktion zum Wachstum der Geschwülste anlangt, so steht es für Goldmann sicher, daß diese allein das Tumorwachstum nicht bestimmt, es genügt eben für die weitere Entwicklung eines Pflöplings die Zufuhr der banalen Nährstoffe nicht. Mit Hilfe seiner vitalen Färbung in Kombination mit der Pappenheimschen Methylgrün-Pyroninmethode gelingt es Goldmann, die Elemente der „Stromareaktion“ zu differenzieren in Fyrholzellen (blau), Mastzellen (orange), Plasmazellen (rot) und Fibroblasten. Wenn sich nun Goldmann dermalen nur auf eine Skizzierung der von ihm erhobenen Befunde einläßt, so genügt schon diese, um mit gerechtfertigter Spannung der von ihm angekündigten zellulären Analyse der Bindegewebsreaktion bei Tumoren unter Zuhilfenahme der vitalen Färbung entgegenzusehen. Daß auch diese in Vorbereitung stehende Publikation reiche Belehrung auf Grund exakter Untersuchungen zu bringen verspricht, dafür bürgt Goldmanns Name, dessen bisherige Forschungen sich stets über das gewöhnliche Niveau erhoben haben.

\*

**Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.**

Von Dr. **W. Kolle**, o. ö. Professor der Hygiene und Bakteriologie an der Universität und Direktor des Institutes zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern und Dr. **H. Hetsch**, Stabsarzt in der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums in Berlin.

Wien 1911, Urban und Schwarzenberg.

Kaum fünf Jahre sind vergangen, seit Kolle und Hetsch mit ihrem Lehrbuche in die Öffentlichkeit getreten sind und schon nach zwei Jahren hat sich die Notwendigkeit ergeben, eine Neuauflage des ausgezeichneten Werkes zu veranstalten, der nunmehr die dritte in erweiterter Form gefolgt ist. Das Anwachsen und die Zunahme des abzuhandelnden Stoffes hat es mit sich gebracht, daß das Werk um nahezu ein Drittel seines Umfanges vergrößert werden mußte, so zwar, daß es diesmal nicht mehr in einem Bande erscheinen konnte, sondern zwei stattliche Bände repräsentiert. Wenn auch die Einteilung der Materie dieselbe geblieben ist, so begegnen wir doch fast auf jeder Seite kleineren Aenderungen des Textes oder neu eingeschobenen Abschnitten, die den Fortschritten unserer Erkenntnisse vollauf Rechnung tragen und so das Werk auf den Stand unseres heutigen Wissens modern gestalten. Außerdem aber finden sich einzelne Kapitel einer weitgehenden Umarbeitung unterzogen, ja einzelne Ka-

pitel sind als neue selbständige Vorlesungen in den früheren Rahmen passend eingefügt. Solche eingreifende Veränderungen haben die Kapitel über allgemeine Biologie der pathogenen Mikroorganismen, über Infektion, Desinfektion und Immunität erfahren, es wird die praktische Darstellung von Serumpräparaten des näheren ausgeführt, ebenso wie die Wertbestimmung präzipitirender Sera klar erläutert wird. Daß ferner der Besprechung von Opsoninen und Bakteriotropinen ein breiterer Raum eingeräumt wurde, entspricht dem Fortschritte der Forschung, welche es auch ermöglichte, die Anaphylaxie in einem selbständigen Kapitel abzuhandeln. Die eingehendere Schilderung der Epidemiologie des Milzbrandes, der Häufigkeit und der Bedeutung von Bazillenträgern und Typhusdauer ausscheidern, des Vorkommens von Paratyphus in der Außenwelt, der Mutationen des Bacterium coli, des therapeutischen Wertes des Meningokokkenserums, der Bedeutung der „Einschlußblennorrhoe“ und der Lepraprophylaxe, zeigt das eifrige Bestreben der Autoren, den Leser mit allen wissenschaftlichen Ergebnissen neuerer Arbeiten vertraut zu machen. Die Vorlesung über Tuberkulose erwähnt die Murchison'sche Gramula und die Uhlenhuth'sche Antiforminmethode, während im Anschlusse an die einschlägigen Kapitel über Spirochätenkrankheiten des Menschen und Trypanosen von Mensch und Tier der Wert und die Bedeutung der von Ehrlich inaugurierten Chemotherapie geschildert wird. Außerordentlich interessant und von großer praktischer Bedeutung sind die Ausführungen der Verfasser über die Verbreitung und volkswirtschaftliche Bedeutung der Malaria, an deren Besprechung sich Bemerkungen über Küstenfieber und tropische Piroplasmose schließen, welche wir nunmehr als differente Krankheiten voneinander zu trennen haben. Aus neuen Vorlesungen schöpfen wir Kenntnisse über Sporotrichose, Trichinose, Filariose, über die Aetiologie der Pertussis, über Erkrankungen der Nerven bei Beri-Beri, über Trachom, spinale Kinderlähmung, die Weilsche Krankheit, das Pappataciefieber und die Verruga peruviana. Auch in dem Schlußkapitel der bakteriologischen Technik konnten Ergänzungen nicht umgangen werden. Die Kenntnis des Malachitgrün-Galle-Agars, des Brillantgrün-Pikrinsäure-Agars, die Herstellung von Tuschepräparaten, ferner das Anlegen von Lenz'schen Anaërobenplatten, bilden zusammen mit den neuen Modifikationen der Giemsa-Färbung so wertvolle Behelfe der Untersuchungsmethodik, daß wir dieselben heute kaum mehr entbehren können. Konnten in dem vorliegenden Referate die zahlreichen Änderungen im Texte nur kurz erwähnt und ihre Zweckmäßigkeit nur angedeutet werden, so dürfte daraus doch zur Genüge hervorgehen, daß Kollé-Hetsch's Handbuch selbst den strengsten Anforderungen gerecht wird und ein dem Andenken Robert Koch's, dem es gewidmet ist, würdiges Denkmal bedeutet. Eine stattliche Zahl, vielfach neuer, farbiger Tafeln, Reproduktionen und tabellarischer Zusammenstellungen im Texte ergänzen die muster-giltigen Ausführungen der bekannten Autoren, deren Werk, nicht allein in deutscher, sondern auch in französischer, italienischer, spanischer und russischer Sprache erschienen, mit vollem Rechte Ausbreitung über die ganze Welt erfahren hat.

Joannovics.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

988. Kohlensäureaufblähung des Magens zwecks Röntgenuntersuchung und ihre Gefahren. Von Doktor Fritz Nieden, Assistenzarzt an der mediz. Universitäts-Poliklinik des Prof. Dr. Paul Krause in Bonn. Die von Stiller und von Klaus-Hoffmann empfohlene und als gänzlich ungefährlich bezeichnete Aufblähung des Magens durch Kohlensäure, ein Verfahren, das zu diagnostischen Zwecken seit langer Zeit zur Palpation und Perkussion des Magens, neuerdings zur röntgenologischen Differenzierung benützt wird, birgt in einzelnen Fällen große Gefahren in sich. Schon 1903 veröffentlichte Behrend drei Fälle, in welchen diese Prozedur, zu diagnostischen Zwecken ausgeführt, den Tod der Patienten (Verblutung aus einem Ulkus, resp. Tod durch Shock der körperlich sehr heruntergekommenen Kranken) herbeiführte. Es waren jedesmal ca. 3g Acidum tartaricum und Natrium bicarbonicum in einem halben Glase Wasser gegeben worden. In gleicher Weise verlor Prof. Leo in Bonn vor Jahren

einen Kranken nach einer Kohlensäureaufblähung des Magens (mündliche Mitteilung), während Bardachzi sehr bedenkliche Folgen darnach beobachtete. Verf. teilt einen Fall aus der Bonner Universitäts-Poliklinik mit, bei welchem es nach einer Magenaufblähung mit Kohlensäure (je 4g Acidum tartaricum und Natrium bicarbonicum) schon nach einer halben Minute zu starken Schmerzen in der Magengegend kam; da trotz mehrerer Ruktus keine Erleichterung erfolgte, wurde der Magenschlauch eingeführt. Ehe dieser in den Magen gelangt sein konnte, erfolgte unter starkem Geräusch eine Entleerung von Gas und gleich darauf von hellrotblutiger Flüssigkeit. Der Schlauch wurde sofort herausgezogen. Nochmaliges Erbrechen blutiger Flüssigkeit, im ganzen etwa ½ l. Nachlaß der Schmerzen, Bettruhe, Bismut. carbon. Eisblase auf den Magen. Die Kranke konnte erst nach Wochen gebessert entlassen werden. Verf. zitiert sodann Aussprüche von Cohnheim und Gerhardt, die vor solchen Aufblähungen warnen, da sie entweder Ruptur der Magenwand, resp. der in ihr verlaufenden Gefäße oder Kollaps hervorrufen können. Wenn man sagt, daß bei ulzerösen Prozessen die Aufblähung zu unterlassen sei, so seien es ja gerade die unklaren Fälle, in welchen die übrigen diagnostischen Mittel nicht ausreichen, bei welchen das Verfahren zur Anwendung komme, und da könne es wohl vorkommen, daß in einer Anzahl von Fällen diese bruske Dehnung des Magens Schaden herbeiführe. Das langsame Eintreiben von Luft in den Magen sei ein schonenderes Verfahren, habe dabei noch den Vorteil, daß wir einen Anhalt für die Beurteilung des Magentonus gewinnen und die Aufblähung beliebig oft wiederholen können, wenn die Luft durch den Pylorus entweichen sollte. Im Falle des Verfassers trat infolge der Kohlensäureentwicklung eine bedeutende Aufhellung des Magens bei der Röntgendurchleuchtung ein, die Diagnose wurde aber dadurch nicht gefördert. Man verwende also besser das Verfahren der Einführung kontrastbildender Mittel (Wismutkarbonat, Bariumsulfat usw.). Bariumsulfat verschreibe man ja nicht gekürzt (Barium sulf.), da in einem Falle infolge Verabreichung von Bariumsulfat an Stelle von Bariumsulfat eine Vergiftung vorkam; man verschreibe also: „chemisch reines Bariumsulfat zur inneren Darreichung“. Uebrigens ist, wie Verf. ausführt, die Größe des Magens durch keine dieser Methoden exakt zu bestimmen und das Gleiche gilt von der Form des Magens. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 33.)

E. F.

\*

989. Ueber Therapie der Krebse. Von Dr. Vinzenz Czerny. In einem in der internationalen Vereinigung für Krebsforschung in Dresden am 8. August gehaltenen Vortrage bespricht Czerny die therapeutischen Fortschritte der Neuzeit, wie sie alle durchwegs im Heidelberger Samariterhaus durchstudiert und durchprobiert wurden. Die „suprema lex“ jeder Krebsbehandlung bleibt nach wie vor die möglichst frühzeitige und radikale Entfernung aller bösartigen Geschwülste. Wo dies nicht möglich oder bei inoperablen Rezidiven, wie sie im Samariterhaus an der Tagesordnung sind, kommen jetzt zunächst die X-Strahlen und radioaktiven Substanzen in Betracht. Das Schwinden der Tumoren nach Anwendung der Radiotherapie folgt manchmal durch Entzündung, Nekrose, Liquefaktion und Aufsaugung, manchmal scheint Phagozytose bei der Einschmelzung derselben mitzuwirken. Die Methodik der Radiotherapie ist nach Verfasser recht schwierig. Schon die Qualität der verwendeten Strahlen ist sehr verschieden. Noch viel umstritten ist die Frage der Sensibilisierung der Gewebe und die Anwendung von Filtern, um die Haut gegen Röntgenverbrennungen zu schützen. Ebenso ist die Kombination der X-Strahlen mit hochfrequenten und hochgespannten Strömen noch im Versuchsstadium. Dauernde Heilungen sind auch durch sorgfältigste Röntgentherapie bei malignen Tumoren nur selten zu erzielen. Dasselbe gilt für die radioaktiven Substanzen. Von den bisher verwendeten, dem Radium, dem Thor und Aktinium, ist die Radiumbehandlung am gründlichsten studiert und ausgebildet. Von der anfangs gebrauchten Radiumkapsel ist man zu Metallröhrchen übergegangen, die mit Radium gefüllt und in die Wunden versenkt werden, um zurückgebliebene Geschwulstreste zu zerstören. Aehnliche Metallkapseln werden auf Sonden geschraubt in das Schlundrohr, in den Mastdarm, in die Harnröhre eingeführt. Weiters hat man Radiumkissen,

Radiumgaze, Radiumwatte angefertigt, die man stunden- und tagelang auf die verhärteten Brustdrüsen oder auf die Lymphdrüsen auflegt. Man hat Radiumsalze mit Firnis auf Metallplättchen verstreut befestigt, um die Flächenwirkung zur Geltung zu bringen. Im ganzen kann Verf. behaupten, daß die Radiotherapie bei richtiger Auswahl der Fälle Nutzen bringt. Gegen die Hautverbrennungen kann man den Kranken bei einiger Vorsicht leicht schützen. Einen neuen Anstoß verdankt die Chemotherapie der Geschwülste der Einführung des Salvarsans. Verf. wurde veranlaßt, das Mittel zu versuchen, durch die Beobachtung, daß manche Krebskranke auch ohne syphilitische Anamnese eine positive Wassermannsche Reaktion zeigten. Im Samariterhaus wurde das Salvarsan anfangs intraglutäal und intratumoral, später intravenös angewendet. Hier war die nekrotische Wirkung des Salvarsans, welche am Orte der Wahl sich manchmal höchst unangenehm bemerkbar macht, geradezu erwünscht. Man kann eine doppelte Wirkung beobachten: Bei intravenöser Injektion Verkleinerung, Erbwerden und vollständiges Verschwinden der Tumoren, bei der intratumoralen Einspritzung Verflüssigung und Nekrose. Die auffälligsten Rückbildungen hat Verf. bei Rundzellen- und Spindelzellensarkomen gesehen; geringer war die Wirkung bei den echten Krebsen. Hier verwendet Verf. bloß die intratumorale Injektion zur Erweichung der Krebsmassen. Dann wurde die Wirkung einer Reihe von Cholinverbindungen auf Krebse studiert. Die Versuche dauern noch fort. Weiters bespricht Verf. Verbesserungen der bisher geübten blutigen Exstirpation. Die Fulguration, die Operation mit der Diathermie, dem elektrischen Lichtbogen, die der Forestschen Nadel und die Elektrokauterisation. Die Fulguration und Diathermie arbeiten mit hochgespannten und hochfrequenten Strömen. Diese Elektrizitätsform mittels plattenförmiger oder kolbiger Elektroden koaguliert und ertötet die Gewebe durch Hitze. Auch diese Methode ist kein absoluter Schutz gegen Rezidiven. Die Elektrokauterisation wird oft verwendet, um inoperable, durch ihre Größe, Spannung, Jauchung lästige Krebse zu zerstören. Allerdings entstehen manchmal gefährliche Nachblutungen. In dieser Beziehung scheint die Fulguration mehr zu leisten. Man kann manchmal durch die Fulguration langbestehende lästige Krebsgeschwüre zur Benarbung bringen und den Kranken viel Erleichterung schaffen. Verf. erklärt zum Schlusse: Wenn die Erfolge auch noch viel zu wünschen übrig lassen, so ist doch eine Besserung nicht zu verkennen. Man kann die alte klassische Exstirpation durch die Operation mit dem Kaltkauter unblutiger machen und die Gefahr der Ausbreitung von Geschwulstelementen verhindern. Man kann rezidierte und inoperable Fälle manchmal noch durch Zuhilfenahme der Elektrokauterisation und Fulguration heilen oder doch in einen Zustand versetzen, der den Kranken als Heilung imponiert. Verf. sah durch die Anwendung von Radium und Röntgenstrahlen Geschwülste einschmelzen und verschwinden, die man bis dahin als unzulänglich für therapeutische Eingriffe gehalten hat. Die Chemotherapie und Immunisierung verspricht den Organismus in seinem Kampfe gegen das Krebsleiden zu unterstützen und manche Sarkomformen, die vielleicht als Infektionsgeschwülste eigener Aetiologie von anderen Tumoren abzugrenzen sind, erweisen sich therapeutischen Einflüssen zugänglich, die entweder verstümmelnde Operationen verhindern oder doch die große Gefahr des Rezidivs nach denselben vermindern können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 36.)

\*

990. (Aus der medizinischen Poliklinik zu Halle a. S.) Ueber die diabetische Azidose und ihre Beeinflussung durch Haferkuren. Von Dr. H. Jastrowitz, derzeitigem Assistenten der Poliklinik und Dr. H. Beutenmüller, ehemaligem Assistenten der Poliklinik. An den von den Verfassern beobachteten Fällen war die Glykosurie während der Haferstage stets geringer als die Kohlehydratzufuhr. Die Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch Hafer war nicht abhängig von der Schwere des Falles. Wahrscheinlich spielt bei der Haferwirkung eine Retention von Kohlehydraten eine Rolle. Die günstige Einwirkung des Hafers auf die Glykosurie war bei Wiederholung nicht stets die gleiche, selbst da, wo der Zucker zunächst bis auf Spuren aus dem Urin schwand. Trotz prompten Rückganges der

Azidose nach Verabreichung des Hafers gelang es nicht, selbst bei hohen Natrondosen, dieselben völlig zum Verschwinden zu bringen; vielmehr ist anzunehmen, daß trotz vermehrter Ausscheidung Ketonsubstanzen in erheblicher Menge im Körper zurückbleiben. Die Stickstoffverteilung im Harn ließ an einzelnen Tagen eine durch Azidose nicht erklärte Vermehrung des Ammoniakgehaltes, sowie des dysoxydablen Stickstoffs erkennen. Ob dieses Verhalten der letztgenannten Stickstofffraktion für manche Diabetiker charakteristisch oder nur eine Folge stickstoffarmer Ernährung ist, ist nicht zu entscheiden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1911, Bd. 9, H. 2.) K. S.

\*

991. Experimentelle Untersuchungen über Rattensarkom. Von Prof. Dr. Uhlenhuth, Stabsarzt Doktor Händel und Dr. Karl Steffenhagen. Eine Reihe sehr interessanter Versuche mit einem Bashfordschen Stamme eines Spindelzellensarkoms der Ratte ergaben zunächst, daß Metastasen hauptsächlich nur nach intraperitonealer Verimpfung des Tumors sich finden. Wiewohl die Geschwulst von englischen Ratten stammte, ergab sie doch sehr bald auch bei der deutschen Ratte eine Impfausbeute von 100%. Die Virulenz des Stammes hielt sich konstant und sank nur bei Infektion des Tumormaterials mit Gärtner-Bazillen oder in Tieren, die der Milbenkrankheit anheimgefallen waren. Eine Uebertragung dieses Rattentumors auf andere Tiergattungen, wie Maus, Meerschweinchen, Kaninchen und Schwein, gelang ebensowenig als ein Bashfordsches Alveolarcarcinom der Maus sich nicht auf Ratten verimpfen ließ. Trotzdem minimalste Mengen des Tumorgewebes, auf Ratten subkutan übertragen, eine erfolgreiche Impfung ergaben, konnten weder bei Verfütterung von Geschwulsten Tumoren im Maule der Tiere erzeugt werden, noch gelang es, durch den Biß infizierter Wanzen, Stechfliegen und Blutzegel an irgendeiner Stelle der äußeren Haut Tumorbildung zu erzeugen. Auch für diesen Tumor läßt sich nach den Erfahrungen der Autoren eine natürliche und erworbene Immunität feststellen, doch gelingt es nicht bei normalen Ratten, die mit dem Serum refraktärer, bzw. gegen wiederholte Impfungen immuner Ratten behandelt wurden, die Entwicklung nachträglich transplanteder Geschwulstteile zu verhindern. Ebenso erfolglos blieb die Injektion von Rattenimmunsérum. Eine lokale Behandlung der Geschwülste mit Chinin, Natrium taurocholicum und 5%igem Antiformin, übte keinen Einfluß auf das Geschwulstwachstum aus, dagegen verursachte die Injektion von Rindergalle ausgedehnte Nekrose des Tumors und führte zu frühzeitigem Tode des Tieres. Eine präventive Pyozyanasebehandlung erwies sich völlig unwirksam, wurden aber die entwickelten Geschwulstknoten lokal mit Pyozyanaseinjektionen behandelt, so trat in 59.4% der Fälle Nekrose des Sarkomgewebes, Ausstoßung desselben und schließlich Vernarbung ein. Atoxyl und Arsenophenylglyzin hemmen nicht nur nicht das Wachstum der Tumoren, sondern scheinen vielmehr dasselbe zu begünstigen. Auch Allgemeinbehandlung der Ratten mit Adrenalin, sowie lokale Behandlung mit Aetherspray, hatten keinen ersichtlichen Erfolg. Nach operativer Entfernung von Tumoren beobachteten die Autoren nicht so selten Rezidiven, die sich durch besondere Wachstumsenergie auszeichneten. Rezidivfrei gebliebene Ratten erwiesen sich einer Nachimpfung gegenüber unempfindlich. Trat jedoch Rezidive auf, dann ergab auch eine Nachimpfung ein positives Resultat. Bei gleichzeitiger Implantation des Sarkoms an verschiedenen Körperstellen tritt eine gegenseitige Wachstumshemmung in dem Sinne nicht auf, als würden spezifische, zum Wachstum nötige Stoffe dem Geschwulstgewebe entzogen werden. Nachimpfungen bei bestehendem Tumor sind nur in den ersten drei Wochen von gutem Erfolge begleitet, nach der dritten Woche gelingen sie nur ausnahmsweise, nach der vierten überhaupt nicht mehr. Lassen sich also diese Versuchsergebnisse mit der Vorstellung einer atreptischen Immunität nicht vereinigen, so neigen Verf. zu der Anschauung, daß sich im Anschlusse an die Implantation von Geschwulstgewebe Wechselbeziehungen zwischen Organismus und proliferierenden Geschwulstelementen ausbilden, deren Zweck es ist, den Organismus diesen gegenüber zu schützen. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, Bd. 36, S. 465.) J.

\*

992. Ueber Stimmbandpapillome tuberkulöser Natur. Von Assistenten Dr. Rudolf Steiner, Prag. Doktor Steiner berichtete am III. internationalen Laryngo-Rhinologenkongreß in Berlin 1911 über einige interessante, im laryngologischen Institute der deutschen Universität in Prag von ihm beobachtete Stimmbandpapillome, die unter dem Bilde vollständig gutartiger, als gewöhnliche Papillome bezeichneter Gewächse bei sonst ganz gesunden Leuten ohne klinisch nachweisbare Spur von Tuberkulose auftraten und wo sich bei der nach vorgenommenen Exstirpation erfolgten anatomischen Untersuchung in der Tiefe, unterhalb der typischen, papillomatösen Wucherungen ausgesprochene Tuberkelknötchen fanden. Er bespricht die klinische Stellung derartiger Neubildungen und fordert auf Grund des unerwarteten Befundes genaue histologische Untersuchung jeder auch als ganz harmlos erscheinenden Neubildung auf, wobei sich vermuthlich häufiger die tuberkulöse Natur papillomatöser Stimmbandtumoren ergeben dürfte. Pi.

\*

993. Sind die adenoiden Wucherungen angeboren? Von Prof. Dr. Ad. Czerny in Straßburg. Erdely behauptet auf Grund seiner poliklinischen Beobachtungen, daß die adenoiden Wucherungen angeboren seien. Czerny und Bartenstein haben sich hievon durch pathologisch-anatomische Untersuchungen nicht überzeugen können, auch ist nicht bekannt, daß von anderer Seite angeborene Hypertrophie der Rachenmandel nachgewiesen wurde. Die Hypertrophie der Rachenmandel entwickelt sich vielmehr bei Kindern mit exsudativer Diathese erst im zweiten und dritten Jahre oder noch später. Nur in vereinzelt schweren Fällen macht sie sich bereits im ersten Lebensjahre bemerkbar. Wer die exsudative Diathese kennt, deren Ernährungstherapie und sonstige Behandlung beherrscht, der wird nach Czerny in den meisten Fällen operative Eingriffe an der Rachenmandel vermeiden können. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 3.) K. S.

\*

994. (Aus dem physiologischen Laboratorium des allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.) Ueber Salvarsan in der Milch. Von Dr. Adele und Dr. Arthur Bornstein. Anfangs dieses Jahres hatten die Verfasser festgestellt, daß bei stillenden Frauen, die mit Salvarsan behandelt wurden, eine nicht zu vernachlässigende Menge Arsen in die Milch übertritt und vielleicht eine Heilwirkung bei den Säuglingen hervorruft. Andere Autoren — so auch Ehrlich — führten diese günstigen Effekte der Milch auf Antitoxine zurück, die mit der Milch dem Säuglinge beigebracht werde. Der Befund von Arsen in der Milch wurde aber inzwischen auch von anderer Seite bestätigt. Die Verfasser setzten ihre Untersuchungen fort und konstatierten, daß nach einer Salvarsaninjektion ein Körper in der Frauenmilch auftritt, der Arsen an eine Amidobenzolgruppe verkuppelt enthält, der also Salvarsan ist oder der dem Salvarsan außerordentlich nahe ist. Um nun zu entscheiden, ob es das ausgeschiedene Arsen ist oder ob es die Antitoxine sind die an der Heilwirkung einer solchen Milch beteiligt sind, nahmen sie (wie es auch Jesionek getan hat) eine Ziege, injizierten derselben intravenös und intramuskulär Salvarsan und gaben die Milch einem mit hereditärer Syphilis behafteten Säuglinge als Nahrung. Das Resultat war kein besonders erfreuliches, der Zustand des Kindes wurde durch die Ernährung mit dieser Ziegenmilch durchaus nicht gebessert, während eine später verabfolgte intramuskuläre Injektion dasselbe sofort besserte. Es scheint, daß die Menge des mit der Ziegenmilch einverleibten Salvarsans zu gering war. Dafür spricht die Tatsache, daß sie in der auf Arsen untersuchten Frauenmilch (20 bis 30 cm<sup>3</sup>) immer einen deutlichen, gelegentlich sogar einen doppelten Arsenspiegel im Marshschen Apparate bekamen, während bei der Ziegenmilch nicht die obgenannte kleine Menge, sondern erst eine viel größere (100 bis 200 cm<sup>3</sup>) einen Arsenspiegel aufwies. Schätzungsweise müssen sie daher annehmen, daß ihre Ziegenmilch etwa fünfmal (drei- bis zehnmal) weniger Arsen enthielt als die ihnen zur Verfügung gestandenen Frauenmilchproben. Während ein Säugling von einer mit Salvarsan vorbehandelten Frau in der Milch im ganzen wohl 0.02 bis 0.04 g Salvarsan einnimmt, erhält derselbe in der Ziegenmilch — wie sie be-

rechnen — höchstens 0.003 bis 0.01 g Salvarsan, was offenbar zu wenig war, um einen Heilerfolg zu erzielen. Schließlich lehrte noch der Versuch, daß man die Erwartungen, die man nach der Arbeit von Jesionek auf eine praktische Verwertung der Milch der mit Salvarsan vorbehandelten Ziegen etwa setzen könnte, nicht zu hoch spannen sollte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 33.) E. F.

\*

995. (Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg.) Zur Aetiologie der Prostatahypertrophie und ihrer Behandlung mit Röntgenbestrahlung der Hoden. Von Prof. Wilms und Dr. H. L. Posner. Wilms verweist zunächst auf die neuesten gynäkologischen Studien und die glänzenden Resultate der Myomtherapie mit Bestrahlung der Ovarien. Die Erklärung dieser Erfolge wird allgemein gefunden in der Ausschaltung einer das Wachstum der Myome anregenden Substanz durch die Bestrahlung des Eierstockes. Eine Art Hormonbildung wird durch die Röntgenstrahlen aufgehoben oder beschränkt. Nach Wilms liegt der Gedanke nahe, von einem ähnlichen Gesichtspunkte aus die Prostatahypertrophie zu betrachten und zu versuchen, ob durch Bestrahlung des Hodens etwa auch die Prostatahypertrophie beeinflußt werden könnte. Die bekannten Tatsachen, daß die Eingriffe am Hoden (Kastration) und Vas deferens (Unterbindung) doch in einer Reihe von Fällen günstige Resultate gezeigt, lassen dies als möglich erscheinen. Hiezu kommt noch 1., daß entwicklungsgeschichtlich die Prostata dem Uterus sehr nahe steht, sie umschließt die Reste des Uterus, die kleinen Müllerschen Gänge, 2. die Hypertrophie der Prostata besteht in der größten Zahl der Fälle aus Adenomyombildungen, die in Form von knolligen Tumoren sich gegeneinander abgrenzen und ähnlich wie Myome ausschälbar sind. Auch das Wachstum der Adenomknoten in der Prostata und der Myome des Uterus läßt sich nach den Mitteilungen Zuckerkandls wohl vergleichen. Aus all diesen Annahmen würde sich ein neuer Gesichtspunkt für die Aetiologie der Prostatahypertrophie ergeben. Entschieden kann die Frage an einem großen Material nur dadurch werden, daß unter Schutz der Prostata selbst durch die isolierte Bestrahlung des Hodens wesentliche Besserung, vielleicht sogar Heilung der Hypertrophie erzielt wird, ob funktionell oder auch anatomisch muß vorläufig noch dahingestellt bleiben. Der erste Versuch wurde von Dr. Posner bei einem 69jährigen Landwirt mit Prostatahypertrophie mit völliger Retentio urinae gemacht. Erst dreimalige Entleerung durch Katheter nötig. Spontan wird kein Tropfen Urin gelassen. Am 24. Juni Bestrahlung beider Testes. Am 28. Juni wird zum ersten Male etwas Urin spontan gelassen, aber Katheterisieren noch immer notwendig. 29. Juni uriniert Patient spontan. Noch viel Retentionsharn. Wird von heute an nicht mehr katheterisiert. 3. Juli dauerndes Wohlbefinden. Urinentleerung völlig normal. 13. Juli. Entlassungsbefund: Prostata deutlich kleiner. Katheter passiert selbst in stärkeren Kalibern. Retentionsharn 70 cm<sup>3</sup>. Nochmalige Bestrahlung beider Testes. Letzte Nachuntersuchung am 19. August keinerlei Beschwerden. Niemals Retentionserscheinungen. Verfasser will aus diesem Falle natürlich keine Schlußfolgerungen ziehen, es war ihm nur darum zu tun, diese Frage zur Diskussion zu stellen und zu Nachuntersuchungen aufzufordern. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 36.) G.

\*

996. Die bakterizide Wirkung des Blutes, Plasmas und Serums auf Pneumokokken und ihre Bedeutung für die Immunität. Von Dr. H. Dold. Die interessanten Versuche Dolds ergeben, daß sich im menschlichen Blute pneumokokkenfeindliche Stoffe finden, deren Wirkung ganz überwiegend gegen die virulenten Stämme gerichtet ist. Unterliegt der Gehalt des menschlichen Blutes an solchen Stoffen schon individuellen Schwankungen, so fand sie Verf. besonders reichlich bei akut fieberhaften Zuständen, wobei Blut und Plasma weit wirksamer sich erweisen als das Serum. Diese thermostabilen, nicht komplettierbaren Körper finden sich nicht im Blute, beziehungsweise Plasma und Serum von Mäusen und Kaninchen, ein Befund, den Dold mit der verschiedenen Empfänglichkeit dieser Tiere und der Menschen in Zusammenhang bringt. Was die Virulenz der Pneumokokken anlangt, ist Verf. der Ansicht, daß dieselbe

dadurch bedingt wird, ob die betreffenden Mikroorganismen der opsonischen Wirkung des Normalserums unterliegen oder nicht. Endlich kann Dold die Befunde Schneiders bestätigen, wonach aus Kaninchenleukozyten auf Pneumokokken bakterizid wirkende Stoffe gewonnen werden können. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, Bd. 36, S. 419.) J.

997. (Aus der I. medizinischen Klinik der kgl. Charité in Berlin. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. His.) Ueber den Einfluß natürlicher Arsenwässer und künstlicher Arsenlösungen auf den Stoffwechsel. Von Dr. Severino Croce (Val Sinestra-Engadin). Während der Einfluß des Arsens auf die Blutbildung unbestritten ist, ebenso auf die Beförderung des Stoffansatzes, so liegen doch wenig exakte Stoffwechselversuche vor über den Einfluß des Arsens und noch weniger experimentell festgestellte Tatsachen. Auch Vergleiche zwischen der Wirkung natürlicher Mineralwässer und künstlichen Salzen wurden nicht angestellt, wohl in der Annahme, daß in den natürlichen Wässern das Arsen als Arsenit oder Arseniat vorhanden sei und keine andere Wirkung als die eines solchen Salzes ausüben könne. Nach den neueren Anschauungen aber über die komplizierten physikalisch-chemischen Mineralquellen wäre allerdings ein Unterschied in der Wirkung denkbar. Um über diese Fragen einigermaßen Klarheit zu bekommen, beobachtete Croce das Körpergewicht von Tieren, welche teils arsenhaltiges Wasser (Val Sinestra-Wasser), teils die gleiche Menge arseniger Säuren in Form von Fowlerscher Lösung, teils Leitungswasser bekamen. Hierbei konstatierte er, daß wachsende Ratten bei Dargebung von anorganischem Arsen eine stärkere Gewichtszunahme zeigten als die Kontrolltiere. Bei gleicher Menge von Arsenzufuhr hatte das Val Sinestra-Wasser eine größere Wirkung als das Kalium arsenicosum. Die Wirkung trat sowohl bei konstanter Kost zutage, als auch, wenn die Tiere nach Belieben fressen durften; im ersten Falle aber schien sie doch geringer zu sein. Diese Wirkung läßt sich nur zum Teil durch Veränderung des Appetits erklären und es läßt sich die Annahme einer Verlangsamung des Stoffwechsels gewiß nicht umgehen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 73, H. 1 und 2.) K. S.

998. Die Bantische Krankheit. Von Dr. Felix Klopstock. Bei dem Bantischen Symptomenkomplex handelt es sich, wie Verf. ausführt, nicht um eine Krankheit sui generis, auch nicht um eine Erkrankung, die durch eine eigene Aetiologie oder durch ihr anatomisches Substrat scharf charakterisiert ist, sondern um Fälle einer Krankheitsgruppe, welche von der sogenannten Anämia splenica hinüber zur Leberzirrhose führt, die den Modus der Giftwirkung gemeinsam haben. Es kommen Fälle vor, sagt der Verfasser, bei denen sich nach einem jahrelangen Krankheitsverlaufe, der durch einen gewissen Grad von Anämie (zumeist auch Leukopenie und relative Lymphozytose) und einen erheblichen Milztumor charakterisiert ist, zirrhotische Veränderungen in der Leber einstellen. Derartige Fälle sind in ihrem ersten Stadium nicht scharf von der Krankheitsgruppe der Anaemia splenica abgrenzbar und in ihrem weiteren Verlaufe von jenen Zirrhoseformen nicht sicher zu scheiden, bei denen klinisch ein hochgradiger Milztumor, leichte Blutveränderungen, eine hämorrhagische Diathese vor der Lebererkrankung in den Vordergrund treten. Derartigen Krankheitsfällen kommt kein charakteristischer anatomischer Befund zu (die Fibroadenie Bantis, die Phlebosklerose haben sich als Kriterien nicht bewährt), auch in ätiologischer Hinsicht können dieselben Noxen, die wir in der Aetiologie jener Anämiengruppe und der Leberzirrhose antreffen (Lues und Malaria), ein Krankheitsbild hervorrufen, das durchaus dem Bantis entspricht. Nur das Nebeneinander der Entwicklung zweier Krankheiten, die wir beide einzeln unter infektiös toxischen Reizen auftreten sehen, ist es, das diesen Fällen eine gewisse Sonderstellung gibt. Die Zahl der mit Erfolg operierten Fälle (Splenektomie) ist jetzt schon eine so beträchtliche, daß der günstige Einfluß der Operation nicht bezweifelt werden kann. Der auffällige Erfolg der Exstirpation der großen Milz kann nur darin seinen Grund haben, daß die Milz nicht nur fast alle im Blute zirkulierenden Fremdkörper (Kohlenpigment, Farbstoffkörner), sondern auch toxische Stoffe in sehr ausgiebiger

Weise zurückzuhalten vermag. Die Operation entfernt das Organ, das durch seine Fähigkeit, Giftstoffe an sich zu ziehen, Ausgangspunkt eines chronischen Intoxikationszustandes werden kann. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.) E. F.

999. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Freiburg i. B.) Ein Beitrag zur Pathologie des Mehlährschadens der Säuglinge. Von B. Salge. Die Ausführungen des Verfassers knüpfen an die Beobachtungen an, daß in der Mehrzahl der Fälle eine schwere Schädigung des Organismus durch einseitige Ernährung mit Mehlabkochungen und ähnlichen Gemischen gesetzt wird, daß aber in einigen Fällen der Schaden ein mäßiger, die Reparation relativ leicht ist. Daraus folgert der Verfasser, daß die ungeeignete Nahrung nicht allein das Krankheitsbild entstehen läßt, sondern daß das Verhalten des einzelnen Organismus gegenüber dieser Nahrung von Bedeutung ist. Verf. hat bereits in früheren Arbeiten gezeigt, daß beim Säugling die Fähigkeit, Salzgehalt und osmotischen Druck zu regulieren, noch unvollkommen ausgebildet ist, um so unvollkommener, je jünger das Kind ist. Diese Unvollkommenheit tritt nicht hervor bei der natürlichen Ernährung und macht sich deutlich geltend bei einer Nahrung, die wesentlich nur aus Kohlehydraten und sehr wenig Asche besteht. Eine solche Nahrung begünstigt die Wasserretention und bietet nicht genügend Salze zum Ersatz der Salzausgaben des Organismus. Die Aufgabe für die Regulierung ist also eine schwierige. In einer Reihe von Fällen, in denen eine länger dauernde Fütterung mit Mehl stattgefunden hatte, zeigte sich in den entsprechenden Untersuchungen eine starke Verdünnung des Blutserums. Zur Illustration der Tatsache, daß die Fähigkeit der Kinder, mit einer unzureichenden Nahrung fertig zu werden, recht verschieden ist, teilt Verf. folgenden Fall mit. Einem 14tägigen Säugling wird wegen Erbrechens Milch ganz entzogen und dreistündlich Haferschleim zwei Monate lang gegeben. Zuweilen wurde Milch zugesetzt, weil aber stets Erbrechen eintrat, immer, wieder nur reiner Haferschleim gegeben. Dieser Fall ist bemerkenswert, weil ein sehr junges Kind eine milchlose Ernährung mit Haferschleim während zweier Monate ertragen hat, ohne klinisch nachweisbare schwerere Schädigungen erlitten zu haben und ohne die schweren Veränderungen im physikalischen Verhalten seines Blutserums zu zeigen, die bei anderen ebenso fehlerhaft ernährten Kindern wiederholt angetroffen wurden. Diese Erfahrung und Beobachtung lehrt nach Verf., daß bei der Entstehung der Krankheitsbilder, die man als Nährschäden bezeichnet, es nicht allein auf die fehlerhaft zusammengesetzte Nahrung als vielmehr darauf ankommt, wie sich der Organismus gegenüber den Aufgaben verhält, deren Bewältigung ihm durch diese falsche Ernährung zugemutet werden. In der Mehrzahl der Fälle scheint der junge Säugling unter einseitiger Kohlehydratnahrung schwer zu leiden und einen oft nicht reparablen Schaden davonzutragen. In einigen Fällen aber zeigt er sich befähigt, selbst einer solchen Schädigung standzuhalten, wenigstens für eine Zeit, in der bei anderen, weniger günstig konstituierten Kindern schon ein Zusammenbruch erfolgt ist. Wenn man weiter bedenkt, daß in den schweren Fällen von Mehlährschaden das Blutserum deutlich eine sehr starke Aschenverarmung erkennen läßt, die in diesem Falle fehlt oder nur gering ist, so muß gefragt werden, ob für die Entstehung des bekannten Bildes des Mehlährschadens mehr die einseitige Ueberlastung des Stoffwechsels mit Kohlehydraten oder die Salzarmut dieser Nahrung verantwortlich gemacht werden muß. Dem Verfasser scheint letzteres ein wesentlicher Faktor für die Entstehung des Krankheitsbildes zu sein und dessen Zustandekommen begünstigt oder verzögert zu werden von der Fähigkeit des Organismus, einer gefährlichen Salzverarmung entgegenzuwirken, durch entsprechende Regulation des Wasser- und Salzgehaltes. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 36.) G.

1000. (Aus der II. medizinischen Klinik zu Berlin. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. His.) Physiologische Beiträge zur Funktion des Magens. Von Dr. Külbs, Assistenzarzt der Klinik. Die Abhängigkeit der Magenfunktion von der Zeit



wurde bisher wenig beachtet, vielleicht weil, von allgemeinen biologischen Gesichtspunkten betrachtet, die Zeit bei der Magenfunktion eine wesentliche Rolle nicht spielen kann, da die Nahrungsaufnahme im Tierreich stets unregelmäßig zu erfolgen pflegt. Indes untersuchte Verf. doch experimentell, ob sich nicht irgend Gesetzmäßigkeiten in der Magenfunktion von Tieren finden ließen. Es zeigte sich zunächst, daß, wenn man Katzen eine beliebige Menge von Fleisch täglich darbietet, sie sich bald auf ein ziemlich gleichmäßiges Quantum einstellen. Die jeden zweiten, dritten oder vierten Tag regelmäßig gefütterten Tiere nehmen nicht das Zwei-, Drei- oder Vierfache des täglichen Quantums, sondern etwas weniger; sie bleiben dabei im Gleichgewicht, solange sie regelmäßig ernährt werden. Unregelmäßige Nahrungsaufnahme innerhalb enger (offenbar physiologischer) Grenzen wird ohne allgemeine Störung vertragen. Ueberschreitet man diese Grenzen, so tritt anscheinend sehr oft unter rapider Körpergewichtsabnahme der Tod ein. Man findet dann einen stark dilatierten Magen oder seltener eine subakute Gastroenteritis. Auch bei regelmäßiger Nahrungsaufnahme in großen Zeitintervallen beobachtet man gelegentlich, daß die Tiere unter rapider Abnahme an Atonie des Magens sterben. Vielleicht darf man diese Beobachtungen in Beziehung bringen zu den Erfahrungen am Menschen, daß der menschliche Magen bei zeitlich geregelter Ernährung eine ziemlich große Belastung verträgt, daß aber bei unregelmäßiger Nahrungsaufnahme sich leicht Magenstörungen einstellen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 73, H. 1 und 2.) K. S.

\*

1001. Ueber das hämolytische Verhalten von Cholera- und El Tor-Stämmen. Von Dr. Baerthlein. Die Untersuchung des hämolytischen Vermögens von sieben frischen Cholerastämmen gegenüber Aufschwemmungen von Hammelblutkörperchen ergab in allen Fällen ein positives Resultat. Ein Stamm (Ruhleb) wirkte zum mindesten ebenso stark hämolytisch als El Tor-Kulturen, zeigte dagegen keine Steigerung der Virulenz oder Bildung akut wirkender Toxine. Derselbe Stamm wurde aber durch ein hochwertiges, agglutinierendes Choleraimmunserum nur schwach und langsam agglutiniert. War schon das hämolytische Vermögen der einzelnen frisch kultivierten Cholera Stämme ein verschieden starkes, so traten im weiteren Verlaufe der künstlichen Züchtung noch beträchtliche Schwankungen dieser Eigenschaft auf. Zum Nachweise dieser Hämolyse eignet sich die Prüfung auf Blutkörperchenaufschwemmung weit besser als die Untersuchung auf der Agarplatte, denn sie läßt lytische Wirkungen noch erkennen, die auf der Blutplatte Aufhellung zu erzeugen nicht vermögen. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, Bd. 36, S. 446.) J.

\*

**Aus ungarischen Zeitschriften.**

1002. (Aus der I. chirurgischen Abteilung des St. Rochus-Spitals in Budapest. — Vorstand: Hofrat Dr. Emanuel Herczel.) Die penetrierenden Schuß- und Stichwunden des Bauches. Von Dr. Andreas Makai, Operateur. Bei Schuß- oder Stichverletzungen des Bauches ist die erste und wichtigste Frage, ob sie penetrierend war oder nicht? Unter den vom Verfasser beobachteten 40 Stich- und 31 Schußverletzungen waren 25 Stich- und 13 Schußwunden nicht penetrierend. Kommt es zur Penetration, so fällt in der Regel auch dieser oder jener Teil des Bauchinhaltes vor. Am häufigsten das Netz, allein oder mit dem Darm. Unter den auf der Herczelschen Klinik in den letzten sechs Jahren beobachteten Fällen prolabierte 21mal das Netz allein, 4mal mit einem Darmstücke. Der Darmvorfall ist oft kolossal, selbst bei kleiner Schuß- oder Stichöffnung. Bei penetrierenden Bauchverletzungen ist es die Gefahr der Verblutung und der Infektion, die das Leben der Verletzten zunächst bedroht. Die Verblutungsgefahr ist groß, wenn die parenchymatösen Organe (Leber, Milz, Niere) oder die großen Gekrösegefäße verletzt wurden. Von den 13 penetrierenden Schußverletzungen wiesen vier Verletzungen der Darmkrause, drei Verletzungen der Leber, zwei Verletzungen der Milz und eine Verletzung des Pankreas auf. Die Gefahr der Infektion ist dann größer, wenn der Darm voll ist und so dessen Inhalt in die Peritonealhöhle gelangen kann. Von den acht Magenschußverletzungen gingen fünf zugrunde,

während die drei Darmschußverletzungen glatt heilten. Sehr gefährlich sind die sogenannten Streifschüsse, wenn nebst dem Darms auch das Peritoneum verletzt ist, weil dann die Schutzkräfte des Bauchfelles nicht mehr so wirksam sind und die Infektion in besten Fällen monatelang fortschleicht, immer neue Eiterungen erzeugend. Von den 31 penetrierenden Schußverletzten wurden 22 operiert, von ihnen heilten 12, also 54%; gestorben sind 10, also 46%. Von den nicht operierten Schußverletzten mit penetrierenden Wunden starben 5, also 56%. Auf der Herczelschen Klinik wird prinzipiell so rasch als möglich die Laparotomie gemacht. Von den insgesamt 61 penetrierenden Bauchverletzungen genasen 46 (75.4%); gestorben sind 15 (24.6%). — (Budapesti Orvosi Ujsag 1911, Nr. 32.) —ch.

1003. (Aus der I. chirurgischen Abteilung des St. Rochus-Spitals in Budapest. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Emanuel Herczel.) Der akute Durchbruch der Magen- und Duodenungeschwüre. Von Dr. Elemér Gellért. Es gibt kaum noch ein Krankheitsbild, das, abgesehen von der Appendizitis, eine so schleunige chirurgische Hilfe erfordern würde, wie die Perforation der Magen- und Duodenungeschwüre. An 23 hieher gehörigen, in den letzten sechs Jahren, an der Herczelschen Abteilung beobachteten Fällen hat Verf. seine Erfahrungen gewonnen. Die meisten Kranken standen im 30. bis 40. Lebensjahre, bei 17 bestanden schon jahrelang die für das Magengeschwür charakteristischen Symptome, wie typischer Schmerz und Druck in der Magengegend, Krämpfe, Aufstoßen und blutiges Erbrechen. Die Perforation geht stets unter typischen, intensiven Schmerzen vor sich, tritt meistens urplötzlich auf und ist so überwältigend, daß die Kranken fast ausnahmslos bewußtlos werden. In zwei Dritteln der beobachteten Perforationen gesellte sich auch Erbrechen hinzu. Rasch tritt Peritonitis auf, ebenso das charakteristische Verschwinden der Leberdämpfung. Der Puls ist immer beschleunigt, über 100, und auch die Temperatur steigt mäßig an. Die Operationsergebnisse der eingelieferten 28 Kranken waren folgende:

Von den innerhalb der 1— 6 Stunden	6 Operierten	genasen 4,	starben 2
» 1—12	» 7	» 4,	» 3
» 12—24	» 3	» 1,	» 2
» 24—48	» 4	» 0,	» 4
» 72	» 2	» 0,	» 2
» 96	» 1	» 0,	» 1

Von den 23 Operierten genasen 9, starben 14

Es genasen also insgesamt 39%, aber von den innerhalb der ersten zwölf Stunden Operierten 61%. In drei Fällen war die Durchbruchöffnung am Duodenum, in sieben Fällen am Pylorus und in 13 Fällen an der kleinen Krümmung des Magens. — (Budapesti Orvosi Ujsag 1911, Nr. 32.) —ch.

\*

1004. Das Problem der Krankenkassensanatorien und Genesungsheime. Von Dr. Heinrich Pach, Arzt der Landeskrankenkassa in Budapest. Eine sozialhygienische und volkswirtschaftliche Studie, in welcher Verf. an der Hand der ausländischen Literatur und Statistik den Versuch unternimmt, die für Ungarn notwendige Zahl von Kassensanatorien und Genesungsheimen festzustellen. Er kommt dabei zu dem Schlusse, daß bei einer Million Versicherungspflichtiger — und so viel Mitglieder zählte bereits Ende 1910 die ungarische Arbeiterversicherung — mindestens 8000 Kassenangehörige anzunehmen sind, die der Sanatorienbehandlung bedürftig sind und deren Behandlung in den Anstalten auch vom finanziellen Standpunkte der Versicherungsträger sich als höchst rentabel erweisen müßte. In Anlehnung an die reichsdeutschen Verhältnisse beziffert der Verfasser die Zahl der allein wegen Lungentuberkulose der Sanatorienpflege Bedürftigen mit rund 4000. Wegen anderer Leiden (Rheuma, Herz-, Nieren-, Magen- und Nervenkrankheiten) sollten weitere 4000 Kassenangehörige in Genesungsheimen fortlaufend untergebracht werden. Als Typus der seitens der Ungarischen Krankenkassen zu errichtenden Arbeitersanatorien empfiehlt Verfasser solche mit 200 Betten und an der Hand der in anderen Staaten gewonnenen Erfahrungen wäre diese Type auch finanziell rentabel. Ein derartiges Arbeitersanatorium dürfte sich nach der in der Arbeit mitgeteilten, von fachtechnischer Seite gestellten Berechnung auf ca. 1,250.000 K stellen, so daß die Landeskassa

eine Investition von etwa 15 Millionen Kronen machen müßte, um ihre Mitglieder der mit Recht in Ansehen stehenden Sanatorienbehandlung teilhaftig werden zu lassen. Pach berechnet weiters, daß diese Investition sich durch die Ersparnisse an Medikamenten, Krankengeldern, Aerztehonoraren glatt verzinsen würde, abgesehen von dem Nutzen, daß ein großer Teil der hygienisch rückständigsten Schichte der ungarischen Bevölkerung, in diesen Anstalten gewiß auch über die Art der vernünftigen Lebenshaltung und der Verhütung vieler Gesundheitsschäden belehrt werden könnte. Von den nach dem Verfasser dringend zu errichtenden zehn Sanatorien sollten fünf hauptsächlich der Aufnahme Tuberkulöser, die übrigen fünf zur Pflege an anderen Leiden Erkrankter dienen. — (Gyógyászat 1911, Nr. 30 bis 34.) —ch.

\*

1005. Ein Fall von Prostatakrebs mit osteoplastischen Metastasen im Knochensysteme. Von Dr. Paul Zacher, I. Assistent am pathologisch-histologischen Institute der kgl. Universität in Kolozsvár. Es handelt sich um einen 64jährigen Wirt, der angeblich seit einem Jahre Magenschmerzen hatte, appetitlos ist, stark an Gewicht abnahm und überdies Harnbeschwerden hatte. Sein Gewicht betrug 39 kg. Seit zwei Tagen hat er überhaupt nicht uriniert. Bei der Untersuchung ergaben sich die Brustorgane als normal. Eine im Abdomen von der Symphyse bis zum Nabel reichende Dämpfung erweist sich durch die abnorm gefüllte und gedehnte Harnblase bedingt. Der mittels Katheter entnommene Harn ist bräunlich, zucker- und eiweißfrei. Die Prostata fühlt sich wohl härter an, ist aber schmerzlos. Bei der Blutuntersuchung fanden sich 12.000 weiße, 2.460.000 rote Blutkörperchen, viele Myelozyten und Myeloblasten. Bei der Röntgenuntersuchung des rechten Oberarmknochens ergab sich: allgemein verdünnte Knochenrindensubstanz, deren Rarifizierung aber nicht dem gewohnten Bilde der senilen Osteoporose entsprach. Angesichts der starken Kachexie wurde wohl ein Tumor angenommen, aber dessen genaue Lokalisation konnte durch die durchgeführte klinische Untersuchung nicht festgestellt werden. Bei der Sektion erwiesen sich die obligaten Ausgangspunkte für die primären Tumoren — also Oesophagus, Magen- und Darmtrakt — ganz frei. Dagegen erwies sich das perivesikale und perirektale Bindegewebe beim Herausnehmen der Harnblase und des Dickdarmes als rigid und schwer durchschneidbar. Die Prostata von normaler Form und Größe. Erst beim Durchschneiden ergab sich an Stelle des drüsigen Gewebes das Vorhandensein von Tumorsubstanz, hinten war sie mit der Dickdarmwand verwachsen, ebenso in der Längsrichtung der Harnröhrenwand. Viel interessanter war das an den Schnittflächen der einzelnen Knochen sichtbare Bild. An den Rippen fand sich an Stelle der Spongiosa eine feste, churme Masse, die schwer durchsägbar war. Die Wirbel waren schwerer und fast durchwegs sklerotisch, so, daß kaum hier und dort ein Stückchen der Spongiosa sichtbar ist. Ebenso erweisen sich Diaphysen der Darmbeinknochen von dem metastatischen Tumorgewebe durchsetzt. Außerhalb des Knochensystems fanden sich nirgendwo mehr Metastasen. Mikroskopisch erwiesen sich die Tumoren der Prostata als Adenokarzinome, die das Stroma derselben innig durchsetzten und selbst in die zahlreich vorhandenen Corpora amyloacea eindringen. In den Knochen fand sich überall um das metastatische Gewebe herum neues Knochengewebe. Dieser Fall belegt wieder, daß die Prostata Neubildungen, ohne ihren Sitz zu verraten oder spezifische Beschwerden zu verursachen, sehr frühe zur Metastasenbildung führen können. In diesem Falle wäre nebst der Kachexie höchstens die Harnverhaltung, als Zeichen einer Harnblasenlähmung, geeignet gewesen, den Verdacht an eine Neubildung im Bereiche der Blase zu erregen. Da aber die Prostata sich nicht als vergrößert erwies, so war eigentlich kein Moment da, das auf die Prostata hingewiesen hätte. Und auch die Röntgenbefunde der Knochen waren nicht spezifisch für die Annahme einer Metastasenbildung, da man die Knochenveränderungen ganz gut auf Kosten der senilen Osteoporose setzen durfte. Allenfalls soll man bei starker Abmagerung, Kachexie und Knochenempfindlichkeit älterer Personen — wie dieser Fall es belegt — auch an eine Tumorbildung in der Prostata denken. — (Urologia. Beiblatt der Budapesti orvosi Ujság 1911, Nr. 36.) —ch.

\*

### Aus englischen Zeitschriften.

1006. Ueber Auftreten von reflektorisch bedingten Schmerzen im Penis bei Intussuszeption, nebst Bericht über drei Fälle. Von Georg E. Wat'gh. Das Auftreten paroxystischer Schmerzen im Penis und in der Regio suprapubica ist bei Intussuszeption bisher noch nicht beschrieben worden und hängt mit den Entwicklungsverhältnissen des Mesenteriums zusammen. Normalerweise haben Colon ascendens und descendens kein Peritoneum hinter sich und liegen daher der hinteren Bauchwand fest an. Die bei den drei Fällen beobachtete Abnormität bestand darin, daß das Colon ascendens und descendens wegen der fehlenden Fusion der Retrokolonfalten ein Mesokolon hatten und daher der hinteren Bauchwand nicht dicht anlagen. Bei der Operation wurden als Nebenfunde das Vorhandensein einer Mesoappendix, hzw. eines Meckelschen Divertikels und einer Inguinalhernie konstatiert. Die beschriebene Bildung bewirkt, daß bei Intussuszeption nicht sofort, wie dies sonst der Fall ist, Obstruktion des Darmes durch Aufhebung der Zirkulation erfolgt und daß wegen des Fehlens stärkerer Kongestion des invaginierten Darmteils die Reposition bei der Operation leichter gelingt. Das Erbrechen ist in diesen Fällen rein reflektorisch, ebenso der Penisschmerz, welcher mit der Zerrung des Plexus renalis zusammenhängt, weil bei vorhandenem Mesokolon durch die Invagination ein stärkerer Zug an den Nieren ausgeübt wird. In den mitgeteilten Fällen ging der Schmerz dem Erbrechen voraus; es bestand kein Meteorismus, noch sonstige Zeichen der Darmobstruktion. Die Invagination bildete einen vom Mastdarm aus palpablen Tumor in der linken Fossa iliaca, die Nieren waren palpabel und beweglich. In den beschriebenen Fällen, Kinder in den ersten Lebensjahren betreffend, wäre wahrscheinlich durch Darmirrigation eine Lösung der Intussuszeption erreichbar gewesen. — (Lancet, 3. Juni 1911.)

a. e.

\*

1007. Ueber Erbrechen nach der Narkose. Von J. D. Mortimer. Es ist sicher, daß stärkeres und persistierendes Erbrechen nach der Narkose durch die Narkose selbst bedingt ist, so daß sich die Notwendigkeit ergibt, nach Narkosemethoden zu suchen, durch welche dieser Folgezustand verhütet wird. Das Erbrechen ist namentlich für Kinder, Greise und Geschwächte schädlich, indem es die Wundschmerzen steigert, auch die Ruptur von Hohlorganen und Extravasatbildung befördert. Es gibt auch Fälle, wo das nach der Narkose auftretende Erbrechen mit der Narkose nichts zu tun hat, zum Beispiel bei ängstlichen Individuen, bei zur See- und Eisenbahnkrankheit Disponierten, bei zerebralen und abdominalen Erkrankungen, wo schon vor der Narkose Erbrechen bestand, bei zu reichlicher Nahrungsaufnahme, aber auch bei zu strengem Fasten vor der Narkose. Unter den Narkotizis verursacht Chloroform am häufigsten, Stickoxyd am seltensten Erbrechen, während der Aether in der Mitte steht. Die Angabe, daß die Intensität des Erbrechens mit der Dauer der Narkose in Zusammenhang steht, ist nicht durchwegs zutreffend. Sepsis der Mundhöhle, chronische Rhinitis und Pharyngitis, exzessive Schleimansammlung, sowie Blutansammlung im Magen begünstigen das postnarkotische Erbrechen. Das Erbrechen kann auch durch die Operation direkt oder reflektorisch hervorgerufen werden, zum Beispiel bei Eingriffen am Uterus und an den Nieren, Zurücklassen von Klemmen in den Wunden; auch Fehler der Nachbehandlung, wie zu frühe Darreichung von Nahrung, zu frühes Aufstehen, schlechte Ventilation der Krankenzimmer begünstigen das Auftreten von Erbrechen. Die Verhütung des Erbrechens besteht in Vermeidung psychischer Erregung vor der Narkose, eventuell Darreichung von sedativen Mitteln; Wasser kann in geringen Mengen bis eine Stunde vor der Operation, Nahrung spätestens vier Stunden vor der Operation, gegeben werden. Man gibt in der zweiten Nacht vor der Operation ein Abführmittel, tags darauf leichte Kost, abends vor der Operation ein Klysma und sorgt auch für Reinigung der Zähne und des Mundes. Erforderlich ist ferner eine sorgfältige Wahl des Narkotikums und der Narkosemethode, eventuell Auswaschung des Magens vor dem Erwachen, wenn er Inhalt enthält. Nach der Narkose bringt man den Operierten in einen ruhigen, dunklen, gut ventilierten Raum

und läßt die rechte Seitenlage mit niedrig gehaltenem Kopfe, nach Abdominaloperationen Fowlersche Lage einnehmen. Nach abdominalen und renalen Operationen ist ein fester Verband erforderlich. Von Nahrung kann man vier Stunden nach dem Erwachen Tee oder Suppe in geringen Mengen geben; bei Ansammlung von Schleim, Blut, Aether im Magen gibt man eine heiße Lösung von Natrium bicarbonicum, gegen den Aethergeschmack Zitronensäure oder Essigsäure in Verdünnung. Der Brechreiz wird durch schwarzen Kaffee, eisgekühlten Champagner, Senfteig auf das Epigastrium, bekämpft, bei der Anwendung von Morphium ist Vorsicht erforderlich. Bei kontinuierlichem Erbrechen sucht man nach, ob Säureintoxikation oder Urämie besteht. Bei atonischer Distension des Digestionstraktes verordnet man Strychnin, Ergotin, Hypophysisextrakt, Einführung eines Tubus in das Rektum, Klysmen und Magenausspülung, eventuell auch Sauerstoffinhalationen. Zur Ernährung verwendet man Zucker in rektaler oder intravenöser Applikation, im letzteren Falle in 2-45%iger Lösung. Der Verfasser beobachtete in 4% der Fälle stärkeres, durch die Narkose bedingtes Erbrechen, während andere Statistiken höhere Prozentsätze angeben. — (Lancet, 17. Juni 1911.) a. e.

\*

1008. Ueber die Behandlung der Appendizitis im Kindesalter. Von W. A. Rees. Bezüglich des Operationstermines bei Appendizitis herrscht noch beträchtlicher Widerstreit der Meinungen, wenn auch die Chirurgen die Indikation zur Operation nach gesicherter Diagnose aufstellen. Unterhalb des siebenten Lebensjahres liegen die Verhältnisse anders, als beim Erwachsenen. Kinder mit stark erregbarem Nervensystem vertragen schon die Ausspülung der appendikulären Abszesse nicht gut, noch schlechter langdauernde abdominale Eingriffe. Während die Eröffnung und Drainage des ausgebildeten Abszesses in zehn Minuten ausgeführt werden kann, nimmt die Exstirpation der Appendix, namentlich bei erschwerenden Verhältnissen, eine weit längere Zeit in Anspruch, woraus sich verschiedene Gefahren ergeben. Gewöhnlich kommen die Fälle bei der Appendizitis des Kindesalters erst in einem Zeitpunkt zur Behandlung, wo die Abszeßbildung bereits begonnen hat; hier ist es besser, bis zur Abszeßbildung zuzuwarten, um den entstandenen Abszeß zu drainieren. Es wurde die Notwendigkeit betont, den Wurmfortsatz wegen der Rezidivgefahr zu entfernen, doch zeigt die Erfahrung, daß Rezidive relativ selten auftreten, bei 10% der Fälle und daß die Gefahr der langwierigen Operation bei Kindern jedenfalls größer ist. In der Regel genügt die Drainage und es gibt der durch die Eiterung zerstörte Wurmfortsatz gewöhnlich keinen Anlaß zu weiteren Störungen. Die Behandlung der Appendizitis des Kindesalters besteht in Fasten, absoluter Bettruhe und kleinen Opiumdosen; Klysmen und Abführmittel sind kontraindiziert, namentlich letztere, weil sie die Abszeßbildung und den Eintritt der Perforation befördern. Die kindliche Appendizitis zeigt eine größere Tendenz zur Abszeßbildung als die Appendizitis der Erwachsenen. — (Brit. med. Journ., 24. Juni 1911.) a. e.

\*

1009. Ueber die frühzeitige Erkennung und Verhütung des Magenkarzinoms. Von James Sherren. Das Magenkarzinom kommt in der Regel spät zur chirurgischen Behandlung; unter 70 Fällen war nur bei 17 die partielle Gastrektomie durchführbar, woraus sich die Wichtigkeit frühzeitiger Diagnose ergibt. Das Magenkarzinom ist meist primär und geht am häufigsten von der kleinen Kurvatur in der Nähe des Pylorus selbst aus. Es gibt Fälle, welche ganz latent verlaufen oder mit Aszites und Abmagerung einsetzen; in 85% der Fälle weisen die Symptome auf den Magen als Sitz der Erkrankung hin. Bei an der Kardie und am Pylorus sitzenden Karzinomen treten die Stenosesymptome in den Vordergrund. Die am Fundus sitzenden Karzinome lassen sich in drei Gruppen einteilen, je nachdem Magensymptome vorgehen oder nicht, bzw. die Erkrankung ganz latent verläuft. Unter den Fällen der ersten Gruppe sind jene besonders wichtig, wo ein Magengeschwür dem Karzinom vorausgeht, weil hier die Prophylaxe einsetzt. In Fällen, wo keine vorausgegangene Magenkrankung besteht, findet man öfter als erste Symptome des Karzinoms Schmerzen oder Unbehagen

im Epigastrium, später Abneigung gegen Nahrung, insbesondere Fleisch, schließlich kalleesatzartiges Erbrechen und manifeste Tumorbildung. Es gibt auch Karzinomfälle, wo die Erkrankung mit Hämatemesis einsetzt. Alle positiven Karzinomsymptome gehören zu den Spätsymptomen. Freie Salzsäure fehlt bei Karzinomen, wo früher kein Magengeschwür bestand, während die auf dem Boden des Ulkus entwickelten Karzinome freie Salzsäure aufweisen. Die freie Salzsäure kann auch bei chronischem Magengeschwür, Karzinom anderer Organe und nach schweren Blutungen fehlen. Das sicherste Frühsymptom des Karzinoms ist das Auftreten von Dyspepsie bei bis dahin gesunden Erwachsenen mit Versagen der internen und diätetischen Behandlung; falls auf eine organische Erkrankung hinweisende Symptome bestehen, ist der Vorschlag der Operation gerechtfertigt. Nach der Eröffnung des Abdomens wird eine äußere Untersuchung des Magens, besonders in der Gegend der Kardie, vorgenommen; wenn die äußere sorgfältige Untersuchung ein negatives Resultat ergibt, so ist die Eröffnung des Magens unnütz. Bei vorhandenem Karzinom ist die Resektion des Magens und des obersten Teiles des Duodenums, des kleinen und eines großen Teiles des großen Netzes indiziert; vom Fundus wird soviel belassen, um die Gastrojejunostomie ausführen zu können. Die Mortalität der Operation, wodurch eine Lebensverlängerung und Beseitigung der örtlichen Beschwerden erzielt und lokale Rezidive verhütet werden, beträgt 15%. Bei inoperablen Karzinomen und bei chronischen Magengeschwüren, welche durch Ruhe und Diät nicht beeinflußt werden, ist die Gastrojejunostomie, bei großen indurierten Geschwüren mit Verdacht auf Malignität die Exzision indiziert. Von Wichtigkeit ist auch die Bekämpfung von Fäulnisprozessen in der Mundhöhle. — (Brit. med. Journ., 24. Juni 1911.) a. e.

### Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prosektor Dr. Eugen Kurz in Münster i. W. als Nachfolger von Prof. Amman zum Leiter der anatomischen Abteilung an der deutschen Medizinschule in Shanghai.

\*

Verliehen: Dem Hofrate und Landessanitätsreferenten in Prag, Dr. Ignaz Pelc, das Ritterkreuz des Leopoldordens.

\*

Habilitiert: Dr. Franz Külbs für innere Medizin in Berlin.

\*

Gestorben: Dr. Béla Reinitz, Vorstand am Mariahilfer Ambulatorium in Wien. — Der Professor für Augenheilkunde in Berlin Geh. Med.-Rat Dr. Julius Michel. — Dr. Sitzenfrey, Privatdozent für Gynäkologie in Gießen.

\*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 18. September 1911 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber ein Erholungsheim für mittellose Waisenkinder, 2. über ein Projekt eines Radium-Emanatoriums in Wien, 3. über ein Projekt eines Radium-Emanatoriums in Purkersdorf.

\*

Der Statthalter Dr. Freih. v. Bienerth hat das Ehrenpräsidium über die Oesterreichische Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen übernommen.

\*

Am Sonntag, den 1. Oktober, übersiedelte die Universitäts-Kinderklinik (Prof. Klemens Freih. v. Pirquet) aus dem St. Annen-Kinderspital in ihren auf den Gründen der ehemaligen niederösterreichischen Landesirrenanstalt, IX., Lazarettgasse Nr. 14, gelegenen Neubau und wurde mit diesem Tage dem Allgemeinen Krankenhause angegliedert. Die Aufnahme erfolgt direkt an der Klinik, woselbst auch die Ambulanz läglich, mit Ausnahme des Sonntags, ab 3 Uhr nachmittags, abgehalten wird.

\*

Montag, den 25. September hat in Karlsruhe die Eröffnung der 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte stattgefunden.

\*

Die Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Dokorenkollegiums hat infolge ihres günstigen finanziellen Standes ohne Erhöhung der Einzahlungen die Pensionen der Witwen und Waisen um 240 K pro Jahr erhöht, so daß die-

selbe jetzt, u. zw. seit 1. Juli d. J., 1640 K beträgt. Ein besonderes Benefizium gewähren die neuen Statuten auch dadurch, daß die Waisen nach Sozietätsmitgliedern die volle Pension der Mutter beziehen, auch wenn dieselbe eine zweite Ehe eingegangen ist. Alle Aerzte der Monarchie sind zum Eintritte berechtigt. Auskünfte in der Sozietätskanzlei: VI., Engalgasse 1.

\*

Der Verein „Säuglingsfürsorge“ eröffnete am 30. September in der städtischen Gartenanlage Margareten Gürtel sein eigenes Heim. Aus kleinen Anfängen vor sieben Jahren im X. Bezirke entstanden, hat der Verein mit Hilfe der Ärzteschaft auch in den Armenbezirken XII, XVI, XX und II Säuglingsfürsorgestellen und Stillkassenstellen errichtet. Nunmehr hat der Verein, der bisher an 4000 Kinder sterilisierte Milch verteilt hat, dank dem Entgegenkommen der Gemeinde Wien auf öffentlichem Boden einen Mustertypus für eine Säuglingsfürsorgestelle schaffen können. Der Pavillon enthält einen Warteraum für die Mütter mit ihren Kindern, einen Wägeraum für die Säuglinge und ein ärztliches Sprechzimmer. Zwischen diesen beiden liegt der Raum, in dem die Pflegerin die Verabreichung der Milch besorgt. Sämtliche Materialien des Baues wurden von Wiener Industriefirmen gespendet.

\*

Der in Brüssel versammelt gewesene Internationale Chirurgenkongreß ist am 29. September geschlossen worden. Der nächste Kongreß wird im Jahre 1914 in New York abgehalten werden.

\*

Der Verein österreichischer Zahnärzte in Wien feiert am 14. und 15. November d. J. das Fest seines 50jährigen Bestandes.

\*

Die chemische Fabrik Knoll & Co. in Ludwigshafen a. Rh. begeht im Herbst d. J. ihr 25jähriges Bestehen. Die Fabrik hat bekanntlich zuerst die synthetische Darstellung des Kodeins durch Methylierung des Morphins vorgenommen. Das Kodein, das bis dahin nur in äußerst geringen Mengen direkt aus dem Opium gewonnen wurde, konnte nach dem genannten Verfahren in ausreichender Menge der Therapie zur Verfügung gestellt werden. Weiters hat die Firma allgemein angewendete Präparate hergestellt, u. a. das Tannalbin, Bromural und Diuretin.

\*

Cholera. Oesterreich. Vom 18. bis einschließlich 24. September 1911 war im österreichischen Staatsgebiete eine Neuerkrankung an asiatischer Cholera (mit 1 Todesfall) in Prellenkirchen (Bezirk Bruck a. d. L.) in Niederösterreich zu verzeichnen. Da in Prellenkirchen seit 16. September (seit dem Tode des genannten Cholerakranken), demnach auch innerhalb der in Betracht kommenden fünf Tage keine Neuerkrankung an asiatischer Cholera mehr aufgetreten ist, erscheint die Gefahr der Weiterverbreitung der Cholera von diesem Falle aus nunmehr beseitigt. — Ungarn. In der Zeit vom 16. bis 23. September sind in Ungarn 19 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen, davon in der Stadt Budapest 3. — Aus Kroatien-Slawonien wurden am 19. September 4 Neuerkrankungen in Draga und 1 Erkrankung in Krušedol, Komitat Srijem (Syrmien) mitgeteilt. — Italien. Für die Zeit vom 10. bis 17. September d. J. wurden in Italien 957 Neuerkrankungen und 328 Todesfälle an Cholera angezeigt. Seit Beginn der Epidemie bis zum 17. September ereigneten sich in ganz Italien 13.357 Erkrankungen und 5013 Todesfälle an Cholera. — Rumänien. Nach einer amtlichen Mitteilung sind bis zum 20. September in Rumänien im ganzen 18 Erkrankungen und 15 Todesfälle an Cholera vorgekommen. Ein Fall ereignete sich auf einem aus Ungarn kommenden Remorqueur, ein zweiter Fall auf einer türkischen Barke im Hafen von Galatz, ein dritter Fall in der Gemeinde Roşele Carol im Bezirke Tulcea, die übrigen Fälle in der Umgebung der Stadt Braila. — Serbien. Im Bezirke Studenitza sind bisher 9 Cholerafälle, davon 8 im Orte Raschka (darunter 3 tödliche) festgestellt worden. — Frankreich. In Marseille wurden am 11. und 12. August 8 (1), vom 15. bis 24. August 16 (11) neue Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera festgestellt, die Mehrzahl davon ereignete sich in der Irrenanstalt. — Persien. Seit Anfang August ist die Cholera in Persien wieder aufgetreten, und zwar infolge Einschleppung aus Mesopotamien. Im Hafenort Mohammerah sind bis 12. August 100 (84), in Abadan bis 4. August 29 (12) Choleraerkrankungen (Todesfälle) festgestellt worden. Mit Rücksicht auf die Epidemie in Mesopotamien hat die Regierung die Pilgerfahrten nach Kerbela und Nedjel bis auf wei-

teres untersagt. — Türkei. In der Zeit vom 28. August bis 3. September waren in Konstantinopel 324 (155), in den Dardanellen 200 (75), in Smyrna 188 (86), im Vilajet Bagdad 47 (25) im Vilajet Bassorah 9 (8), in Valona und Umgebung 9 (2), in Medua 5 (1) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera konstatiert worden. In Albanien ist die Epidemie in Abnahme begriffen, immerhin wurden für die Zeit vom 1. bis 10. September aus dem Sandjak Prisen noch 108 (82), aus dem Sandjak Ipek noch 75 (61) Choleraerkrankungen (Sterbefälle) gemeldet. In Kleinasien greift die Seuche beständig um sich. Nach Sinope wurden zahlreiche Cholerafälle durch ein Militärtransportschiff aus Arabien gebracht. In Beirut (Syrien) ist gleichfalls Cholera aufgetreten. In Mekka wurden vom 1. bis 10. September 231 Erkrankungen und 198 Todesfälle an Cholera gezählt; auch Medina und Djeddah sind wie die ganze arabische Küste des Roten Meeres verseucht.

\*

Spezialarzt für Chirurgie Dr. Max Jerusalem wohnt ab 1. Oktober 1911: IX/2, Mariannengasse 15. Telephon Nr. 15.397 (unverändert). — Sprechstunde 3—4 Uhr.

### Berichtigung.

Im Referate dieser Wochenschrift (1911, Nummer 28, S. 1033) über meine Arbeit („Mit Alkoholinjektionen geheilte schwere Gesichtsneuralgien“) hat sich, wie ich aus wiederholten Anfragen aus dem Deutschen Reich ersehe, ein höchst unliebsamer Druckfehler eingeschlichen. Es heißt dort: Jeder Kubikzentimeter des 90%igen Alkohols enthält (6. Zeile des Referates von oben) 0.5 g Cocain. muriat., wo es heißen sollte 0.5 cg, so daß je 2 cm<sup>3</sup> des Alkohols — die übliche Injektionsdosis — 1 cg Kokain enthalten. — Auch soll es (6. Zeile des Referates von unten) statt Foramen rotundum: Foramen ovale heißen, welches mit einer 4 cm langen Nadel beim senkrechten Einstich in 25 mm Entfernung vom Meatus audit. osseus unterhalb des Arcus zygomaticus getroffen wird. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch erwähnen, daß ich neuerer Zeit das Kokain weglasse, statt dessen 2 cm<sup>3</sup> einer 1%igen Novokainlösung (Rp. Novocain, Natr. chlorat. par. ana 0.10, Aqu. destill. 10.0, Adrenalin 1:1000, gutt. 2. Sterilisa!) voraussende und dann, nach erfolgter Anästhesie im betreffenden Nervengebiet, 2 cm<sup>3</sup> 90%igen Alkohols durch die in situ gelassene Nadel folgen lasse.

Budapest den 25. September 1911. Prof. Jul. Donath.

### Freie Stellen.

Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse im Bereiche der politischen Verwaltung Dalmatiens. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche im Wege ihrer politischen Bezirksbehörde oder, wenn sie bereits in einer öffentlichen Anstellung stehen, durch ihre vorgesetzte Behörde binnen vier Wochen nach der ersten Einschaltung dieser Konkurrenzausschreibung im »Amtsblatt zur Wiener Zeitung« (19. September l. J.) beim Statthaltereipräsidium in Zara einzubringen und mit folgenden Dokumenten zu belegen: 1. Geburtsschein; 2. Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde; 3. Nachweis über die mit Erfolg abgelegte, zur Erlangung einer bleibenden Anstellung im öffentlichen Sanitätsdienste bei den politischen Behörden im Sinne der Ministerialverordnung vom 21. März 1873 R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Prüfung; 4. Nachweis über die bisherige Verwendung und über die Sprachkenntnisse.

In dem Rekonvaleszentenheim für Bergleute in Skalka, Gemeinde Czeladna bei Friedland, politischer Bezirk Mistek in Mähren, gelangt die Stelle eines Anstaltsarztes ab 1. Januar 1912 zur Besetzung. Jahresgehalt 5000 K. Quartiergeld 1000 K. Beheizungspauschale 350 K. Beleuchtungspauschale 150 K. Die näheren Bedingungen beziehungsweise Gegenleistungen des Arztes sind bei dem Präsidium der Steinkohlenbergbau-Genossenschaft in Teschen zu erfragen. Bewerber, welche außer der deutschen Sprache einer slawischen Sprache soweit mächtig sein müssen, um sich mit den polnisch und böhmisch sprechenden Bergleuten gut verständigen zu können, wollen ihre Gesuche mit Befähigungsnachweisen längstens bis Ende Oktober 1911 bei dem genannten Präsidium einbringen.

Gemeindeärztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Hochneukirchen und Gschaidt, politischer Bezirk Wiener Neustadt (Niederösterreich), gelangt zur Besetzung. Fixe Bezüge: Bisherige Landessubvention 1600 K., Gemeindebeiträge 470 K., Armenbehandlung 240 K., Findlinge zirka 240 K., freie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, Küche, Nebenräumen, einer Wasserleitung im Hause. Führung einer Hausapotheke notwendig. Einträgliche Privatpraxis. Die mit dem Geburtsschein, Heimatschein, amtsärztlichen Tauglichkeitszeugnisse, dem Diplome und eventuellen Verwendungsnachweisen versehenen Gesuche sind bis längstens 20. Oktober bei der Gemeinde Hochneukirchen einzubringen. Auskünfte erteilt die Gemeinde Hochneukirchen. Persönlich kann bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener Neustadt angefragt werden.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

#### Allgemeine Sitzung.

53 Jahre sind vergangen, ehe Karlsruhe, die Geburtsstadt Oukens, des Begründers der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, diese Versammlung wieder in seinen Mauern willkommen heißen konnte. Folgte damals über 900 der Einladung, so sind es diesmal fast 2000, damals wie heute die Führer der deutschen Wissenschaft.

Die Versammlung wurde in Gegenwart des Großherzogs und der Spitzen der Behörden vormittags 9 Uhr in der festlich geschmückten Stadthalle durch Geheimrat v. Kratzer eröffnet, der in kurzen Worten dem Großherzog sowie der Stadt Karlsruhe den Dank der Versammlung für das erwiesene Entgegenkommen und die tatkräftige Unterstützung ausdrückte. Nach einem kurzen Ueberblick über die gewaltige Entwicklung der Wissenschaften seit der letzten Tagung in Karlsruhe 1858 betonte er den großen Nutzen, den die Wissenschaften besonders durch ihr Zusammenwirken gewonnen haben. Die Rede klang in ein Hoch auf Kaiser und Großherzog aus.

Hierauf ergriff Großherzog Friedrich das Wort, um seinem Dank für die Begrüßung Ausdruck zu geben und hieß die Versammlung willkommen, ihr einen ebenso großen wissenschaftlichen Erfolg wünschend, wie er der 34. Versammlung 1858 beschieden gewesen war.

Nach Ansprachen des Staatsministers v. Dusch und des Oberbürgermeisters Siegrist von Karlsruhe sprach noch der Prorektor der Universität Heidelberg Geh. Hofrat Prof. v. Duhn und Prof. Benoit, Rektor der Technischen Hochschule, der auf die enge Zusammengehörigkeit hinwies, die nicht nur zwischen Arzt und Naturforscher, sondern auch zwischen Naturforscher und Ingenieur bestünde.

Prof. Dr. v. Frey, I. Vorsitzender der Versammlung, richtete einige herzliche Begrüßungsworte an die Versammlung, dankte den Rednern, insbesondere dem Großherzog, für die freundlichen Willkommengrüße und gab dann dem ersten Redner: Geh.-Rat Prof. Dr. E. Fraas-Stuttgart das Wort zu seinem Vortrage über:

#### Die ostafrikanischen Saurier.

Redner sprach in fesselnder Weise über die verschiedenen Arten von Sauriern, unter denen sich Riesenformen von 20 bis 30 m Länge gefunden haben. Er gab einen Ueberblick über die wichtigsten Fundgruben (z. B. die Kohlengruben bei Bernissart [Belgien]), wies auf die Schwierigkeiten hin, aus den mehr oder weniger spärlichen Resten den übrigen Körper zu rekonstruieren und betonte die Wichtigkeit des von Cuviers aufgestellten Korrelationsgesetzes, nach dem jeder Teil des Skeletts im Verhältnis zum Ganzen stehe. Nachdem Redner noch die Mühsale erwähnt hatte, die der Transport dieser Riesenkörper bereitete (so brachte er einen Femur von 6 Zentner Gewicht mit nach Deutschland), gab er einen kurzen Bericht von seinen Forschungsreisen in Deutsch-Ost-Afrika und deren Ergebnissen, wo er im Nordwesten von Sindi eine Ansammlung von gewaltigen Dinosaurierresten von fast unerschöpflichem Reichtum fand, die bereits viel ergeben, aber noch mehr erwarten läßt und für die große Berliner Expedition in den nächsten Jahren reiche Ernte verspricht.

Den zweiten Vortrag hielt Geheimrat Prof. Dr. Engler-Karlsruhe:

#### Zerfallsprozesse in der Natur.

Er wies auf den Kreislauf hin, den das organische Leben auf unserem Planeten durchläuft und betonte dabei die besondere Stellung, die der Kohlenstoff hierbei einnimmt. Von der Kombinationsfähigkeit seiner Atome hängt die ganze Gestaltung der organischen Substanz ab. Ihm verdanken die Pflanzen ihre Wichtigkeit als „Akkumulatoren aufgespeicherter organischer Substanz beladen mit Sonnenenergie“.

Er sprach dann über den Abbau der Pflanzensubstanz und wies als auf eines der interessantesten Endresultate des Zerfalls organischer Lebenssubstanz auf die Bildung von Kohle und Erdöl hin.

Die Bedeutung der Kohle als der Aufstaplerin der Sonnenenergie von Jahrhunderten wurde kurz gewürdigt. Ungefähr 700 Milliarden Tonnen Kohlen weist Europa auf, 300 Jahre hält der Vorrat des Deutschen Reiches an, wenn man die gegenwärtige Förderung zugrunde legt. Sollte der Tag kommen, an dem die gewaltigen Kohlenmengen verbraucht sind, ohne daß es dem menschlichen Geist gelungen wäre, neue Wege zur Verwendung der Sonnenenergie zu finden, dann kommen die alten Kulturländer Asiens mit ihren Wasserkräften wieder zu ihrem historischen Recht, während Europa nur eine recht bescheidene Rolle spielen würde.

Ähnlich ist es mit dem Erdöl, als dessen Urmateriale die festen und flüssigen Fette und Wachse tierischer und pflanzlicher Organismen gelten. Hiefür sprechen auch die Experimente, vermittels deren es gelungen ist, tierische und pflanzliche Fette durch Erhitzen unter Druck in Erdöl umzuwandeln. 100 Jahre werden die vorhandenen Erdölmengen ausreichen; da eine nennenswerte Nachbildung nicht stattfindet, tritt dann eine Kalamität ein in Hinblick auf die Bedeutung dieses Naturproduktes für die Kraftfahrzeuge zu Wasser, Land und Luft.

Zum Schlusse berührte Redner noch die Quelle der Strahlungsenergie der Sonne, als die er das Radium hinstellte, von dem 1 g bei seinem Zerfall 2000 Millionen kalorische Einheiten gibt (1 g Kohle nur 7000), so daß also auch wir unser Leben einem Zerfallsprozesse verdanken, der sich in weiter Ferne auf der Sonne abspielt.

Hiemit war die erste Versammlung geschlossen. Als die Teilnehmer die Stadthalle verließen, brach gerade die Sonne durch den wolkenbedeckten Himmel, hoffentlich eine gute Vorbedeutung für die Fahrten nach Heidelberg und Baden, die die Teilnehmer mit einem Teil der Schönheiten des Badischen Landes bekannt machen sollen.

W. Stockert.

\*

#### Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk.

#### 1. Sitzung: 25. September, nachmittags.

Benckiser begrüßt die zahlreich Anwesenden und weist auf die Fortschritte hin, welche die Gynäkologie seit der letzten Naturforscherversammlung in Karlsruhe vor 53 Jahren gemacht hat. Damals war die Gynäkologie ein Appendix der Chirurgie, heute bildet sie mit ihren Spezialkongressen und gynäkologischen Gesellschaften eine weit vorgeschrittene Wissenschaft, bei der vielleicht die Gefahr besteht, daß sie den Zusammenhang mit dem Ganzen verliert; hier tritt die Naturforscherversammlung in ihre Rechte, welche durch Vorträge aus den Grenzgebieten den Zusammenhang mit den übrigen Spezialgebieten betont. Auf der Naturforscherversammlung vor 53 Jahren hielt, allerdings in anderen Sektionen, Kußmaul zwei Vorträge, welche die Grundlage für seine Lehre von der Verdoppelung der Gebärmutter wurden.

1. Baisch-München: Erfahrungen über den extraperitonealen Kaiserschnitt auf Grund von 50 Fällen.

Der suprasymphysäre — also rein extraperitoneale — Kaiserschnitt scheint nach der Petersburger und Münchener Diskussion an Boden zu verlieren. In München sind bis jetzt 50 Fälle mittels extraperitonealen Kaiserschnittes zu operieren versucht worden, in drei Fällen ließ sich der extraperitoneale Kaiserschnitt nicht durchführen, in 16 entstanden kleine Einrisse des Peritoneums, welche sich jedoch leicht schließen ließen. Drei Frauen starben in der Folge, jedoch eine an Eklampsie, eine an Sepsis, eine an paralytischem Ileus; nur bei der letzten ist die Operation, bei der ein Einriß des Peritoneums stattfand, die direkte Ursache des Exitus. Sechs Kinder konnten nicht lebend entwickelt werden. Acht Kinder, die asphyktisch zur Welt kamen, konnten wiederbelebt werden. Von den Todesfällen der Kinder fällt jedoch nur einer, das heißt 2% der Geburten, der Operation direkt zur Last. Der extraperitoneale Kaiserschnitt eignet sich vor allem für die suspekten Fälle, die noch nicht fiebern, bei denen jedoch eine Zersetzung des Fruchtwassers wahrscheinlich ist. Der Einwand, daß die Operation technisch zu kompliziert ist, ist nicht stichhaltig. Geht man von einem Median-schnitt aus, so läßt sich die Technik wesentlich vereinfachen, da hiedurch der Schnitt im Uterus sich genügend groß anlegen

läßt. Die Blutung ist, falls man den Uterus genau in der Mittellinie inzidiert, gering. Der zweite Einwand gegen den extraperitonealen Kaiserschnitt ist, daß die Bindegewebswunde der Infektion geringeren Widerstand leistet, als das Peritoneum und zu sekundären Eiterungen Anlaß gibt. Trotzdem hält die Münchener Klinik eine Drainage nur bei auf Infektion schwer verdächtigen Fällen für notwendig. Wichtig ist es, vorsichtig zu operieren, und das Bindegewebe möglichst schonend zu eröffnen. Die größere Mortalität der Kinder läßt sich durch eine genügend große Inzision des Uterus verhüten. Ein weiterer Vorzug des extraperitonealen Kaiserschnittes ist, daß die Rekoneszenz eine leichtere und günstigere ist, da die Störungen von seiten des Darmes fortfallen. Aus diesem Grunde empfiehlt Baisch nicht nur bei suspekten Fällen, sondern in allen Fällen, in denen überhaupt der Kaiserschnitt indiziert ist, den extraperitonealen Kaiserschnitt auszuführen.

#### 2. Seeligmann-Hamburg: Hebosteotomie oder extraperitonealer Kaiserschnitt.

Die Begeisterung, welche für die Hebosteotomie in der ersten Zeit herrschte, hat schnell nachgelassen, nach Seeligmann mit Unrecht. Man muß sich nur gewöhnen, mit dem Instrumentarium exakt zu arbeiten. Die Mortalität der Kinder und Mütter ist bei dem extraperitonealen Kaiserschnitt wesentlich größer — auch in der Münchener Statistik muß man 6% Mortalität bei Müttern (und nicht 2% wie Baisch) und 12% Mortalität der Kinder rechnen. Aus großen Statistiken, aus der Literatur (von Römer zusammengestellt) ergibt sich aber, daß die Mortalität der Mütter bei Hebosteotomie unter den letzten 300 Fällen auf 1.7%, die der Kinder auf 5% zurückgegangen ist. Blasenverletzungen und Thrombophlebitis sind wesentlich seltener beobachtet worden als in der ersten Zeit. Die Mortalität des klassischen Kaiserschnittes (Leopold) ist gleichfalls geringer als die des extraperitonealen. Die Hebosteotomie ist eine einfachere Operation als der extraperitoneale und als der klassische Kaiserschnitt, nur muß man durch Durchbildung der Technik sich gewöhnen, Verletzungen zu vermeiden. Das Döderleinsche Verfahren ist kein subkutanes, auch das Bummsche Verfahren ist, da die Säge die Blase verletzen kann, nicht zu empfehlen. Seeligmann will die Gefahren durch Anwendung einer Hohnadel die Blasenverletzungen ausschließt, vermeiden, wie 12 Fälle beweisen, in denen Seeligmann ohne Mortalität der Mutter, ohne Nebenverletzungen und mit dem Verlust von nur einem Kinde die Operation ausführte. Eine Kontraindikation gegen die Hebosteotomie findet Seeligmann nur bei Erstgebärenden mit straffen Geburtsteilen.

#### 3. Polano-Würzburg: Ueber Sectio caesarea cervicalis posterior.

Vortragender empfiehlt an Stelle des extraperitonealen Kaiserschnittes, dessen wesentliche Vorteile er in der tiefen Schnittführung, nicht in der Ausschaltung des Bauchfellraumes sieht, eine andere Methode, die den Vorteil der tiefen Schnittführung aufweist ohne die Nachteile des extraperitonealen Kaiserschnittes: Große Bindegewebswunde, schwierige Technik, starke Blutung und Schwierigkeiten bei der Entwicklung des Kindes. Das Verfahren ist in Kürze folgendes.

Vorwölben des Uterus, der in ein Handtuch eingeschlagen wird und starkes Nachvornekippen über die Symphyse. Sagittalschnitt bei Gradlagerung über den vorliegenden Kindsteil, bei Querlage über den tiefst erreichbaren Zervixabschnitt. Gegebenenfalls Verlängerung des Schnittes nach dem Isthmus zu. Entwicklung des Kindes, Expression der Plazenta. Bei reinen Fällen fortlaufende Katgutetagennaht des Längsschnittes, bei unreinen Fällen ebenfalls doppelte Katgutetagennaht, die jedoch im untersten Teil der Schnittwunde einen Spalt zur Durchleitung eines oder mehrerer Drains offen läßt. Fortlaufende Naht der Bauchdecken.

Vortragender hat dieses Verfahren in vier Fällen mit dem besten Erfolge angewandt, zweimal bei reinen Fällen, a) in der Schwangerschaft, b) beim kreißenden Uterus, zweimal bei infizierten, resp. suspekten Fällen. Bei allen Operationen machte sich die ungeheuer leichte technische Durchführung, der minimale Blutverlust und die leichte Entwicklung des Kindes angenehm bemerkbar, so daß dieses Verfahren für den Praktiker ganz besonders geeignet erscheint.

(Vortrag erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

#### 4. E. Blos-Karlsruhe: Zur Technik der Hebosteotomie.

Die Technik der Hebosteotomie bedarf der Verbesserung. Die Knochenwunde muß nach chirurgischen Grundsätzen behandelt werden. Zu dem Zweck will Vortragender einen Nagel oberhalb der Gelenkpfanne beiderseits einschlagen und durch

Befestigung eines Bügels die Erweiterung der Wunde genau bestimmen; durch Anziehen des Bügels nach der Operation läßt sich die Knochenwunde schließen. Ferner spricht er sich gegen jede subkutane Operation aus; an der Lebenden hat Blos jedoch die Klammermethode noch nicht erprobt.

Diskussion zu 1 bis 4.

Opitz: Statistische Zahlen über Ausführung der Hebosteotomie und Kaiserschnitt müssen ein falsches Bild geben, da die Indikationen für die Operation verschieden sind. Für die Resultate kommt vor allem in Betracht, ob die Blase gesprungen war oder nicht. Viele Fälle, welche mit dem klassischen Kaiserschnitt sicher zugrunde gehen, lassen sich durch den Schnitt im unteren Uterinsegment retten. Das Wesen der Operation ist jedoch nicht, daß wir die Operation extraperitoneal machen, sondern nur, daß der Schnitt sehr tief im unteren Uterinsegment angelegt wird, so daß er sich extraperitoneal versorgen läßt. Opitz empfiehlt dringend den Medianschnitt.

Fehling ist, wie Seeligmann, dafür, daß die Hebosteotomie ihre Berechtigung nicht verloren hat; jedoch hat Fehling mit dem Bummschen Verfahren gute Erfolge gehabt und in den letzten 16 Fällen keine Blasenverletzung gesehen. Die Anlegung des großen Apparates, wie Blos will, ist überflüssig. Den zervikalen Kaiserschnitt kann der praktische Arzt leichter ausführen als den klassischen, da Därme gar nicht zu Gesicht kommen. Zervikaler Kaiserschnitt sowie Hebosteotomie sind also in geeigneten Fällen anzuwenden.

v. Herff: Die Dauerschädigungen nach Hebosteotomie sind nicht selten; da diese nach zervikalem Kaiserschnitt nicht vorkommen, da die Technik außerdem auch sehr einfach ist, ist der zervikale Kaiserschnitt zu empfehlen.

Freund-Straßburg: Wenn man den Schnitt in das untere Uterinsegment legt, muß man auch extraperitoneal vorgehen, sonst verliert man die Vorteile dieses Verfahrens; ein transperitoneales Verfahren ist zwar leichter, aber bei infizierten unreinen Fällen viel zu gefährlich. Bei infizierten Fällen hat uns aber auch der extraperitoneale Kaiserschnitt enttäuscht; bei diesen Fällen bleibt die Perforation in ihrem Recht. Wenn beim extraperitonealen Kaiserschnitt 12% Mortalität der Kinder vorkommen, hat er zur Rettung des Kindes keinen Vorteil vor dem klassischen Kaiserschnitt.

Heil: Die Operationen sind vor allem wegen Beckenenge notwendig, aus diesem Grunde sollten während der Gravidität viel häufiger, als bisher, Beckenmessungen vorgenommen werden, da alsdann die Frauen frühzeitiger zu geburtshilflichen Eingriffen kommen können, die im ersten Stadium der Entbindung ungefährlicher sind.

Krömer: Daß der klassische Kaiserschnitt seltener ausgeführt wird, liegt daran, daß wir jetzt ein exspektatives Verfahren häufiger anwenden, die Frauen also zur Operation kommen, wenn der klassische Kaiserschnitt nicht mehr ausführbar ist. Bei richtiger Indikationsstellung ist die Hebosteotomie für die Frauen ungefährlich, für die Rettung des kindlichen Lebens verbürgt jedoch der Kaiserschnitt größere Sicherheit und zwar der transperitoneale Schnitt im unteren Uterinsegment.

Seitz: Die Resultate für die Hebosteotomie sind günstig, wenn man alle Erstgebärende und alle höheren Grade von engem Becken ausschließt.

Everke: Bei dem sogenannten extraperitonealen Verfahren reißt auch häufig das Peritoneum ein, auch beim klassischen Kaiserschnitt kann man das Peritoneum vor Verunreinigung schützen.

Küstner jr. sah sehr gute Erfolge von dem extraperitonealen Kaiserschnitt. Diese Erfolge werden auf die Wundbehandlung zurückgeführt, indem die Wunde nicht geschlossen, sondern ein Drain eingeführt wird; so lassen sich auch infizierte Fälle mittels des extraperitonealen Kaiserschnittes behandeln.

Baisch (Schlußwort): Von den sechs Kindern, welche, wie angegeben, gestorben sind, ist eines, ein frühreifes Kind, bald nach der Operation gestorben, bei vier Kindern waren vorher Wendungs- und andere Operationsversuche gemacht worden, welche die Ursache für das Absterben der Kinder waren; diese Kinder wären auch bei der Vornahme des klassischen Kaiserschnittes zugrunde gegangen. Eine Verunreinigung der Bauchhöhle ist gewiß nicht gleichgültig, wenn man auch das Peritoneum durch schnelles Austupfen reinigen kann, viel einfacher ist es aber, das Verfahren extraperitoneal zu gestalten. — Die Hebosteotomie wird gleichfalls in der Tübinger Klinik ausgeführt.

Polano führt noch einmal aus, daß der Eingriff bei dem von ihm vorgeschlagenen Verfahren kein großer ist. Die Blutung bei dem tiefen Uterusschnitt ist häufig eine ganz bedeutende.

(Fortsetzung folgt.)

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 12. Oktober 1911

Nr. 41

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Weiterer Beitrag zur Hydroxylionenkonzentration des pathologischen Blutes. Von Prof. C. Kreibich. S. 1419.
2. Aus dem I. anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Professor Dr. Julius Tandler.) Beiträge zur Anatomie und Histologie des weiblichen Urethralwulstes. Von Dr. Otto Sachs. S. 1420.
3. Aus dem pharmakologischen Institut (Vorstand: Hofrat H. Meyer) und der II. med. Klinik (Vorstand: Hofrat v. Neusser) in Wien. Klinische und experimentelle Studien über Kalomeldiurese. Von Dr. Rudolf Fleckseder, Assistenten der Klinik. S. 1421.
4. Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten (Vorstand: Hofrat O. Chiari) und dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat A. Weichselbaum). Ueber spezifische Diagnostik und Therapie des Skleroms. Von Dr. Erhard Sueß. S. 1424.
5. Naturwissenschaftliche Gedanken über den Krebs. Von Doktor E. Zirm, Olmütz. S. 1427.
6. Mikroskopische Befunde bei Frühjahrskatarrh. Von Doktor A. Botteri, Augenarzt in Triest, em. I. klin. Universitäts-Assistenten. (I. Vorläufige Mitteilung.) S. 1429.
- II. Oeffentliche Gesundheitspflege:** Wiener Klinikenausbau und medizinischer Unterricht. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmohl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. S. 1429.
- III. Referate:** Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1909. Von Prof. Dr. Nietner. Zur Tuberkulosebekämpfung 1909. Von Prof. Dr. Nietner. Bericht über die VI. Versammlung der Tuberkuloseärzte. Von Prof. Dr. Nietner. Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1910. Von Prof. Doktor Nietner. Zur Tuberkulosebekämpfung 1910. Von Professor Dr. Nietner. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der

- Tuberkulose. Wohnungsfrage und Tuberkulosebekämpfung, nebst Statistik aus der rheinisch-westfälischen Arbeiterbevölkerung. Von Dr. F. Köhler. Betrachtungen über die Bekämpfung der Tuberkulose in einigen Ländern, namentlich in England, Frankreich, den Vereinigten Staaten, Norwegen, Schweden und Dänemark und ihre Nutzenanwendung für Deutschland. Von Priv.-Doz. Dr. med. J. Kaup. Die Unterbringung vorgeschrittener Lungenkranker. Von Dr. Schmittmann. Soziale Medizin. Von Dr. med. Walter Ewald. La medicina sociale. Von Dr. Giovanni Allevi. Jahresberichte über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens. Von A. Grotjahn und F. Kriegel. Mittel und Wege zur Förderung der Körperpflege auf dem Lande. Von Dr. H. Berger. Fürsorgewesen. Die soziale Hygiene des Jugendalters. Von Dr. med. Wilhelm Hanauer. Gewerbehygiene für österreichische Amtsärzte, Physikatsskandidaten, Verwaltungsbeamte und Gewerbeinspektoren. Von Dr. med. J. Rambousek. Die Berufskrankheiten der Land- und Forstarbeiter. Von Dr. Richard Bernstein. Die Phosphornekrose in Ungarn. Von Dr. Wilhelm Friedrich. Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft der geschlossenen Großindustrie. Von Dr. phil. Marie Bernays. Alkoholische Getränke und Lebensalter. Von Th. P. Whittaker. Die Fürsorge für Alkoholranke. Von P. Hesse. Geschlechtsleben, Schule und Elternhaus. Von Dr. E. Meirowsky. Ueber das Geschlechtsleben und seine Gefahren. Von Dr. Karl Uhl. Ref.: Dr. L. Teleky.
- IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.**
  - V. Vermischte Nachrichten.**
  - VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

## Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Weiterer Beitrag zur Hydroxylionen- konzentration des pathologischen Blutes. Von Prof. C. Kreibich.

Frühere Untersuchungen,<sup>1)</sup> nach der Methode Höbers ausgeführt, ergaben eine bestimmte Beeinflussung der Alkaleszenz nach Einverleibung von Quecksilber, meist im Sinne einer charakteristisch ablaufenden Vermehrung; zusammen mit den höheren Alkaleszenzwerten im Beginne niger infektiöser Fiebererkrankungen, den Werten bei Curigo u. a. ließ dieser Befund die Annahme wahrscheinlich erscheinen, daß der Organismus gegen Gifte im weitesten Sinne mit Alkaleszenzvermehrung reagiert, rasch und vorübergehend, wenn ihm das Gift einmal, langsam und dauernd, wenn ihm dasselbe fortgesetzt zugeführt wird. Den übrigen Befunden ergab sich, eine deutliche Uebereinstimmung mit den Alkaleszenzwerten der titrimetrischen Methoden. Dies zeigte sich namentlich in einem Falle von beginnender Säurevergiftung mit Azetonurie bei Diabetes, bei welchem die  $\text{COH } 0.124 \cdot 10^{-5}$  betrug und unter der entsprechenden Behandlung wieder auf den normalen Alka-

leszenzwert von  $0.494 \cdot 10^{-5}$  stieg, nachdem gleichzeitig das Azeton aus dem Harn geschwunden war.

Diabetes ohne Azetonurie wies in neueren Untersuchungen wiederholt normale Werte auf und erst wieder ein Fall von Diabetes mit Azetonurie gab den niedrigen Wert von  $\text{COH } 0.0556 \cdot 10^{-5}$ . Der Fall endete nach drei Tagen letal im Koma und das Leichenblut zeigte  $\text{COH } 0.00365 \cdot 10^{-5}$  ein Wert, der, wie spätere Untersuchungen zeigen werden, wohl vorwiegend durch postmortale Veränderung bedingt ist. Hingegen bestätigt die erstere Zahl unseren seinerzeitigen Befund und die titrimetrisch gefundene Tatsache der Alkaleszenzverminderung bei drohendem Coma diabeticum.

Eine weitere Uebereinstimmung mit der Titration und die Bestätigung eines Befundes, den zuerst v. Jaksch und nach ihm viele andere titrimetrisch feststellten, ergab die Untersuchung eines Blutes, das im urämischen Anfall durch Aderlaß gewonnen wurde. Es zeigte in dreimaliger Untersuchung eine  $\text{COH } 0.1289 \cdot 10^{-5}$ , also einen ähnlich tiefen Wert, wie bei drohender Säurevergiftung im Diabetes und gegenüber dem durchschnittlichen normalen Alkaleszenzwert eine Verminderung der  $\text{COH}$  um zirka  $0.318 \cdot 10^{-5}$ .

Bei Nephritis ohne Urämie wurden in vier Fällen Zahlen gewonnen, die auch innerhalb der physiolo-

<sup>1)</sup> Wiener klin. Wochenschr., XXIII. Jahrg., Nr. 10.

gischen Schwankung vorkommen, somit nicht als pathologisch aufgefaßt werden könnten. Das gleiche gilt von Blutuntersuchungen bei Pneumonie, wo sich neben einem höheren Wert von  $C_{OH}$   $1.121 \cdot 10^{-5}$  auch normale Zahlen fanden, wofür wohl vorwiegend das Stadium der Pneumonie verantwortlich gemacht werden muß. Werte innerhalb der normalen Schwankung gaben weiters lymphatische Leukämie (drei Fälle), Icterus catarrhalis, während die etwas höheren Zahlen einer fiebernden Verbrennung ( $C_{OH}$   $0.882 \cdot 10^{-5}$ ) und eines beginnenden Typhus ( $C_{OH}$   $1.264 \cdot 10^{-5}$ ) nach der oben ange deuteten Hypothese vielleicht als Ausdruck der Reaktion gegen die Toxinresorption aufgefaßt werden könnten.

Lues gab wie in früheren Untersuchungen Werte, aus welchen sich nur schließen läßt, daß bei dieser Erkrankung keine Alkaleszenzverminderung stattfindet. Das gleiche gilt von der Gravidität, wo wir in zwei Fällen (achten und neunten Monat) in wiederholten Untersuchungen die normalen Werte  $C_{OH}$   $0.568 \cdot 10^{-5}$  und  $C_{OH}$   $0.446 \cdot 10^{-5}$  und für die Leitfähigkeit und Refraktion des Serums Zahlen fanden, die dem normalen Serum entsprechen. Hier würde sich, die gleiche Graviditätsdauer vorausgesetzt, eine Differenz in den Resultaten der Untersuchungsmethoden ergeben, insofern Porges gemeinsam mit Novak und Leim dörfer<sup>2)</sup> eine Herabsetzung der Kohlensäurespannung (ohne Azetonurie), somit Azidosis fanden.

Die Angabe Höbers, daß Serum und Blut die gleiche Alkaleszenz zeigen, trifft für das sofort abzentrifugierte Serum nicht zu; das Serum besitzt in diesem Falle eine nicht unerheblich höhere Alkaleszenz als das Vollblut.

Vollblut $C_{OH}$	Serum $C_{OH}$	Differenz
$0.299 \cdot 10^{-5}$	$0.722 \cdot 10^{-5}$	$0.423 \cdot 10^{-5}$
$0.351 \cdot 10^{-5}$	$0.994 \cdot 10^{-5}$	$0.643 \cdot 10^{-5}$
$0.666 \cdot 10^{-5}$	$1.484 \cdot 10^{-5}$	$0.818 \cdot 10^{-5}$
$0.666 \cdot 10^{-5}$	$1.264 \cdot 10^{-5}$	$0.598 \cdot 10^{-5}$
$0.847 \cdot 10^{-5}$	$1.672 \cdot 10^{-5}$	$0.825 \cdot 10^{-5}$

Läßt man hingegen das Serum über dem Blutkuchen absetzen, so nimmt seine Alkaleszenz anscheinend parallel mit der Zeit, innerhalb welcher dasselbe über dem Blutkuchen gestanden ist, ab, nähert sich der des Vollblutes oder wird identisch.

Sofort zentrifugiertes Serum $C_{OH}$	Serum vom Blutkuchen $C_{OH}$
$1.214 \cdot 10^{-5}$	nach 6 Std. $0.881 \cdot 10^{-5}$
$1.370 \cdot 10^{-5}$	„ 16 „ $0.666 \cdot 10^{-5}$
$1.264 \cdot 10^{-5}$	„ 24 „ $0.615 \cdot 10^{-5}$
$0.809 \cdot 10^{-5}$	„ 48 „ $0.425 \cdot 10^{-5}$

Da blutkörperchenfreies, nicht faulendes Serum innerhalb derselben Zeit seine Alkaleszenz nicht ändert, so rührt die Alkaleszenzabnahme des Serums außerhalb des Körpers von Stoffen her, welche aus den Blutkörperchen in das Serum übertreten; darauf ist auch, wie man mit anderen Methoden erhoben hat, die Alkaleszenzabnahme des Aderlaßblutes außerhalb des Organismus zurückzuführen und es möge hier aus den Untersuchungen von Salomon nur der Satz zitiert werden: Das Auftreten von Milchsäure im digerierten Aderlaßblut stellte ich vollkommen in eine Reihe mit der Bildung desselben Körpers im Leichenblut (Virchows Archiv, 113, S. 356).

Der auffallend tiefe Wert, der oben bei einem im Coma diabeticum verstorbenen Kranken postmortal erhoben wurde, gab Veranlassung, die Alkaleszenz des Leichenblutes zu untersuchen. Untersuchungen über die Hydroxylionenkonzentration des Leichenblutes scheinen nicht vorzuliegen. E. de Renzi<sup>3)</sup> schloß eine Alkaleszenzabnahme aus dem Befund am Lackmuspapier. Der Nachweis von Milchsäure durch G. Salomon,<sup>4)</sup> G. Gaglio, M. Berlinerblau, aus welchem auf Säuerung geschlossen werden könnte, wurde oben bereits erwähnt. Es wurde das Blut von 15 Leichen untersucht.

<sup>2)</sup> Wiener klin. Wochenschr., XXIV. Jahrg., Nr. 32.

<sup>3)</sup> Virchows Archiv, Bd. 102.

<sup>4)</sup> Virchows Archiv, Bd. 113.

E. Volt	$C_{OH}$	E. Volt	$C_{OH}$
0.288	$0.00226 \cdot 10^{-5}$	0.353	$0.0305 \cdot 10^{-5}$
0.300	$0.00365 \cdot 10^{-5}$	0.360	$0.0403 \cdot 10^{-5}$
0.302	$0.00396 \cdot 10^{-5}$	0.365	$0.0493 \cdot 10^{-5}$
0.302	$0.00396 \cdot 10^{-5}$	0.368	$0.0556 \cdot 10^{-5}$
0.308	$0.00503 \cdot 10^{-5}$	0.374	$0.0707 \cdot 10^{-5}$
0.327	$0.0107 \cdot 10^{-5}$	0.378	$0.0830 \cdot 10^{-5}$
0.335	$0.0148 \cdot 10^{-5}$	0.386	$0.1144 \cdot 10^{-5}$
		0.389	$0.1289 \cdot 10^{-5}$

Die Untersuchung erfolgte 6 bis 25 Stunden post mortem und die Alkaleszenz scheint parallel mit der Zeit nach dem Tode rasch abzusinken. Die Zahlen bedeuten gegenüber dem normalen Blutwert von ca. 0.420 Volt, also  $C_{OH}$   $0.446 \cdot 10^{-5}$  eine erhebliche Azidosis. Wie dieselbe zustande kommt kann nach diesen Untersuchungen noch nicht beantwortet werden. Nur das eine scheint wahrscheinlich, daß der Vorgang sich innerhalb der Gefäße und nicht durch Zufuhr von Stoffen aus den umliegenden Geweben vollzieht.

Lassen sich, wie wohl anzunehmen ist, die Vorgänge im Gefäß, also im Blut, mit den chemischen Veränderungen die postmortal der Muskel erfährt, in Parallele stellen dann kann die postmortale Azidosis des Blutes als unterstützende Tatsache für die Auffassung der Totenstarre als eines durch die postmortale Säureanhäufung im Muskel bedingten Quellungs Vorganges durch v. Fürth und Lenk,<sup>5)</sup> angesehen werden.

Zusammenfassung: Die Alkaleszenz des Blutes gemessen als Hydroxylionenkonzentration zeigt eine starke Abnahme:

1. Im Coma diabeticum. 2. Im urämischen Anfall (Übereinstimmung mit den titrimetrischen Methoden). 3. In der Leiche.

Sofort vom Blut abzentrifugiertes Serum ist alkalischer als das betreffende Vollblut, doch nimmt die Alkaleszenz des Serums über dem Blutkuchen in einigen Stunden so weit ab, daß dann die Alkaleszenz von Serum und Vollblut identisch sein kann. Da zentrifugiertes Serum in derselben Zeit seine Alkaleszenz nicht ändert, so liegt der Grund für obige Alkaleszenzabnahme in Stoffen, die aus den roten Blutkörperchen ins Serum gelangen.

Aus dem I. anatomischen Institut in Wien.  
(Vorstand: Prof. Dr. Julius Tandler.)

## Beiträge zur Anatomie und Histologie des weiblichen Urethralwulstes.\*)

Von Dr. Otto Sachs.

Meine Untersuchungen über den weiblichen Urethralwulst beziehen sich auf ein Material von 37 Fällen welche den verschiedensten Lebensaltern angehören, von Neugeborenen an bis zu einem Alter von 76 Jahren. Das Material wurde frisch entnommen, in 2%igem Formol fixiert und in steigendem Alkohol gehärtet. Der Urethralwulst wurde knapp vor seiner Blasenmündung abgeschnitten, von seiner Umgebung herauspräpariert und dann in lückenlosen Serien (Paraffineinbettung, Schnitte zu 20  $\mu$ , Färbung mit Hämalauncochin) zerlegt.

Das Epithel der weiblichen Harnröhre zeigt in Übereinstimmung mit den Resultaten fast aller Autoren (Kölliker, Ebner, Zuckerkaudl, Aschoff u. a.) keinen einheitlichen Charakter; es ist bald ein geschichtetes Plasterepithel, bald ein mehrreihiges Zylinderepithel. Es läßt sich nach meinen Untersuchungen kein bestimmter Typus als charakteristisch anführen, ja wir finden in ein und demselben Schnitt verschiedene Epithelformen mit den mannigfaltigsten Uebergängen, ganz abgesehen von den pathologischen Veränderungen des Epithels.

Als Besonderheiten des Urethralepithels seien die Zählmelung der obersten Epithelschichte, sowie die Lückenbildung im Epithel, die intraepithelialen Zysten

<sup>5)</sup> Wiener klin. Wochenschr., XXIV. Jahrg., Nr. 30.

\*) Demonstration von mikroskopischen Präparaten am III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Wien, 13. September 1911.



und intraepithelialen Drüsen hervorzulieben. Stets ist die im Epithel der Urethra vorkommende Lückenbildung oder Vakuolisierung desselben, bedingt durch Zerfall oder Degeneration des Epithels, von den sehr häufig durch Berührung zweier Epithelfalten entstandenen Hohlräumen, mit oder ohne kolloiden Inhalt, scharf zu trennen. Solche mit kolloidem oder schleimigem Inhalt erfüllte, verschieden große Hohlräume können sehr leicht intraepitheliale Zysten oder intraepitheliale Drüsen vortäuschen. Es gelingt immer, in der Schnittserie dieselben eindeutig auseinander zu halten.

Ferner sei die an manchen Objekten deutlich ausgesprochene Zottenbildung der Schleimhaut (Uffelmann, Stoerk) angeführt.

Die von Klein und Groschuff beschriebenen intraepithelialen Drüsen in der weiblichen Harnröhre fand ich nicht nur bei Individuen im Alter von ein bis drei Jahren, sondern auch bei Kindern unter einem Jahre und Erwachsenen, bei letzteren wohl häufiger in den seitlichen Ausbuchtungen der Urethra, den Morgagnischen Lakunen. Nach dieser Richtung sind auch die erhobenen Befunde von Paschkis, der in der weiblichen Harnröhre zwar Zysten, aber keine Drüsen fand, zu ergänzen. Intraepitheliale Zysten mit kolloidem Inhalt fand ich sowohl in der Schleimhaut der Harnröhre, als auch der paraurethralen Gänge beim weiblichen Geschlecht.

Bemerkenswert ist der Befund einer partiellen epithelialen Atresie des Urethrallumens bei einem frühgeborenen Mädchen vier Tage post partum. Das Urethralepithel wölbt sich irisartig gegen die Harnröhrenlichtung vor, hat den Charakter eines Plattenepithels, ist hydropisch gequollen, mit deutlich gefärbten Zellkernen. Das Epithel zeigt in seinen geschlossenen Verbänden kleine Lücken, mehrere solche konfluieren und bilden größere Hohlräume, die dann ein einheitliches Lumen bedingen. Dieses stellt einen ganz schmalen Spalt dar, der größte Teil des Urethrallumens wird von der oben beschriebenen Epithelmasse ausgefüllt. Dieser Befund reiht sich den zuerst von Tandler, später von Forßner, Krenter und anderen festgestellten Beobachtungen des epithelialen Verschlusses des Duodenums und Oesophagus im Embryonalstadium an. Auch die von Tandler beschriebene Lückenbildung im Duodenalepithel konnte bei meinem Falle im Urethralepithel konstatiert werden.

Die Persistenz dieser partiellen epithelialen Atresie bei einem frühgeborenen Mädchen vier Tage post partum, möchte ich im Sinne Tandlers für eine Mißbildung ansprechen, entstanden durch Ausbleiben der vollständigen Lösung der embryonalen physiologischen Atresie.

Ein den inneren Hämorrhoiden des Rektums ganz analoges Verhalten der varikösen Venen der Urethralschleimhaut konnte ich, ebenso wie Winckel, Richet, Uffelmann u. a., bei einer 65 Jahre alten Frau, die wegen eines Vitium cordis zur Obduktion kam, beobachten.

Die Frage nach dem Vorkommen von lymphatischem Gewebe in der Schleimhaut der weiblichen Urethra möchte ich mit Bezug auf die Ansicht Chiaris, der das Vorkommen lymphatischen Gewebes (in Form von Lymphfollikeln oder in diffuser Ausbreitung) in derselben nur unter pathologischen Verhältnissen anerkennt, nach meinen Untersuchungen als physiologisches auffassen und die gleiche Ansicht Weichselbaums bezüglich der Lymphfollikel in der Harnblase durch meine Befunde in der weiblichen Harnröhre erweitern. Unter pathologischen Verhältnissen zeigen die Lymphfollikel der Harnröhre eine beträchtliche Vergrößerung, zum Beispiel bei Skarlatina.

Was die paraurethralen Gänge (Skeneschen Gänge) anlangt, so kommen sie ein- oder doppelseitig vor, endigen entweder mit einem einfachen oder mehrfach verzweigten Kolben. Der Bau ihrer Schleimhaut gleicht vollkommen dem der Harnröhrenschleimhaut, enthält wie diese Drüsen und Zysten.

Besondere Erwähnung verdient das Vorkommen von paraurethralen Zysten. Topographisch sind sie analog dem Verlauf der paraurethralen Gänge; histogenetisch stellen sie Retentionszysten der seitlichen Urethrausbuchtungen (Morgagnische Lakunen) oder der Littreschen Drüsen dar und beginnen sich wahrscheinlich schon im embryonalen Leben zu entwickeln. Diese paraurethralen Zysten sind unilokulär, haben im Durchschnitt annähernd die Form einer Ellipse oder eines Kreises, bestehen aus einer Membrana propria und einem mehrreihigen Zylinderepithel, als Inhalt eine kolloide Masse mit Eosin intensiv rot gefärbt. Der genetische Zusammenhang dieser Zysten mit der Urethra läßt sich an einigen meiner Präparate einwandfrei beweisen.

Von diesen paraurethralen Zysten sind die periurethralen Zysten, die mit den periurethralen Drüsen (weibliche Prostata) in Zusammenhang stehen, wohl zu unterscheiden. Die periurethralen Zysten sind multilokulär, mit einem zweireihigen, niedrigen Zylinderepithel ausgekleidet und gleichfalls von einem kolloiden Inhalt ausgefüllt.

Zweifellos sind eine Reihe von Beobachtungen von Vaginalzysten als periurethrale Zysten, von den periurethralen Drüsen abstammend, aufzufassen.

Diese periurethralen Drüsen sind als Homologa der männlichen Prostata gleichzustellen und werden auch als weibliche Prostata bezeichnet. Sie stellen einfache oder geschlängelte Drüsenschläuche mit einem zweireihigen, niedrigen Zylinderepithel ausgekleidet, die sich manchmal zu einem Receptakulum erweitern können, das, sind im Septum urethrovaginale gelegen und lassen sich mikroskopisch, in einem annähernd elliptisch geformten, bindegewebigen Lappen eingebettet, von der Umgebung gut abgrenzen. Am Anfangsteile der Urethra, sowie auch in der Nähe des Orificium urethrae internum finden wir derartige, manchmal blind endigende, einfache oder geschlängelte, tubulöse, manchmal gelappte Drüsenschläuche um die ganze Peripherie der Urethra.

Diese Gebilde sind schon seit de Graaf (1672) und Haller (1765) den Anatomen bekannt, wurden 1853 von Virchow, 1894 von Aschoff u. a. beschrieben und sollen den Ausgangspunkt für meine weiteren einschlägigen Studien bilden.

**Aus dem pharmakologischen Institut (Vorstand: Hofrat H. Meyer) und der II. med. Klinik (Vorstand: Hofrat v. Neusser) in Wien.**

## **Klinische und experimentelle Studien über Kalomeldiurese.**

Von Dr. Rudolf Fleckseder, Assistenten der Klinik.

In den folgenden Zeilen ist der Versuch gemacht, das klinische Indikationsgebiet der Kalomeldiurese schärfer zu umschreiben und auf Grund von Tierversuchen eine Vorstellung vom Wesen der Quecksilberdiurese zu geben.

Jendrassik<sup>1)</sup> beobachtete und studierte bekanntlich als erster jene mächtige Harnflut, die sich bei hydropischen Menschen im Anschluß an einen mehrtägigen innerlichen Kalomelgebrauch einstellt. Als Indikationsgebiet des Mittels galt ihm und seinen Nacharbeitern der Hydrops der Herzkranken; bescheidenere Erfolge wurden in manchen Fällen von Aszites bei Laënnec'scher Zirrhose erzielt; auf entzündliche Ergüsse, z. B. Pleuraexsudate, übte des Kalomel keine Wirkung aus. Da ich genug Fälle von Hydrops kenne, wo alle anderen Entwässerungsmittel versagten und einzig und allein eine Kalomeldiurese noch Hilfe brachte, habe ich es der Mühe wert erachtet, die sich aus meinen Beobachtungen ergebenden Indikationen des Mittels zusammenfassend mitzuteilen.

<sup>1)</sup> E. Jendrassik, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1886, Bd. 38, S. 499 und 1891, Bd. 47, S. 226.

Indikationen zur Einleitung einer Kalomeldiurese.

1. Der schwere Stauungshydrops der Herzkranken, wenn kardiotonische Therapie und die sonstigen Diuretika ohne Einfluß auf die hydropischen Flüssigkeitsmassen bleiben. Man unterlasse nicht, bei hochgradiger Herzdilatation mit niedrigem Blutdruck und arhythmischer Schlagfolge gleichzeitig mit oder unmittelbar vor dem Kalomel Digitalis zu geben. Eine bestehende Stauungsalbuminurie spricht durchaus nicht gegen die Einleitung der Kalomelkur.

2. In jenen Fällen, wo gleichzeitig mit der diuretischen Wirkung eine spezifisch antiluetische Therapie angestrebt wird.

a) Bei Mesaortitis laetica mit und ohne Koronarsklerose, sobald stärkere Hydropsien vorhanden sind oder sich Ergüsse im Pleuraraum entwickeln; von seiten des Zirkulationsapparates macht die die Mesaortitis so häufig begleitende Insuffizienz der Aortenklappen meist die sinnfälligsten klinischen Symptome.

b) Bei luetischen Affektionen der Leber (Gummen), falls sie Stauung in der Pfortader veranlassen.

c) Bei luetischen Erkrankungen der Niere, die mit allgemeinem Hydrops einhergehen. Ein Fall, den ich in letzter Zeit beobachtet habe, dessen Autopsie ein typisches Hepar lobatum und neben allgemeiner Amyloidose eine Amyloidnieren mit parenchymatöser Nephritis ergab, liefert den Beweis, daß auch bei derartigen Kombinationen eine Kalomeldiurese zustande kommen kann. Die kolossale Eiweißausscheidung dieser Fälle bildet keine Kontraindikation: Nicht nur die prozentuelle, sondern auch die Tagesmenge des Harnweiß geht während der Kalomeldiurese zurück.

Uebrigens empfiehlt es sich, in den unter 2. zusammengefaßten Fällen einige Zeit nach Ablauf der Kalomeldiurese, wenn es der Kräftezustand des Kranken erlaubt, eine energische Nachbehandlung mit intramuskulären Quecksilberinjektionen einzuleiten.

3. Beim Aszites durch Pfortaderstase. Hier ist ein wesentlicher Effekt nur dann zu erwarten, wenn entweder syphilitische Prozesse die Ursache der Pfortaderstauung sind (1 b), oder wenn bereits ein Kollateralkreislauf durch die Bauchwand etabliert ist, sei es durch eine Talmasche Operation, sei es durch natürliche Verwachsungen der Baucheingeweide mit der Bauchwand. Oft erweist sich ja ein Talma zunächst durch längere Zeit als insuffizient und die Kräfte des Patienten erschöpfen sich trotz innerer Therapie

Monate vorher nach Talma operierten atrophischen Zirrhose der Leber, wo der Aszites jeder kardialen, diaphoretischen und diuretischen Therapie trotzte, nach jeder Punction immer rascher und mächtiger anwuchs, bis wir endlich zum Kalomel griffen. Umgekehrt wird man aus einer besonders prompten Kalomelwirkung bei portaler Stase, falls nicht Syphilis im Spiele ist, vermuten dürfen, daß sich bereits spontane Verwachsungen mit der Bauchwand ausgebildet haben.

Kontraindikationen des Kalomel.

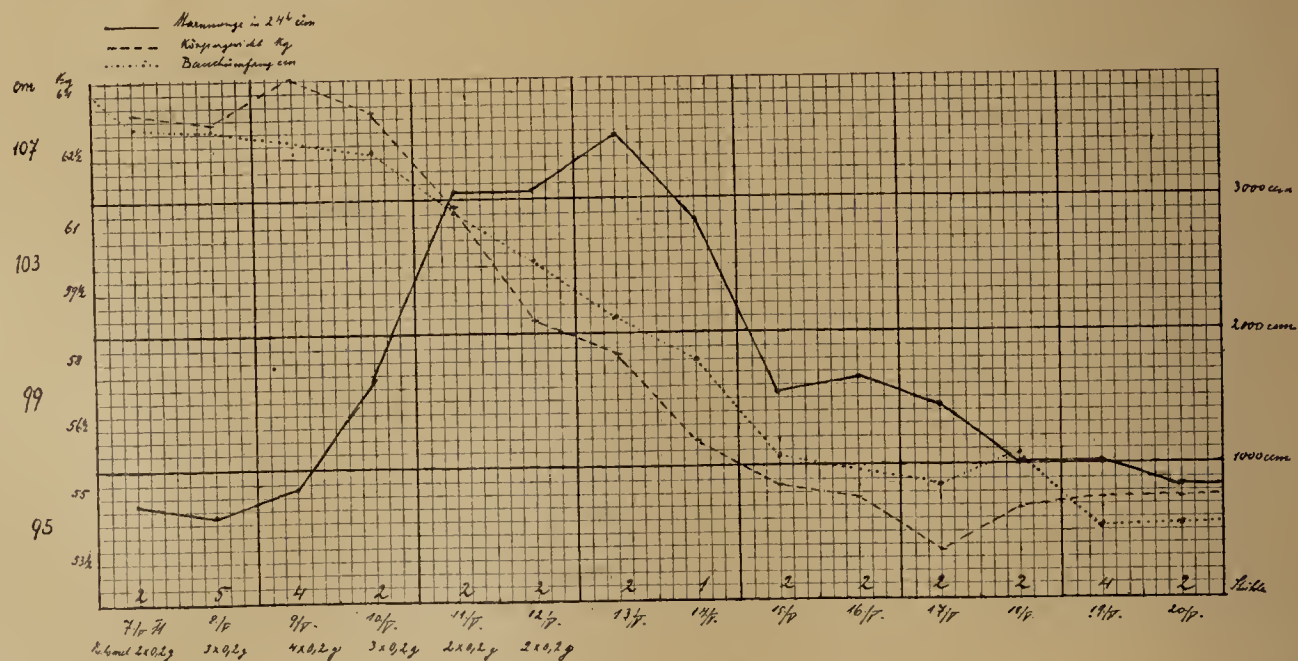
1. Idiosynkrasie (schon nach der Anfangsdosis auftretendes Ekelgefühl und Erbrechen, sowie schwerere Darmerscheinungen).

2. Bestehen von Peritonitis, (auch von Tuberkulose des Peritoneums, wie sie nicht selten mit atrophischer Leberzirrhose vereint auftritt. Hier kann wegen vorhandener Darmlähmung das Kalomeldepot nicht genügend rasch den Körper verlassen und nekrotisierende Formen mercurieller Enteritis oder gar akute Quecksilbervergiftungen sind die Folge davon. Aus dem gleichen Grunde ist das Kalomel bei den verschiedenen Formen des Darmverschlusses streng kontraindiziert.

3. Parenchymatöse Nephritiden, das heißt Wasserretention durch Niereninsuffizienz, bilden ebenfalls eine Kontraindikation gegen die Anwendung von Kalomel.

Jedenfalls ist eine Kalomelkur immer nur als letzter Rettungsversuch einzuleiten. Denn eventuell kann erstens ein schlechtes Herz trotz gleichzeitiger oder vorangegangener kardiotonischer Therapie mitten in der besten Kalomeldiurese versagen, wie ich selbst einen derartigen Fall beobachtet habe und auch Jendrassik einen erwähnt. Zweitens sind toxische Quecksilberwirkungen (Metallgeschmack, Speichelfluß, Gingivitis, Enteritis) nicht immer ganz zu vermeiden. Eine wichtige Frage betrifft daher die Dosierung des Mittels. Die von mir angewendete Einzeldosis beträgt gewöhnlich 2 dg, meist mit 5 mg Extractum opii kombiniert. Wenn man die Reaktion eines Individuums auf Kalomel noch nicht kennt, muß man tastend vorgehen, die erste Tagesdosis besteht aus ein bis zwei Einzelgaben. Die folgenden Tage steigt man unter sorgfältiger Beobachtung des Patienten und speziell peinlichster Mundpflege täglich um ein bis zwei Einzeldosen an, bis vier, fünf, ja sechs Einzeldosen erreicht sind. Jetzt setzt in Fällen, wo Kalomel überhaupt wirksam ist, gewöhnlich schon die Harnvermehrung ein, worauf die Kur in den nächsten zwei bis drei Tagen unter raschem Herabgehen mit der Dosis beendet wird. Die Gesamtmenge des

Kurve 1. Kalomeldiurese nach einem „Talma“.



und wiederholter Punctionen, bevor ein wirksamer Kollateralkreislauf zustande gekommen ist. Hier kann das Kalomel das einzige erfolgreiche Mittel sein, den Aszites auf geringe Grade zu reduzieren und eventuell kombiniert mit kardialer Therapie und Parazentese seine Neubildung hintanzuhalten. Kurve 1 veranschaulicht die Kalomelwirkung bei einer drei

dargereichten Kalomel beträgt, je nach früherem oder späterem Eintritt des Effekts und je nachdem das Mittel vertragen wird, 3 bis 5 g. Bei Wiederholung einer gelungenen Kalomeldiurese genügt es, durch zwei, höchstens drei Tage die volle Tagesdosis zu geben. Jodpräparate dürfen dort, wo eine Kalomelkur beabsichtigt ist, nicht verabreicht werden,

da sich sonst die Aetzwirkungen des im Körper entstehenden Jodquecksilbers einstellen.

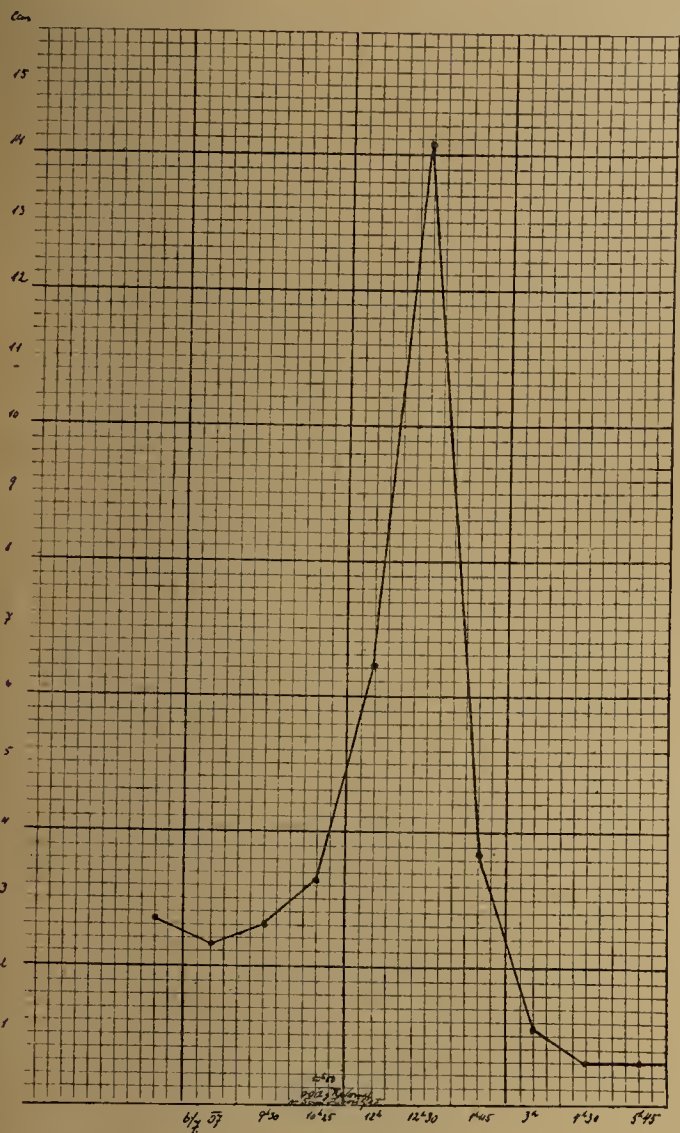
Die Tierversuche habe ich an Kaninchen angestellt.<sup>2)</sup> Hier erzeugt das Quecksilber je nach der Art der

Kurve 2.

Versuch am hungernden Tier.

Frühdiurese nach subkutaner Injektion von Kalomel in 1%iger Thiosulfatlösung.

— Abgepreßte Harnmenge auf 1 Stunde umgerechnet (cm<sup>3</sup>).



haben sich entgegen der herrschenden klinischen und pharmakologischen Anschauung keine Anhaltspunkte ergeben, vielmehr ließ sich im Gegensatz zu der Bluteindickung bei der Kaffeindiurese während jeder mercuriellen Diurese eine ganz beträchtliche Hydrämie nachweisen. Bei Kaninchen, die durch präcökale Ileostomie der Dickdarmresorption beraubt waren, blieben Kalomelhydrämie und Diurese aus, ja es stellte sich bei diesen Tieren sogar regelmäßig eine hochgradige Bluteindickung ein. Das heißt also: Das Kalomel macht Dünndarmdiarrhoe u. zw., wie ich mich durch spezielle Versuche überzeugt habe, durch Lähmung der Lymphresorption und gesteigerte Peristaltik, die rasch zufließenden Wassermengen werden im Dickdarm u. zw. vorweg im kolossal entwickelten Cökum des Kaninchens vom Blute resorbiert, bewirken so akute Hydrämie und dadurch Diurese.

Jetzt verstehen wir auch einige im klinischen Teile gemachte Angaben.

a) Der herkömmliche Opiumzusatz zum Kalomel hat den Zweck, die Dickdarmdiarrhoe möglichst hintanzuhalten und so die hämatotrope Dickdarmresorption möglichst ausgiebig zu gestalten.

b) Die diuretische Wirkung des Kalomel wird bei Pfortaderstauung durch atrophische Leberzirrhose gehemmt, weil hier dem Abfluß der in die Pfortaderwurzeln aufgenommenen Wassermassen ein Riegel vorgeschoben ist. Eröffnet sich jedoch ein Ausweg durch spontan oder künstlich angelegte Kollateralbahnen, so entfaltet das Kalomel seine volle Wirksamkeit.

c) Der akute Herztod mitten in der diuretischen Akme bliebe unverständlich, wenn das Kalomel ein renales Diuretikum wäre. Eine toxische Quecksilberwirkung auf den Herzmuskel als Ursache des Todes ist ausgeschlossen, da sonst die mächtige Harnflut überhaupt nicht zustande käme und andererseits sonstige Vergiftungserscheinungen aufzufinden sein müßten. Vielmehr handelt es sich in solchen Fällen um die Arbeitsüberlastung eines bereits insuffizienten Herzens mit massenhaft durchströmender Flüssigkeit.

d) Bei parenchymatöser (nichtluetischer) Nephritis erfüllt erstens das Kalomel infolge der herabgesetzten Wasserdurchlässigkeit der Niere seinen Zweck nicht, zweitens entgeht hier die zirkulierende lösliche Merkuriverbindung der Ausscheidung durch die Niere; sie kann infolge der verminderten Permeabilität entweder darin stecken bleiben und so in der bereits geschädigten Niere eine kumulative Lokal-

Kurve 3.

Versuch am hungernden Tier.

Spätdiurese nach fraktionierten Kalomelgaben in Brotpillen.



Darreichung entweder Früh- oder Spätdiuresen (Kurve 2 und 3). Für eine diuretische Nierenwirkung des Quecksilbers

<sup>2)</sup> Die ausführliche Mitteilung meiner zahlreichen Versuche soll demnächst im Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie erfolgen.

wirkung entfalten, oder sie passiert zum Teil immer wieder die Nierenzirkulation und kann so zu Kumulierung an anderen Körperstellen, zum Beispiel im Verdauungstrakte, führen.

Alles zusammengefaßt, läßt sich von der Kalomeldiurese beim Hydrops des Menschen folgen les Bild entwerfen: Während der ersten Tage des Kalomelgebrauches herrschen Diarrhöen vor. Sobald diese sistieren, setzt die Wasserresorption des Darmes in vollem Maße ein u. zw. erfolgt sie direkt ins Blut, da die Lymphresorption durch das Kalomel gesperrt ist. Durch die Entlastung der Lymphwege von der Darmresorption entsteht in ihnen ein Druckgefälle von der Peripherie gegen den Ductus thoracicus, das heißt, es eröffnet sich ein Abflußweg für den Hydrops; andererseits werden die durch die Dünndarmdiarrhoe gesetzten Wasserverluste des Blutes durch das osmotisch bedingte Einströmen von hydropischer Flüssigkeit aus den Gewebsspalten ausgeglichen. Beide Momente, die Ableitung der Darmflüssigkeit ins Blut und die Aufsaugung der Oedeme, bedingen also vereint das Zustandekommen der Kalomelhydrämie und -diurese beim hydropischen Kranken. Beim Nichthydropischen reichen allem Anscheine nach die Wasserzuflüsse zum Blute nicht hin, um die Bluteindickung des diarrhoischen Stadiums wetzumachen, das Kalomel erzeugt beim nichthydropischen Menschen keine Diurese.

Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten (Vorstand: Hofrat O. Chiari) und dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat A. Weichselbaum).

## Ueber spezifische Diagnostik und Therapie des Skleroms.

Von Dr. Erhard Sueß.

In der letzten, den Stand der Kenntnisse über das Sklerom zusammenfassenden Bearbeitung, welche von Babes im Jahre 1903 geliefert wurde, kommt derselbe zum Schlusse, daß wir einstweilen einer streng wissenschaftlichen Grundlage ermangeln, um das Bakterium Frisch von gewissen anderen Kapselbazillen zu unterscheiden und dasselbe als das spezifische Virus des Skleroms ansprechen zu können. Seither scheint nun der Beweis sowohl für die pathogene Bedeutung desselben, wie auch die Möglichkeit einer Differenzierung durch den Nachweis spezifischer, nur gegen den Sklerombazillus gerichteter Antikörper im Serum sowohl der künstlich infizierten Tiere, wie der skleromkranken Menschen erbracht zu sein.

Porges und Eisler gelang es als ersten, durch besondere Versuchsbedingungen mittels agglutinierender und präzipitierender Immunsere, deutliche Unterschiede von Bacillus Friedländer, Bacillus rhinoscleromatis und Bacillus ozaenae nachzuweisen. Sie befreiten die Bazillen durch Erhitzen in saurer Lösung von ihren Kapseln und erhielten Agglutination der neutralisierten Suspension von Bacillus rhinoscleromatis durch Skleromsera vorherbehandelter Meerschweinchen, während Friedländer-Sera wirkungslos blieben. Dieselben Sera erzeugten auch nur in homologen Kulturfiltraten Niederschläge. Mit der gleichen, von Porges angegebenen Agglutinationsmethode kam jedoch schon vor ihnen Streit in seinen ausgedehnten Versuchen bezüglich der Agglutinierbarkeit von Kapselbazillen zu höchst ungleichmäßigen Resultaten. Er zweifelt gleich den meisten Autoren, die vor ihm zu keinen verwertbaren Ergebnissen gelangen konnten, nicht daran, daß die Kapselbazillen im Tierkörper Agglutinine zu erzeugen vermögen und erklärt seine bezüglich der Differenzierung der Kapselbazillen resultatlosen Versuche, durch die mit Veränderungen der Kapseln wechselnde Agglutinabilität der Stämme.

Den Nachweis spezifischer, nur gegen den Sklerombazillus gerichteter Antikörper, glauben auch Goldzieher und Neuber u. zw. auf dem Wege der Komplementbindung, erbracht zu haben, indem sie in ihren mit Aufschwemmungen und Extrakten von Bacillus rhinoscleromatis und Friedländer als Antigenen vorgenommenen Untersuchungen nur mittels homologer Immunsere Komplementablenkung erhielten. Auch Galli-Vallerio gelang es, mit Sklerom-

bazillenemulsionen komplementbindende Substanzen im Serum Skleromkranker nachzuweisen, jedoch erhielt er in einem seiner beiden Fälle auch mit Emulsionen von Bacillus pneumoniae und ozenae Fixation des Komplements.

Lassen nun diese bisher allerdings nur vereinzelt und in ihren Resultaten nicht immer völlig eindeutigen Untersuchungen bezüglich der Agglutination, Präzipitation und Komplementbindung bei Sklerom das Vorhandensein spezifischer Antikörper im Serum der Skleromkranken vermuten, so scheint es nicht von vornherein aussichtslos, mit Produkten des Bacillus rhinoscleromatis am Kranken Immunitätsreaktionen hervorzurufen, durch deren Auslösung und Analysierung vielleicht weitere Ergebnisse für die Diagnostik und Therapie dieser Krankheit angebahnt werden könnten.

Pawlo wsky-Kiew hat schon vor 20 Jahren versucht, zwei Fälle von Sklerom durch Injektionen von Extrakten von Kulturen des Bazillus Frisch therapeutisch zu beeinflussen. Er verwendete hiezu eine Flüssigkeit aus eingedicktem Kulturfiltrat plus wässrigem Glycerinextrakt aus den Bazillen und erhielt mit diesem, von ihm Rhinosklerin genannten, Präparate bei seinen Kranken Allgemeinreaktionen mit Fieber, Schweißen, Erhöhung der Atmungs- und Pulsfrequenz, sowie entzündliche Reaktionen an den Injektionsstellen und auch in den Skleromknoten. Die Krankheit machte in den beiden auch chirurgisch behandelten Fällen während der fast zwei Jahre dauernden Injektionsbehandlung keine sichtlichen Fortschritte. Pawlo wsky sieht darin einen durch die Injektion der Toxine des Bazillus Frisch erzielten Effekt und stellt die physiologische Wirkung derselben mit den durch Tuberkulin bei Tuberkulose erzielten Reaktionen in eine Parallele. An der Berechtigung der Annahme einer spezifischen Wirkung seines Rhinosklerins lassen jedoch die Untersuchungen Pawlo wskys selbst zweifeln, der bei einem von drei Lupuskranken nach Injektion von 0.1 Rhinosklerin Fieberreaktion bis 40° erhielt. Bei Injektion geringerer Dosen reagierten auch die beiden Skleromkranken nicht.

Seither wurde nur über zwei weitere, mit Sklerombazillenpräparaten behandelte Fälle berichtet. Güntzer-New York bereitete nach Wrights Art ein Vakzin, eine Aufschwemmung von Kulturen des Bazillus Frisch in physiologischer Kochsalzlösung, die eine Stunde bei 65° gehalten und mit 0.5% Lysol zur Konservierung, versetzt wurde. Mit subkutanen Injektionen von 1 cm<sup>3</sup> dieser Emulsion erhielt er in beiden Fällen Fieberreaktionen und Schmerzen in den erkrankten Partien. In einem Falle glaubt er durch 43 Injektionen ein Zurückgehen der Infiltrate erzielt zu haben, bei dem zweiten Falle war die Vakzinebehandlung erfolglos.

Das ist alles, was bisher über die Wirkung von aus Sklerombazillen hergestellten Präparaten auf den skleromkranken Menschen bekannt ist. Ein sicherer Schluß auf die Spezifität ihrer Wirkungen läßt sich aus diesen vereinzelt Beobachtungen nicht ziehen.

Meine eigenen Untersuchungen waren nun zunächst darauf gerichtet, ob es nicht gelingt, mit den Toxinen der Sklerombazillen, deren Existenz aus den eingangs zitierten Erfahrungen supponiert werden darf, an Haut und Konjunktiva der Skleromkranken ähnliche spezifische Reaktionen zu erzielen, wie es bisnun bei Tuberkulose mit Tuberkulin, bei Diphtherie mit Diphtherietoxin, bei Rotz mit Mallein und bei Sporotrichose mit Sporotrichin gelungen ist. Ferner injizierte ich skleromkranke und vergleichsweise skleromfreie Patienten mit (von mir dargestellten) Sklerombazillenpräparaten zur Beobachtung des Verlaufes der Stich- und Fieberreaktionen, sowie eventueller Veränderungen am Krankheitsbilde. Auch hoffte ich nach den Injektionen eine Steigerung der Agglutinations- und Präzipitationsfähigkeiten der Sera der Behandelten zu erzielen. Gleich hier sei bemerkt, daß das Ergebnis aller dieser Untersuchungen ein vorwiegend negatives ist.

Als Ausgangsmaterial für dieselben dienten mir vier Stämme, die ich von vier Skleromkranken gewann. Stamm I aus einem kleinen, bei Entfernung des Dilatators aus dem verengten Epipharynx mitgerissenen Gewebstück, Stamm II und III aus exzidierten jungen Granulationen der Wangenschleimhaut, Stamm IV aus exzidierten Granulationen der rechten Taschenfalte. In jedem Falle erhielt ich aus den, gleich nach der Entnahme in physiologischer Kochsalzlösung gewaschenen und dann auf Agarplatten verstrichenen Gewebstücken, neben sehr vereinzelt Kolonien von Staphylokokken, zahlreiche runde, weißliche, schleimige Kolonien mit scharfem Rande vom Typus der Kulturen der Kapselbakterien, die aus kurzen, an den Enden abgerundeten, zu zweit gelagerten und von einer breiten Kapsel umgebenen Bazillen bestanden. Auch in ihren weiteren Kulturen und auf verschiedenen Nährböden (Bonillon, Gelatine, Glycerinagar, Kartoffel, Milch), sowie in ihrem morphologischen und färberischen Verhalten boten alle vier Stämme in gleicher Weise alle die für den *Bacillus rhinoscleromatis* wie *Bacillus mucosus capsulatus* als charakteristisch geschilderten Merkmale. Speziell erwähnen möchte ich nur, daß keiner dieser vier Stämme Milch koagulierte und keiner in Traubenzuckeragar Gas bildete, denn über das diesbezügliche Verhalten des *Bacillus rhinoscleromatis* bestehen differente Angaben. So sieht zum Beispiel S c h a k o w erst neuerdings in der Gasbildung desselben in Zuckertlösungen ein Unterscheidungsmerkmal gegen den *Bacillus pneumoniae*, G o l d z i e h e r und N e u b e r fanden dieselbe hingegen nur als eine unbeständige Eigenschaft des *Bacillus rhinoscleromatis*. In den beiden Fällen, welche die Stämme III und IV lieferten, habe ich von einem Teile der exzidierten Stücke, aus welchen die Kulturen gewonnen wurden, Schnittpräparate verfertigt, welche die typischen Bilder des Skleroms boten. Im ersten Falle zeigte ein großer Teil des Präparates bereits bindegewebige Umwandlung mit eingelagerten hyalinen Massen, der Rest bestand aus Granulationsgewebe mit mäßig zahlreichen Mikulicz-Zellen, zum Teil mit hyalinen Massen erfüllt. In den Gewebsspalten lagen vereinzelte Diplobazillen, von denen nur ein Teil von Kapseln umgeben war. Das Präparat des zweiten Falles bot ein jüngeres Stadium der Geschwulstbildung und enthielt sehr zahlreiche in- und extrazellulär gelagerte Bazillen. Die Diplobazillen waren hier meist von einer mit Gentianaviolett gut gefärbten Kapsel umgeben. Andere Bakterien als die den kultivierten morphologisch gleichartigen waren nicht zu sehen. Auch in diesen Schnittpräparaten waren die Bazillen durchwegs Gram-negativ.

Bei allen im folgenden erwähnten Kulturpräparaten habe ich mich vor deren Verwendung an den Patienten zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken durch wiederholte mikroskopische Prüfungen und durch Kulturen von deren Reinheit und Sterilität, durch Selbstimpfungen und durch das Tierexperiment von deren Gefahrlosigkeit überzeugt. Die Abtötung der Bazillen gelingt sicher durch einstündiges Erhitzen bei 80° oder bei 24stündigem Verweilen in 0.5%igen Karbollösungen.

Kutane Impfungen, in der Art vorgenommen, wie sie von P i r q u e t für Tuberkulinimpfungen vorgeschrieben wurden, mit einer 2½ Monate lang im Brutschränk gehaltenen und filtrierten, sowie mit einer nicht filtrierten, durch Karbolsäure abgetöteten Bouillonkultur, gaben an mir wie an drei Sklerompatienten keine Reaktion, ebensowenig eine acht Tage alte, durch Erhitzen auf ein Zehntel ihres Volumens eingedickte, nicht filtrierte Bouillonkultur. 0.5 cm<sup>3</sup> dieser eingedickten Bouillonkultur einer Maus subkutan injiziert, verursachte keine pathologischen Veränderungen. Das Tier blieb gesund.

Diese geschilderten Versuche machte ich in gleicher Weise mit einem von den Krusten der Nase eines an Ozäna leidenden Patienten gezüchteten Stamm, der sich kulturell in nichts von den Skleromstämmen unterschied, nur waren die Bazillen in allen Kulturen etwas kleiner als die

Sklerombazillen. Die Impfungen verliefen gleichfalls alle reaktionslos, auch an zwei an Ozäna leidenden Patienten.

Zur Prüfung eventueller Giftempfindlichkeit der Konjunktiva verwendete ich das Filtrat der 2½ Monate alten Sklerombazillenkultur durch Reicheltkerzen in zehnfacher Verdünnung. Bei einem Skleromfreien zeigte sich an beiden instillierten Augen nach je 24 Stunden leichte Injektion der Conjunctiva palpebrarum und der Karunkel, die nach 40 Stunden abgelaufen war. Drei Skleromkranke jedoch zeigten keine Spur von Ophthalmoreaktion.

Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß auch meine Skleromstämme, unvorbehandelt durch die Sera der Kranken nicht im geringsten agglutiniert werden, benützte ich zu weiteren Agglutinationsversuchen Bazillenaufschwemmungen, welche nach P o r g e s' Methode behandelt wurden. Die Bazillen aller vier Stämme wurden auf diese Weise tatsächlich von ihren Kapseln befreit, wovon ich mich in jedem einzelnen Versuche durch die Kapselfärbung mit Kalilauge-Gentianaviolett überzeugen konnte; jedoch war eine große Reihe dieser Versuche für die Zwecke der Agglutination unbrauchbar, da die Bazillen nach Neutralisierung der sauren Aufschwemmung in wenig Stunden zum großen Teile spontan sedimentierten. Streit konnte bei seinen Friedländer- und Skleromstämmen diesen Vorgang gleichfalls wiederholt beobachten und bezeichnet denselben als Pseudoagglutination. Der schleimige Niederschlag, den meine Stämme bildeten, löste sich weder bei neuem Zusatz von Säure, noch durch halbstündiges Erwärmen auf 70°, nach V o l k zwei charakteristische Merkmale des Präzipitates. Mit den gleichen Stämmen erhielt ich bei gleicher Behandlung einmal tagelang unverändert haltbare kapselfreie Suspensionen, ein anderes Mal in wenig Stunden Sedimentierung.

Die Sera dreier Skleromkranker, wiederholt in einer Reihe von Verdünnungen mit haltbaren kapselfreien Suspensionen der Bazillen ihrer eigenen Stämme und der Skleromstämme von anderen Patienten makroskopisch und mikroskopisch durch Stunden, teils bei 37°, teils bei 56° geprüft, bewirkten in keinem Falle Agglutination. Auch die von einer Ozäna gewonnene Kultur, gab mit dem Serum dieser Kranken und den der Sklerompatienten auf gleiche Weise beobachtet, keine Agglutination. Selbst die später ausführlicher geschilderten Injektionen von Sklerombazillenpräparaten vermochten nicht dem Serum der Behandelten die Fähigkeit der Agglutination der Sklerombazillen zu verleihen. Das Serum des Patienten F. K., nach Injektion steigender Dosen der Bazillenemulsion bis 0.4 g und von J. C. bis 0.3 g, wie von O. E. nach Injektion von 0.05 g eingedickter Bouillonkultur, agglutinierte eigene und fremde Skleromstämme nicht im geringsten.

Eisler und P o r g e s konnten im Serum von mit Sklerombazillen geimpften Meerschweinchen auch durch die Methode der Präzipitation Immunstoffe nachweisen. Ich untersuchte diesbezüglich das Serum einer meiner Sklerome, F. K., nach wiederholten Injektionen von Bazillenemulsion bis 0.4 g und verwendete zur Präzipitation sowohl Bazillenaufschwemmungen, die ich zwei Tage bei 37° ließ, bevor ich sie filtrierte, sowie eine 2½ Monate alte, durch Reicheltkerzen klar filtrierte Bouillonkultur. Beide Flüssigkeiten, je 2 cm<sup>3</sup> mit je ½ bis 5 Tropfen Patientenserum versetzt, zeigten innerhalb von 16 Stunden bei 37° keine Spur von Präzipitation. Auch das Serum eines Meerschweinchen, welches einmal 0.5 und zweimal 1.0 cm<sup>3</sup> dichter Aufschwemmung viertägiger Agarkulturen subkutan reaktionslos vertrug, erhielt hiedurch nicht die Fähigkeit mit dem Stamme, der zur Vorbehandlung gedient hatte, zu agglutinieren oder zu präzipitieren.

Die Fälle, welche nach ihrer Einwilligung versuchsweise zu therapeutischen Zwecken eine Reihe von Injektionen, subkutan an beiden Armen, erhielten, waren folgende:

F. R., 16 Jahre alt. Vor ungefähr 1½ Jahren bemerkte der Patient eine Abnahme seines Gehörvermögens; seit vier Monaten ist er heiser. Der gegenwärtige Befund zeigt eine atro-

phische Nasenschleimhaut, die Nase von Krusten ausgekleidet. Die Choanen sind durch diffuse Infiltration ihrer Schleimhaut verengt. An der Hinterfläche des durch schwieliges Narbengewebe nach oben und rückwärts gezogenen weichen Gaumens finden sich einzelne frische Granulationen. Die Stimm lippen sind leicht infiltrierte, die subglottische Schleimhaut ist beiderseits blaß und diffus geschwollen, so daß die Glottis für den weichen Katheter Nr. 20 eben noch durchgängig ist.

Der Patient erhielt in einem Zeitraume von sechs Wochen in je nach der Stärke der Reaktion zwei- bis siebentägigen Pausen 13 subkutane Injektionen von 0.0001 bis 0.4 g einer Sklerombazillenemulsion. Dieselbe wurde hergestellt durch Aufschwemmung von je einer 48stündigen Agarplattenkultur in 10 cm<sup>3</sup> 0.5%iger Karbolkoehsalzlösung. Die ersten drei Injektionen wurden völlig reaktionslos vertragen, erst nach 0.005 g trat Fieberreaktion bis 37.5° und deutliche Rötung und Schwellung der Injektionsstelle auf. Die folgenden Injektionen waren meist von mäßiger Fieberreaktion und bei steigender Dosis immer stärkerer Reaktion an der Einstichstelle gefolgt. Zweimal, nach Injektion von 0.3 und 0.4 g trat Fieberreaktion bis 39° auf; dieselbe erreichte acht Stunden nach der Injektion ihr Maximum, 24 Stunden nach der Injektion war die Temperatur wieder fast zur Norm zurückgekehrt, stieg dann am Abend wieder etwas an und blieb vom nächsten Morgen an wieder normal. Am Krankheitsherde war keine Veränderung zu beobachten. Das Allgemeinbefinden war während und nach der Injektionsbehandlung nicht gestört.

J. C., 28 Jahre alt. Die ersten Krankheitserscheinungen zeigten sich vor zehn Jahren als Verdickung und Verstopfung der Nase und Geschwulstbildung im Rachen und an der Oberlippe. Gegenwärtig besteht starke Verbreiterung und Abflachung der Nase. Die Nasenspitze, die Naseneingänge und die Mitte der Oberlippe sind von einem graurötlichen, nicht ulzerierten derben Infiltrat eingenommen, das sich in die Nase fortsetzend deren Eingänge vollständig verschließt. Das ganze Zahnfleisch des Oberkiefers sowie die Schleimhaut des harten und weichen Gaumens sind in ein derbes, höckeriges Infiltrat umgewandelt. Ein Teil der Zähne des Oberkiefers ist gelockert. Der weiche Gaumen ist mit der Rachenhinterwand vollständig verlötet, die Zunge stark hinaufgezogen und in ihrer rückwärtigen Hälfte fixiert.

Der Patient erhielt gleichfalls in einem Zeitraum von sechs Wochen in zwei- bis siebentägigen Pausen 13 subkutane Injektionen von 0.0001 bis 0.6 g der Sklerombazillenemulsion. Nach Injektion von 0.001 trat Rötung und mäßige Schwellung von handflächengroßer Ausdehnung auf. Die Stärke der Stichreaktion steigerte sich mit steigenden Dosen. Die erste Fieberreaktion trat nach Injektion von 0.3 g auf, erreichte nach acht Stunden ihr Maximum mit 38° und zeigte den gleichen Verlauf wie die beim vorigen Patienten geschilderte Kurve, ebenso wie drei weitere Reaktionen, welche jedoch nicht die gleiche Höhe erreichten. Die Reaktionen waren mit keinen subjektiven Beschwerden verbunden; der Harn blieb stets frei von Albumen. Der Patient wurde während dieser Zeit auch dreimal mit Röntgenstrahlen behandelt. Eine wesentliche Änderung im Krankheitsbilde, außer vorübergehender Schwellung der Infiltrationen nach den Bestrahlungen, konnte nicht beobachtet werden. Jedenfalls konnten keine reaktiven Veränderungen an den Krankheitsherden durch die Injektionen konstatiert werden.

O. E., 23 Jahre alt. Seit vier Jahren ist der Patient heiser. Gegenwärtig besteht im hinteren Anteil der rechten Nasenhöhle ein gegen den lateralen Rand aufsteigendes Infiltrat, desgleichen an der rückwärtigen Hälfte des Septums und am Nasenboden höckerige Infiltrate. Der weiche Gaumen ist in typischer Weise nach hinten oben verzogen. Der Nasenrachenraum ist durch zum Teil frische, größtenteils jedoch narbige Infiltrate stark verengt; von beiden Choanen sind nur kleine Öffnungen geblieben. Die rechte Seite des Larynx ist stark infiltrierte und weniger beweglich (Exzisionsstelle), die linke ist nur unterhalb der Stimm bänder infiltrierte; außerdem besteht ein flaches Infiltrat am Petiolus. Der Patient, dessen interner Befund normale Verhältnisse bot, hatte während der zweimonatigen Beobachtung wiederholt Fiebersteigerungen von 38.5 bis 39°, die mit Zeiten normaler Temperaturen wechselten. Im Harn waren Spuren von Serum-Albumin, im Sedimente keine Nierenelemente. Die Kultur des Harns auf Agar blieb steril.

Der Kranke erhielt im Verlauf von 16 Tagen fünf Injektionen u. zw. 0.005 bis 0.1 g einer auf ein Zehntel ihres Volumens eingedickten, acht Tage alten, Bouillonkultur von Sklerombazillen, unfiltriert und hierauf drei Injektionen filtrierter Bouillonkultur, bis 0.8 g derselben. Die Stichreaktionen waren mittelstark, nach spätestens drei Tagen geschwunden. Fieberreaktion trat niemals auf, der Eiweißgehalt des Harns erfuhr keine Steigerung nach den Injektionen. Auch diese beiden Präparate vermochten nicht, irgendwelche sichtbaren Reaktionen an den Krankheitsherden hervorzurufen. Vorwiegend aus diesem Grunde scheint mir die Möglichkeit der therapeutischen Beeinflussung der Krankheit mit Sklerombazillenpräparaten zu fehlen. Daß den durch die Injektion von Bazillenemulsion hervorgerufenen Fieberreaktionen keine spezifische Bedeutung in dem Sinne, daß dieselben nur bei Skleromkranken ausgelöst wurden, zukommt, beweist folgende Beobachtung. Bei einem Patienten, der wegen Larynxstenose nach typhösen Ulzerationen im Larynx an der Klinik in Behandlung stand, trat nach Injektion von 0.3 g Bazillenemulsion starke Stich- und Fieberreaktion auf. Die Fieberkurve erreichte 38.3° und zeigte den gleichen Verlauf, wie bei den zwei erstgeschilderten Skleromfällen. Drei vorangegangene Injektionen von 0.01, 0.05 und 0.1 g waren bei dem sonst stets afebrilen Patienten von Reaktionen bis 37.0 und 37.5° gefolgt. Die Entzündungserscheinungen an den subkutanen Injektionsstellen waren von gleicher Stärke und Dauer, wie bei den Skleromfällen nach Injektion der gleichen Dosen.

Einer etwas ausführlicheren Besprechung bedürfen noch die Ergebnisse der intrakutanen Injektionen mit filtrierter Bouillonkultur des Sklerombazillus. Als feinstes Reagens zum Nachweis eines allergischen Zustandes mittels minimaler Mengen des Toxins der krankheitserregenden Bakterien, gilt die Methode der intrakutanen Injektion von Tuberkulin zur Diagnose stattgehabter tuberkulöser Infektion. Die große Mehrzahl aller tuberkulös infizierten, kachektische Fälle ausgeschlossen, reagiert auf intrakutane Injektion von Tuberkulindosen unter 0.001 g mit typisch verlaufender Schwellung und Rötung der Injektionsstelle, während tuberkulosefreie Individuen keine Reaktion zeigen. Sörgo hat nun kürzlich in Uebereinstimmung mit den Tierexperimenten von Kraus, Volk und Löwenstein nachgewiesen, daß diese lokale Hautreaktion auch beim Menschen nicht ein Beweis für spezifische Immunitätsvorgänge ist, sondern von dem lokalen Reaktionsvermögen der Haut, von ihrer Giftempfindlichkeit abhängt. Er zeigte, daß diese Empfindlichkeit bei den nicht kachektischen, tuberkulös infizierten Organismen, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht nur für Tuberkulin, sondern auch für andere Toxine (Diphtherie-, Dysenterie- und Cholera toxine) hochgradig gesteigert ist. Auch die Injektionen von Toxinen, welche durch Erlitzen oder durch Neutralisation mit ihren Antitoxinen ihrer primären Giftwirkung beraubt worden waren, ergaben im wesentlichen die gleichen Resultate.

Bei zehn Kranken, die ich mit keimfreiem Sklerombouillonfiltrat intrakutan injizierte, erzeugte 0.1 cm<sup>3</sup> derselben deutliche lokale Reaktion; bezüglich der Stärke und dem Verlaufe derselben bestand jedoch kein Unterschied bei den Skleromkranken und den anderen Patienten. Bei dreien dieser zehn Fälle erzeugte die intrakutane Injektion der gleichen Dosis reiner Bouillon lokale Reaktionen von gleicher Stärke, wie die Injektionen von Sklerombouillon, bei den übrigen Fällen verlief dieselbe reaktionslos. Alle diese zehn Patienten (3 Sklerome, 1 Larynxstenose nach Typhus, 2 Larynxfibrome, 1 Laugenverätzung, Choanalatresie, Zungenkarzinom, Larynxstenose nach Diphtheritis) zeigten nun auch nach intrakutaner Injektion von 0.0001 Alt tuberkulin lokale Reaktionen. Ein strenger Parallelismus zwischen der Stärke dieser und der Sklerombouillonreaktion ließ sich nicht erkennen. Im allgemeinen gleichen sich die beiden Reaktionen in ihrem Aussehen in den verschiedenen Fällen vollkommen, nur waren die Infiltrate nach Sklerombouillon und nach Bouillon nach drei Tagen bereits geschwunden,

während dieselben nach Tuberkulin meist noch nach einer Woche tastbar waren.

Als Ergebnis dieser Untersuchungsreihe ist anzunehmen, daß das keimfreie Filtrat der Sklerombouillon entzündungserregende Stoffe enthält, welche in der Bouillon als solcher zumindest nicht in gleicher Menge vorhanden sind. Die durch dieselben erzeugten Stichreaktionen können jedoch ebensowenig wie die Fieberreaktionen nach Injektion von Sklerombazillen als für diesen Krankheitsprozeß spezifische Wirkungen der Toxine dieses Bazillus gelten, da sie in gleicher Weise auch bei Skleromfreien auftreten; wahrscheinlich sind jedoch sowohl diese lokalen, wie die Fieberreaktionen als allergische Reaktionen tuberkulöser Individuen aufzufassen, da alle geprüften Patienten auch auf intrakutane Injektionen von Alt-Tuberkulin positive Hautreaktionen zeigten. Leider standen mir keine Fälle zur Verfügung, die auf Tuberkulin nicht reagierten, das Ausbleiben der Reaktionen auch nach Sklerombouilloninjektionen in solchen Fällen, würde die Frage in obigem Sinne entscheiden.

Über die Fähigkeit der Komplementbindung der Kapselbazillen mit ihren homologen Seris soll in einer späteren Arbeit ausführlicher berichtet werden. Hier will ich nur einige Versuche mitteilen, welche die eingangs mitgeteilten diesbezüglichen Angaben bestätigen. Für die Ausführung derselben sage ich der serologischen Untersuchungsstation der Klinik Prof. Finger meinen besten Dank.

Gleichmäßige Aufschwemmungen von je einer 24stündigen Agarplattenkultur von Sklerombazillen in 10 cm<sup>3</sup> physiologischer Kochsalzlösung gaben als Antigen in Dosen, deren zweifache Menge keine Eigenhemmung zeigte, mit einem aktiv untersuchten Seris von zwei Skleromkranken deutliche Hemmung der Hämolyse, während die Sera eines Ozänakranken, eines Luetikers und zweier gesunder Menschen, bei gleicher Versuchsanordnung keine Verzögerung der Hämolyse bewirkten. Das Serum eines dieser Skleromkranken zeigte auch mit der Aufschwemmung eines aus der Nasenschleimhaut eines Ozänakranken gewonnenen Kapselbazillus mäßige Hemmung. Alle übrigen oben erwähnten Sera gaben weder mit diesem Ozän-, noch mit Typhusbazillen Komplementbindung.

Ob es bei geeigneter Versuchsanordnung gelingen wird, auf diesem serologischen Wege eine strenge Trennung der Kapselbazillen entsprechend ihrer pathogenen Bedeutung durchzuführen, bleibt noch zu entscheiden; mit Sicherheit wird jedoch durch dieselben bewiesen, daß im Serum der Skleromkranken Stoffe enthalten sind, welche eine spezifische Affinität zum Bacillus rhinoscleromatis besitzen. Die Annahme, derselbe sei der Erreger des Skleroms, die durch ein konstantes Vorkommen in den Krankheitsprodukten, ein Nachweis gelang auch mir in jedem untersuchten Falle, schon allein sehr gerechtfertigt erscheint, erhält hiedurch eine neue Stütze.

Interessant ist der hier geführte Beweis des Vorkommens komplementbindender Substanzen in einem Serum, bei dem alle sonstigen Methoden zum Nachweise spezifischer Antikörper versagten; vielleicht liegt darin eine Bestätigung der Unabhängigkeit dieser Substanzen von den Präzipitinen und der Zytolyse. Nicht nur die durch Organstrakte, sondern auch die durch Bakterienpräparate bewirkte Fixation des Komplements, beruht nicht immer auf spezifischen Antigen-Antikörperreaktionen, wie der von Müller und mir gezeigte Parallelismus der Komplementbindung durch Tuberkulin, resp. Tuberkelbazillen, mit der durch Peptonlösungen im Serum tuberkulöser beweis. Daraus folgt, daß es nicht gestattet ist, allein auf Grund seiner Komplementbindenden Fähigkeit Heilstoffe im Serum der Skleromkranken anzunehmen; das schließt jedoch natürlich die Möglichkeit einer Beeinflussung des Krankheitsprozesses durch das Serum vorbehandelter Tiere nicht aus. Experimente mit hierzu geeigneten Tiergattungen liegen bisher nicht vor.

Das sichere Ergebnis meiner hier mitgeteilten Untersuchungen ist, daß es nicht möglich ist, auf Skleromkranken durch Injektionen von Sklerombazillen oder deren Produkten, im Sinne der Heilung, einzuwirken. Selbst große Mengen derselben vermögen nicht, sichtbare Veränderungen an den Krankheitsherden hervorzurufen; sie bewirken keine Steigerung der Agglutinations- und Präzipitationsfähigkeit des Serums der Behandelten und die Reaktionen, die sie auslösen, sind weder für die Krankheit, noch für die injizierten Substanzen charakteristisch.

#### Literatur:

Babes, Handbuch der pathogenen Organismen. Herausgegeben von Kolle und Wassermann. — Eisler und Porges, Zentralblatt für Bakt. Orig., Bd. 42. — Porges, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 26. — Streit, Zentralblatt für Bakt. Orig., Bd. 40. — Goldzieher und Neuber, Zentralblatt für Bakt. Orig., Bd. 51. — Galli-Valerio, Zentralblatt für Bakt. Orig., Bd. 57. — Pawlowsky, Deutsche med. Wochenschr. 1894, Nr. 13 u. 14. — Güntzer, Medical Record 1909, Bd. 76, Nr. 4. — Schakow, Ref. Zentralblatt für Bakt. Januar 1911. — Volk, Technik der Immunitätsforschung. Herausgegeben von Kraus und Levaditti. — Sörgo, Deutsche med. Wochenschr. 1911. — Müller und Sueß, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 16.

## Naturwissenschaftliche Gedanken über den Krebs.\*)

Von Dr. E. Zirm, Olmütz.

Meine Herren! Nicht vom pathologisch-anatomischen oder klinischen Standpunkte aus will ich über Krebs sprechen — dazu fühle ich mich nicht berufen — sondern vom biologischen Standpunkte aus, im Lichte moderner Naturerkenntnis.

Der Krebs ist ein Naturphänomen, wie jedes andere, auf welches die Gesetze der Entwicklung, Anpassung und Vererbung in gleicher Weise Anwendung finden.

Wir verstehen unter Krebs die vom Epithel (Deck- und Drüsenepithel) ausgehenden Neubildungen von atypischem Bau, welchen die Geschwulstformen, deren Bau mit dem physiologischen Gewebe noch Uebereinstimmung zeigt, nahe verwandt sind (Epitheliome, Adenome), alles Geschwülste, welche aus dem Epithel hervorgehen.

Betrachten wir dieses letztere entwicklungsgeschichtlich als eine Gewebsform, welche aus dem Ektoderm als dem ursprünglichsten Produkt der Differenzierung hervorgeht, so sehen wir, daß es seine ursprüngliche Gewebsform beibehalten hat, es besteht einfach aus Zellen. „Die Epithelien repräsentieren die phylogenetisch und deshalb auch ontogenetisch älteste Gewebsform“ (Gegenbaur). Wenn bei der ersten Zellteilung im Ei die sogenannte Gasträform entsteht, sehen wir als erstes Produkt der Differenzierung das epitheliale Zellstratum des äußeren Keimblattes, der Anlage des äußeren Integuments, und das epitheliale Zellstratum des inneren Keimblattes, der Anlage des Epithels des Darmrohres entstehen. Dadurch, daß sich eine äußere Grenzschicht der Organismen als gesondertes Organ ausbildet, übernimmt es die Funktion eines Schutzorgans, durch welches der Körper mit der Außenwelt in Verbindung steht. Wir sehen in der Tierreihe, wie dieses Organ diese seine Funktion in der kompliziertesten Weise ausbildet, es entstehen Haare, Schuppenpanzer, Kalkschalen als Schutz, es entstehen aber auch durch fortgesetzte Anpassung an diese Funktion aus dem beständigen Kontakt mit der Außenwelt anderweitige komplizierte Schutzeinrichtungen, allmählich während des individuellen Lebens erworben und durch Vererbung in den Generationsreihen fort erhalten. Denn durch ihre Funktion als den Körper nach außen abgrenzendes Organ ist zunächst das äußere Epithel einer aus dem beständigen Kontakt mit der Außenwelt sich

\*) Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des Vereines deutscher Aerzte in Olmütz am 28. September 1911.

ergebenden fortdauernden Einwirkung von äußeren Schädigungen, einer fortlaufenden Kette von Traumen ausgesetzt, welcher es sich anpassen mußte. Wärme und Kälte, Sonne, Wind, -mechanische Einflüsse aller Art wirken auf die äußere Haut. Nicht geringer ist die Reihe der fortdauernd wirkenden Schädlichkeiten, welchen sich das Epithel des Darmrohres anpassen mußte; hier sind es nebst mechanischen bei der Fortbewegung der Nahrung auch chemische Insulte der Nahrungsstoffe selbst, sowie der Bakterienflora, welche unausgesetzt wirksam sind. Allen diesen traumatischen Einflüssen sind die Epithelien funktionell angepaßt durch die Fähigkeit einer raschen Abstoßung und Regeneration ihrer oberen Zelllagen, den anatomischen Aufbau ihrer Schichten und eine reichliche Versorgung mit Blutbahnen, sowie durch ihre zahllosen drüsigen Einstülpungen.

So sehen wir das Epithel gewissermaßen traumatisch angepaßt, das heißt ausgerüstet gegen eine Summe unausgesetzt wirkender traumatischer Angriffe auf ihre Integrität. Ja selbst bei Kontinuitätstrennungen sehen wir, daß das Epithel mit seinen angrenzenden Gewebsschichten mit einer außerordentlichen Regenerationsfähigkeit ausgerüstet ist; vermöge aller dieser durch funktionelle Anpassung erworbenen Einrichtungen ist das Epithel für den Kampf ums Dasein aufs trefflichste eingerichtet, welchen nicht allein die ganzen Individuen als solche, sondern auch jedes einzelne Körperorgan, ja jede einzelne Zelle während der ganzen Dauer ihres Lebens zu führen hat.

Es stellt demnach das Epithel eine Gewebsart vor, welche in ihrem Aufbau allein von allen Körpergeweben den Typus des ursprünglichen embryonalen Gewebes sich erhalten hat, es trägt ferner durch seine entwicklungsgeschichtlich erworbenen Eigenschaften die Fähigkeit zu einer schon physiologisch erhöhten Funktion gegenüber anderen Geweben in sich, verfügt über eine besonders reichliche Zufuhr von Ersatzstoffen durch die Blutbahnen, wodurch diese zelligen Elemente an sich schon über ein höheres Maß von Energien verfügen.

Insbesondere ist das Epithel, wie wir gesehen haben, durch seine Exposition als Grenzschicht des Körpers und die daraus hervorgegangene funktionelle Anpassung den traumatischen Einwirkungen gegenüber — soweit sie physiologischer Art sind — in vorzüglicher Weise ausgerüstet. Rückt es da unserem Verständnisse nicht schon aus diesen Erwägungen heraus, einigermaßen näher, wenn wir die Erfahrungstatsache ins Auge fassen, daß die Entstehung krankhafter Neubildungen des Epithels in einem zumeist nachweisbaren Zusammenhange mit langdauernden traumatischen Einwirkungen steht? Ich erinnere an den Schornsteinfegerkrebs, an den Krebs an der engen Pforte des Pylorus, am Oesophagus, am Rektum, nach Röntgenbestrahlung, an der Vaginalportion, der Lippe, an der Zunge bei Pfeifenrauchern, und andere mehr als besonders typische Beispiele, obwohl bei allen Krebsfällen das chronisch-traumatische Moment sich mehr oder weniger sicher nachweisen lassen dürfte. Solchen chronischen Reizen sucht das Epithel sich gleichfalls funktionell anzupassen, es muß dies tun; denn jede lebende Substanz reagiert fortdauernd auf die von der Umgebung kommenden Einwirkungen, dadurch allein sind alle erworbenen und in weiterer Folge vererbten Anpassungen entstanden, ohne diese Eigenschaft der lebenden Materie gäbe es keine Entwicklung, es sucht sich also auch das Epithel solchen erhöhten Reizen, zu denen ihm noch kein ererbtes oder bisher erworbenes Anpassungsvermögen zu Gebote steht, anzupassen. Dies muß in einer erhöhten Tätigkeit seiner einzelnen Elemente bestehen, welche eine vermehrte Nahrungszufuhr im Gefolge hat. Dabei kann es verbleiben, eine erhöhte Anpassungsfähigkeit setzt sich durch, wird erworben.

Oder aber es steigert sich die Zelltätigkeit ins Maßlose. In dem schon physiologisch mit hohen Energien ausgestatteten Gewebe entstehen dank seiner dem ursprünglichen embryonalen Gewebstypus nahestehenden Textur, wahre Jugendformen der Epithelien mit erhöhter Teilungsfähigkeit und Lebensenergie. Nun erwäge man andererseits, daß ein solcher Vorgang sich nur in einem senilen Organismus abspielen kann, schon weil eine viele Jahre umfassende traumatische Einwirkung die notwendige Voraussetzung bildet. Die Lebensenergie des übrigen Organismus ist somit bereits vermindert, die Umgebung der Epithelwucherung, welcher diese noch speziell Nahrungsmaterial entzieht, ist somit doppelt geschwächt. Denn das letztere strömt nach der Stelle des größeren Bedarfes, was auch unter physiologischen Verhältnissen überall der Fall ist. Im Daseinskampfe im Kleinen, der Zellen untereinander, wird die tätigere auf Kosten der anderen besser ernährt. Wir wissen, daß in den großen Zellstaaten, welche die höheren Organismen bilden, die einzelnen Teile trotz ihrer Verbindung zu einem Ganzen sich eine gewisse Selbständigkeit bewahren, es findet ein steter Wettbewerb um die Ernährung statt, der seine Grenzen findet in dem Widerstande der andern, so daß ein Gleichgewichtszustand resultiert, welcher nur in geringen physiologischen Grenzen schwankt. Daß diese Grenzen bei der erhöhten Lebens-tätigkeit der Epithelien unter den obigen Voraussetzungen einerseits und dem geminderten Widerstande der umgebenden Gewebe andererseits durchbrochen werden, bildet den Uebergang des physiologischen Vorganges in den pathologischen. Die der Krebszelle eigentümliche Proliferationsenergie ist aus dem irritierenden Reize allein nicht erklärbar, sie war bis heute unerklärt, sie rückt jetzt unseren Verständnisse näher, wenn wir die obigen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse zu Hilfe nehmen. Der aus der anfänglichen Entwicklung des Organismus übernommene ursprüngliche Gewebstypus der Epithelien macht es wahrscheinlicher, daß sie sich von Haus aus ein erhöhteres Proliferationsvermögen erhalten haben als andere stärker differenzierte Gewebe, so daß sie unter geeigneten Bedingungen leichter in ein übermäßiges Wachstum ausarten können. In dieser entwicklungsgeschichtlich begründeten Eigenart der Epithelien liegt ein gewisser Anklang an die embryonalen Keime, als Ausgangsstellen des Krebses nach der Cohnheimschen Theorie. Daß die Krebszellen schließlich auch morphologisch von dem Typus der Epithelzellen abweichen, kann nicht wundernehmen, wenn man die eigentümlichen Ernährungsbedingungen erwägt, unter welchen sie sich entwickeln müssen, welche von den physiologischen wesentlich abweichen und denen die wuchern den Zellen sich ebenfalls anzupassen gezwungen sind. Durch ein Uebermaß der Vermehrung auf Grund einer entwicklungsgeschichtlich ererbten höheren Vitalität ergibt sich ein Hineinwuchern der Zellen in die Nachbarschaft mit gemindertem Gewebswiderstande von selbst, somit der Uebergang vom physiologischen Zustande zum pathologischen ebenso wie mit diesen geänderten Lebens- und Ernährungsbedingungen Veränderungen in der Form der Zellen und im Chemismus ihres Stoffwechsels verbunden sein müssen. Die Epithelzelle wird dadurch zur Krebszelle. Daraus ergibt sich auch die Erklärung für die fernere Tatsache, daß die Produkte des Stoffwechsels der veränderten Zelle — entgegen denjenigen der Epithelien unter physiologischen Ernährungsbedingungen — auf den übrigen Körper toxisch wirken können (Kachexie).

Wenn wir uns die Entstehung des Krebses somit auf der funktionellen Anpassung der Epithelien an die äußere Reize und aus dem biologisch begründeten Bestreben derselben, gesteigerten Reizwirkungen durch eine erhöhte Tätigkeit zu begegnen, vorstellen, welche das Gleichgewicht der Gewebe umstürzt und dadurch ein Wachstum in benachbarte Gebiete und eine Verdrängung oder Einschmelzung umgebender durch senile Involution und Nahrungsentzug geschwächter Gewebe bewirkt, so erscheint uns da



Karzinom als ein Exzeß des Epithels im Sinne seiner durch die ganze phylogenetische Entwicklung erworbene und vererbte Anpassungstendenz an die Außenwelt.

Unter der Voraussetzung, daß die obigen Anschauungen richtig sind, ist es auch berechtigt, die Frage aufzuwerfen: welcher Ausblick ergibt sich daraus für die Möglichkeit einer wirksamen Bekämpfung dieser furchterlichen Geißel der Menschheit? Die Antwort lautet nicht trostreich! Wie sollte ein auf so natürlichen Grundlagen beruhendes Wachstum der Geschwulst sich anhalten lassen? Die Entfernung mit dem chirurgischen Messer, welches anschuliche Teile gesunden Gewebes mitopfern muß, ist nicht das Ideal der Therapie, wenngleich bis heute nahezu unser einziges Hilfsmittel von relativer Verlässlichkeit. Vielleicht wird auch in diesem Falle wieder die Natur unsere große Lehrmeisterin, welche in den Spontanheilungen uns den Weg weist. Es müßte als die wesentlichste Aufgabe der Krebsforschung hingestellt werden, vor allem die Bedingungen zu studieren, unter welchen solche Spontanheilungen zustande kommen. Aus meinen obigen Erörterungen geht die Schlußfolgerung hervor, daß jene möglicherweise darauf beruhen könnten, daß das umliegende Gewebe wieder zu einer höheren Lebensenergie erwacht, einen vermehrten Widerstand zu leisten beginnt, in stärkerem Maße wieder Ernährungsmaterial an sich zieht und dadurch allmählich der Krebswucherung das Gleichgewicht zu halten und sie nach und nach auszuhungern vermag. Dies auf künstlichem Wege zu erreichen wäre das ideale Ziel der Therapie! Da es niemals das Senium aufhebende Verjüngungsmittel geben wird, weil diese dem Naturgesetze der Notwendigkeit des Aufhörens der individuellen Existenz widerstreiten, durch welche Mittel nebst dem übrigen Körper auch die Umgebung der Neubildung zu erhöhter Lebensenergie angefaßt würde und jene auszumerzen vermöchte, sind nur örtlich wirksame Mittel vorstellbar, welche nach Art einer lokalen Entzündung wirksam die Umgebung zur Ausstoßung des Krebses befähigen könnten. Dies könnte um so leichter gelingen, da das umliegende Gewebe vermöge seines organischen Gefüges im Vorteil ist gegenüber dem unorganisierten Zellhaufen der Neubildung, welche daher an sich schon die Tendenz zum Zerfalle und regressiven Metamorphosen in sich trägt. Wenn es der Forschung einer späteren Zeit gelänge, solche in irgendeiner Weise dem Körper zuzuführende und örtlich zur Wirksamkeit gelangende Mittel zu finden, welche durch Zuführung von Sauerstoff oder anderer Elemente die Energien der Zelltätigkeit der Umgebung zu heben vermöchten, dann dürfte das ideale Ziel der Krebsheilung, die künstliche Spontanheilung erreicht sein!

### Mikroskopische Befunde bei Frühjahrskatarrh.

Von Dr. A. Botteri, Augenarzt in Triest, em. I. klin. Universitäts-Assistenten.

(I. Vorläufige Mitteilung.)

Zu der in neuerer Zeit aktuell gewordenen Frage der Lindnerschen Initialkörper, erlaube ich mir vorläufig folgende Beobachtungen mitzuteilen; eine ausführliche Arbeit mit den nötigen Abbildungen wird demnächst erscheinen.

In mehreren Fällen von Frühjahrskatarrh, die ich in den Jahren 1910 und 1911 an der Innsbrucker Klinik untersuchen konnte, ist es mir gelungen, in nach Giemsa gefärbten Ausstrichpräparaten der Conjunctiva tarsi und fornicis, vereinzelt kleine Einschlüsse und mehrere zumeist extrazellulär gelegene Initialkörper zu finden, welche ich von jenen, die Lindner bei Trachom und Einschlußblenorrhoe beobachtet hat, nicht unterscheiden kann.

Außerdem beobachtete ich viele andere freiliegende Initialkörperchen, die von den erwähnten nur durch geringere Größe (sie sind ca.  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so groß) differieren und meistens die Ringform zeigen.

Alle diese Befunde konnte ich jedoch nur bei frischen Fällen oder bei solchen mit akuten Nachschüben konstatieren.

### OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

#### Wiener Klinikenausbau und medizinischer Unterricht.

Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmök, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

In letzter Zeit nahm die Frage der Klinikbauten in Wien einen weiten Raum der Tagesblätter ein. Die Baueinstellung wurde zum Schlagwort, viel gebraucht und mißbraucht. Schließlich kam von offizieller Seite die Ankündigung, daß die Fortsetzung der klinischen Neubauten gesichert sei. Diese ist aber im Herbst dieses Jahres nicht mehr möglich, weil die erforderlichen Geldmittel erst für das Jahr 1912 angesprochen werden. In welchen Zeiträumen die weitere Verlegung der einzelnen Kliniken vor sich gehen soll, steht nicht fest. Nichtsdestoweniger unterliegt es keinem Zweifel, daß alle im Allgemeinen Krankenhaus untergebrachten Kliniken und Universitätsinstitute ein neues zeitgemäß ausgestattetes Heim, dessen sie dringend bedürfen, erhalten werden.

Soll damit die Aktion zur Ausgestaltung der Wiener medizinischen Unterrichtsstätten abgeschlossen sein? Diese Frage wirft sich von selbst auf.

Gegenwärtig findet die praktische Unterweisung der Mediziner und Aerzte vorzugsweise auf den Kliniken statt, überdies noch — wenn auch in einem bescheideneren Umfange — auf den Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses, sowie in den anderen Spitälern und Ambulatorien. Diese Verhältnisse werden sich mit dem vollkommenen Ausbau der Kliniken zum Teile ändern, falls die im Allgemeinen Krankenhause bestehenden Krankenabteilungen — früher oder später — in Neubauten beim Wilhelminenspitale untergebracht werden sollten. Dann erschiene die Gelegenheit zum praktischen Unterrichte, wenigstens im Zentrum des medizinischen Lebens, eingeschränkter als jetzt. Solche Erwägungen bringen daher mit sich, daß bei Erörterung der Frage über die Verlegung des Allgemeinen Krankenhauses stets auch das Projekt auftaucht, es solle nach vollzogenem Ausbau sämtlicher Kliniken ein Rumpfspital des alten Allgemeinen Krankenhauses erhalten bleiben.

An der Entscheidung dieser Frage sind, von der Fakultät und den Studierenden abgesehen, in erster Linie jene Lehrkräfte interessiert, welche nicht mehr im Verbands der Kliniken stehen und welche andernteils mit der Leitung einer Spitalsabteilung nicht betraut sind, in gewissem Sinne ist aber an der Lösung auch jene Aerzteschaft beteiligt, welche sich von der Alma mater nicht ganz losgelöst erachtet, weil sie dort die Ergänzung und Richtigstellung der medizinischen Erkenntnisse zu suchen gewohnt ist. So wird in Wien diese Krankenhausfrage zur allgemein ärztlichen Frage. Von diesem Gesichtspunkte aus wurde dieser Beitrag niedergeschrieben.

Die Gesamtzahl der Lehrkräfte für praktische Fächer beträgt an der medizinischen Fakultät beinahe 200. Der Mehrzahl steht eine eigene Krankenabteilung nicht zur Verfügung. Daß zum medizinischen Unterrichte Kranke unerlässlich sind, sieht auch der Laie ein. Bei den nichtklinischen Lehrkräften ist es vorläufig noch immer Privatsache, wie sich diese das Krankenmaterial für den Unterricht verschaffen, ebenso wie es Privatsache ist, in welchem Institute sie eine wissenschaftliche Arbeit durchführen. Sie sind so gut wie Privatgelehrte. Der gegenwärtige Standpunkt kann sich auf die Dauer kaum halten.

Um der Form Genüge zu tun, muß der angehende Privatdozent nachweisen, daß ihm das erforderliche Krankenmaterial auf irgendeiner Krankenabteilung oder Klinik zur Verfügung stehen wird. Dieser Revers, dessen Ansprüche keinesfalls „grundbücherlich“ eingetragen sind, ist von vornherein von problematischem Werte. Die Zahl der Dozenten nimmt in einem viel höheren Maße zu, als die Zahl der vorhandenen Einrichtungen zum praktischen Unterrichte.

Am günstigsten ist es mit den Vertretern der Chirurgie bestellt, sie verfügen beinahe ausnahmslos über eigene Spitalsabteilungen; von 50 Internisten lehrte und forschte die Hälfte „in Aftermiete“, auf fremden Krankenstationen geduldet; bei den übrigen Spezialfächern ist es noch schlimmer.

Diese ganz unzulänglichen Verhältnisse, die jedem Arzte in Wien bekannt sind, werden hier lediglich aus dem Grunde zur Sprache gebracht, um anlässlich der bevorstehenden Verhandlungen über die Verwertung der Gründe des Allgemeinen Krankenhauses aufmerksam zu machen, daß ein Teil dieser Gründe für die Zwecke des medizinischen Unterrichtes dringend benötigt wird.

Es kann sich aber nicht darum handeln, daß von dem alten Bau des Allgemeinen Krankenhauses einzelne Teile mit schlechten Einrichtungen persistieren, auch nicht darum, daß wie jetzt einige Krankenabteilungen die Ergänzung des klinischen Spitals weiterhin bilden und so das „historische Zentrum“ für die Ausbildung von Medizinern und Aerzten erhalten bleibe. Neue Zeiten, neue Formen. Es tut ein großzügiger Plan not, auf welche Weise einer namhaften Zahl von Dozenten Krankenzimmer und Laboratorien zur Verfügung gestellt werden könnten, als zeitgemäße Ergänzung des auszubauenden klinischen Spitals.

Von den verschiedenen Lösungsformen möge ein Projekt zur Diskussion gestellt werden. Auf jener Grundfläche des Allgemeinen Krankenhauses, welche die Höfe II, III, IV und V (eventuell noch VI und VII) einnehmen, hätte ein neues Krankenhaus mit 500 bis 600 Betten zu entstehen, beiläufig mit den Einrichtungen der Allgemeinen Poliklinik, also mit zahlreichen Hörsälen und gut ausgestatteten Ambulatorien, sowie mit vielen kleinen Krankenabteilungen; letztere nur als Ergänzung des ambulanten Betriebes gedacht. Ob und in welchem Abhängigkeitsverhältnis diese Abteilungen zu den Kliniken in bezug auf das Krankematerial und den medizinischen Unterricht gestellt werden könnten und sollten, ist hier näher nicht zu erörtern. Das bestehende pathologisch-anatomische Institut sollte nach entsprechender Adaptierung oder auch nach gänzlichem Umbau für Laboratorienzwecke gewidmet werden. Damit würde die begonnene Umgestaltung des altehrwürdigen Allgemeinen Krankenhauses einen vollkommenen und zweckdienlichen Abschluß erhalten.

Vielleicht könnte übrigens die bestehende Allgemeine Poliklinik ihre in jeder Hinsicht rühmlich anerkannte Tätigkeit in das um Vielfaches größere Haus verlegen. Die Allgemeine Poliklinik ist schon gegenwärtig an den Wiener k. k. Krankenanstaltenfonds lose angegliedert u. zw. insofern, als die Gebühren für die im poliklinischen Spital verpflegten Kranken von seiten des Fonds eingehoben werden.

Die Realisierbarkeit des Projektes ist in dem Zeitpunkte gegeben, in welchem von seiten der Fakultäts-, sowie der maßgebenden ärztlichen Kreise die Notwendigkeit widerspruchslos anerkannt wird, daß ein solches unter der Aegide der Fakultät stehendes Unterrichtsinstitut für eine große Zahl nichtklinischer Lehrkräfte aus Rücksichten der praktischen Ausbildung der Mediziner geschaffen werden soll. Das Vorgeschlagene bezieht sich ohnehin bloß auf die Befriedigung der dermalen anerkannten Bedürfnisse.

Wer soll der Träger eines solchen Unternehmens sein? Die Beistellung der Räumlichkeiten für Unterrichts- und Forschungszwecke würde wie alle Hochschulbauten naturgemäß in den Wirkungskreis der Unterrichtsverwaltung fallen; die Kosten der Spitalsbaulichkeiten in engerem Sinne hätte der Wiener k. k. Krankenanstaltenfonds zu tragen. Spitalsbetten, welche nebenbei zum poliklinischen Unterrichte herangezogen werden, befriedigen in gleicher Weise das Bedürfnis der Patienten, wie die anderwärts aufgestellten Betten.

Man möge nur nicht einwenden, daß der „notleidende“ Fonds bei einer solchen Aktion nichts zu leisten vermöge. Der Krankenanstaltenfonds findet glücklicherweise einen nicht leicht versiegbaren Born in der vernünftigen Einsicht der Wiener Bevölkerung, welche die Beseitigung der Spitalmisere in der Reichmetropole sehnlichst herbeiwünscht. Die Vertreter dieser Bevölkerung werden die erforderlichen Geldmittel zum Ausbau der Wiener Spitäler nicht verweigern. Man unterschätze nicht die große Tragweite des in jetzigen Zeitläuften sich immer stärker entwickelnden Gemeinsinnes. Seine mächtig gestaltende Kraft kam zuerst in dem Ausbau des Bildungswesens zum Ausdruck und bekundet sich immer großzügiger auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.

Der Wiener Krankenanstaltenfonds ist „notleidend“, weil ihm bisher, solange er bloß die enger vorgezeichneten Stiftungszwecke verfolgt, die Einnahmequellen in wenig zweckmäßiger Form zur Verfügung stehen. Erst langsam hat sich die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß zur dauernden Sicherstellung eines geordneten Betriebes der Wiener öffentlichen Krankenanstalten — welche, über die engere Widmung hinausgehend, die erweiterten Bedürfnisse der öffentlichen Krankenpflege voll und ganz zu befriedigen berufen sind — eine eigene ständige Spitalumlage unerlässlich ist. Der Umstand, ob diese Spitalumlage nur auf Wien beschränkt bleiben oder sich auf ganz Niederösterreich erstrecken soll, ist für das Wesen der Sache von sekundärer Bedeutung; im ersten Falle würde eben die Spitalumlage nur für die Wiener Krankenanstalten, im zweiten für alle Spitäler in Niederösterreich verwendet werden. Eine

solche Spitalumlage ist aber nicht zu entraten, unbeschadet dessen, ob überdies noch für Investitionszwecke ein (größerer oder kleinerer) Zuschuß aus einem Losanlehen oder aus anderen von der Regierung zu ermittelnden Quellen zugestanden werden wird. Mit der Einhebung der Spitalumlage muß der Fonds naturgemäß die Aufgabe übernehmen, nicht bloß nach Maßgabe der unzulänglichen Zahl freier Spitalbetten zu helfen, vielmehr allen Spitalbedürftigen Platz zu verschaffen und für jedwede Krankheitsform Unterkunft zu gewähren.

Die Schwierigkeit, auf dieser Grundlage die Sanierung durchzuführen, besteht bekanntlich in der Abgrenzung der Kompetenzen. Der springende Punkt liegt darin, einvernehmlich zu bestimmen, wem, sobald der Wirkungskreis des Wiener Krankenanstaltenfonds neu umschrieben werden wird, die Disposition über die Geldgebarung zustehen soll. Auch hierfür muß schließlich und zwar ehe bald eine allseits befriedigende Formel gefunden werden.

Dann aber ist für alle zweckdienlichen Projekte Raum und nach Maßgabe ihrer Dignität voraussichtlich in nicht zu ferner Zeit auch Geld. Zur Erörterung solcher Projekte ist die Zeit keinesfalls zu lang befristet, weil unter den obwaltenden Verhältnissen über die Verwendung der Gründe des Allgemeinen Krankenhauses bald Beschlüsse fallen dürften.

Dazu kommt noch, daß auch der Ausbau der Kliniken kaum eine größere Verzögerung wird vertragen können, da für den anstandslosen Betrieb der verlegten sechs Kliniken mit etwa 800 Betten ganz wesentliche Behelfe abgehen, wie eigene Küche, Apotheke, Desinfektionseinrichtungen, vom sonstigen räumlich so entfernten Verwaltungsapparate abgesehen.

Alle diese Momente bringen es mit sich, daß auch die Frage eines Rumpfspitals auf den Gründen des Allgemeinen Krankenhauses zur Entscheidung drängen wird. Daher erschien es zeitgemäß, eine Lösungsform, wenn vorläufig nur sehr skizzenhaft, zu erörtern. Sollte derselben die Billigung der berufenen ärztlichen Kreise versagt bleiben, so dürfte hiemit immerhin die Anregung zu neuen, mehr ansprechenden Vorschlägen ausgelöst werden.

Eines steht fest: sind die Baugründe des Allgemeinen Krankenhauses etwa so vergeben worden, daß für eine Ergänzung des klinischen Spitals an Grund nichts mehr erübrigt, dann ist einer künftigen Gestaltung des medizinischen Unterrichtes ein nicht gut zu machender Schaden zugefügt worden.

Bei Beratung und Schlußfassung über diese bedeutsamen Baufragen sollte auch eine kleine Bauangelegenheit nicht in Vergessenheit geraten, welcher die studierenden Aerzte und Mediziner lebhaftes Interesse entgegenbringen und deren Durchführung die medizinische Fakultät wärmstens befürwortet. Bisher fehlt es im alten Allgemeinen Krankenhause sowie auch im neuen klinischen Spital ein eigener Raum für vorübergehenden Aufenthalt der Studierenden in den Pausen zwischen den Unterrichtsstunden, so daß insbesondere bei schlechtem oder kaltem Wetter die Studierenden gezwungen sind, einzelne freie Zwischenstunden im Kaffeehaus zu verbringen. Das Universitätsgebäude mit seinen prachtvollen Hallen und künstlerischen Arkadengängen, sowie mit den ausgedehnten Bibliotheksräumen, schafft da reichlich Abhilfe; für Mediziner besteht derartiges nicht. Das ärztliche Lesezimmer im ersten Hofe des Allgemeinen Krankenhauses ist nur zahlenden Mitgliedern zugänglich. Vorläufig petitionierten die Mediziner vergebens, obwohl es zur Zeit der Räumung der einzelnen Kliniken nicht unmöglich gewesen wäre, ein oder zwei ehemalige Krankensäle in einfachster Weise als Sprech- und Schreibhalle für Studierende einzurichten.

Dieser berechtigte Wunsch sollte beim nächsten Anlaß berücksichtigt werden. Auch im Bereiche der neuen Kliniken wäre eine solche Halle zeitgerecht.

Wie in gesamten Belangen des öffentlichen Lebens, treten auch in den Erfordernissen des Krankenhauswesens und des medizinischen Unterrichtes die Kulturbedürfnisse mannigfaltiger und nachdrücklicher hervor. „Alles, in dem die menschliche Gesellschaft wirklich vorwärts schreitet, ist bloß die Entdeckung von neuen Bedürfnissen.“

## Referate.

### Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1909.

Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees am 22. Mai 1909.

Von Prof. Dr. Nietner.

Berlin 1909, Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Aus dem Berichte sei nur einzelnes hervorgehoben. Ueber die Nichtdurchführung der Anzeigepflicht bei Todesfällen wird

geklagt. Es wird deshalb die Einführung obligatorischer ärztlicher Leichenschau verlangt, außerdem die Einführung der Anzeigepflicht für alle Erkrankungen an offener Tuberkulose, — die, unserer Meinung nach, doch noch schwerer praktisch durchzuführen ist als die für Todesfälle.

Der Versuch, durch Polizeiverordnungen obligatorische Wohnungsdesinfektion bei Wohnungswechsel einzuführen, scheidet daran, daß die Krankheitsfälle meist nicht zur Kenntnis der Behörden gelangen, daß derzeit noch kein vollkommen praktisches Desinfektionsverfahren, in vielen Gegenden zu wenig ausgebildete Desinfektoren und zu wenig zuverlässige Desinfektionsapparate vorhanden sind.

Sehr interessant ist die Organisation der Kranken- und Unfallpflege im Dorfe Obergondershausen auf dem Hunsrück, eine Organisation, die die Beistellung einer Krankenpflegerin, eine — wenn auch sehr primitive — Beistellung ärztlicher Hilfe, die Versorgung mit Krankenpflegeutensilien und die gegenseitige Unterstützung durch Leistung der notwendigen Haus- und Feldarbeit für den Erkrankten zum Zwecke hat.

Einzelne Gemeinden lassen vor der Schulentlassung die Schüler durch die Schulärzte untersuchen und sie unter Zuziehung der Lehrer und Eltern über eine richtige Berufswahl beraten.

Im Berichtsjahre wurde kein neuer Heilstättenbau begonnen.

Die Landesversicherungsanstalt Berlin hat eine „Tuberkulosestation“ errichtet, die eine Kontrollstation für Renteneempfänger und für Heilstättenentlassene darstellt, außerdem die Fürsorge für die in ihren Wohnungen Verbleibenden durchführen soll. Die Zentralkommission der Krankenkassen teilt der Versicherungsanstalt alle zu ihrer Kenntnis gelangenden Fälle von Kehlkopf- und Lungentuberkulose mit. Außerdem hat die Versicherungsanstalt in Lichtenberg eine „Tuberkulinstation“ ins Leben gerufen, die zum Teil als Beobachtungsstation (Entscheidung, ob Heilbehandlung angezeigt), zum Teil zur Tuberkulin-nachbehandlung Heilstättenentlassener dient.

Die Versuche von Landesversicherungsanstalten, Invalide in Anstaltspflege zu geben und so die Angehörigen zu schützen, sind als gescheitert anzusehen.

Das Zentralkomitee hat ein Tuberkulosewandermuseum geschaffen, nach dem rege Nachfrage besteht, obwohl auch einzelne Vereine und Versicherungsanstalten Wandermuseen einrichteten. Auch eine Lichtbildersammlung besitzt das Zentralkomitee, aus der Serien von 40 bis 50 Stück unentgeltlich verliehen werden.

Für Erforschung und Bekämpfung des Lupus wurde vom Zentralkomitee eine besondere Kommission eingesetzt.

Das Schulbadewesen und die Schülergärten verbreiten sich immer mehr.

Von Bedeutung für die Zukunft der Tuberkulosebekämpfung sind zwei Gesetzentwürfe: die Reform der Sozialversicherung und ein Gesetzentwurf, welcher bestimmt, daß Krankenunterstützung aus öffentlichen Mitteln nicht als Armenunterstützung anzusehen ist.

Als Zeichen der Tuberkulophobie sei eine Polizeiverordnung erwähnt, die den Pfleglingen einer Heilstätte den Verkehr in Gast- und Schankwirtschaften des Amtsbezirkes untersagte und tatsächlich zu Bestrafungen wegen Uebertretung dieser Verordnung führte.

\*

### Zur Tuberkulosebekämpfung 1909.

Verhandlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Redigiert von Prof. Dr. Nietner.

Zunächst erstattete Prof. Nietner den Rechenschaftsbericht. Um zu zeigen, in welchem ganz anderem Maßstabe sich in Deutschland die private Wohltätigkeit an sozialhygienischen Bestrebungen beteiligt, sei aus dem Berichte nur erwähnt, daß eine Dame mit einer halben Million Mark eine Stiftung schuf, aus der die Familien Tuberkulöser, namentlich Heilstättenentlassener, sechs Wochen hindurch gute Mittagkost unentgeltlich erhalten, während ein Herr 100.000 Mark für die Tuberkulosebekämpfung in Frankfurt a. M. spendete.

Ueber die Durchführung der Desinfektion, besonders der Wohnungsdesinfektion, bei Tuberkulose, sprach Kirstein-Stettin. Bei den periodischen, während einer Erkrankung in bestimmten Zwischenräumen vorzunehmenden Desinfektionen spielt die Reinigung mit Wasser und Seife die Hauptrolle. Bei den nach Todesfällen oder bei Wohnungswechsel vorzunehmenden Desinfektionen sind Formalindämpfe oder 5%ige Sublimatlösung in Anwendung zu bringen.

Ueber Anzeigepflicht sagt der Vortragende: „Daß eine erweiterte Anzeigepflicht bei der Tuberkulose nicht nur notwendig, sondern auch sehr wohl durchführbar ist, dafür haben uns eine Reihe von Staaten glänzende Beispiele gegeben. Ich darf in dieser Hinsicht auf . . . Oesterreich . . . verweisen.“ — Wieder ein Beweis, wie vorsichtig man stets sein sollte, wenn man sich auf das Beispiel des Auslandes beruft.

Aus der Debatte ist hervorzuheben, daß in Halle a. S. für die fortlaufenden, periodisch vorzunehmenden Desinfektionen Unbemittelten die Desinfektionsmittel von der Stadt unentgeltlich beigelegt werden; ferner sei auch auf die Tätigkeit der Wohnungsfürsorgevereine in der Rheinprovinz hingewiesen.

Hamel erstattet einen interessanten Bericht über die Tuberkulosebekämpfung in Amerika, schildert die meist sehr einfach, aber praktisch eingerichteten Sanatorien und die Fürsorgestellen, in denen auch ärztliche Behandlung vorgenommen wird. Die Anzeigepflicht scheint in New York, wenn auch bei weitem nicht vollständig, so doch in recht weitem Umfange durchgeführt zu werden. Unter 2.500.000 Einwohner sind den Behörden 24.500 Tuberkulöse bekannt. Sehr merkwürdig sind die zur Anwendung gebrachten Zwangsmaßnahmen: Weigert sich ein Hausbesitzer, die verwahrloste Wohnung eines Tuberkulösen renovieren zu lassen, so wird ein Zettel an die Eingangstüre geklebt: „Hier hat ein Tuberkulöser gewohnt!“ Zwangsüberführung ins Krankenhaus, Zwangsretention in demselben werden gegen die Kranken in Anwendung gebracht.

\*

### Bericht über die VI. Versammlung der Tuberkuloseärzte.

Berlin, 25. und 26. Mai 1909.

Redigiert von Prof. Dr. Nietner.

96 Seiten.

Berlin 1909, Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Den ersten Punkt der Tagesordnung bildete die „Ernährung der Tuberkulösen“. Referent war Prof. Dr. Straus-Berlin, der die allgemeinen Grundsätze für eine zweckmäßige und reichliche Ernährung der Tuberkulösen darlegte. Aus der Debatte, in der die mannigfachsten Anschauungen Vertreter fanden, ist eine Bemerkung Pannwitz' hervorzuheben, der darauf hinwies, wie notwendig es sei, durch exakte Erhebungen festzustellen, woher es rühre, daß die Aufwendungen, die in den Lungenheilstätten pro Kopf und Tag gemacht werden, so gewaltige Differenzen zeigen: von 1.7 Mark bis 9 Mark pro Tag.

Uhlenhuth referierte über neuere Methoden der Sputumuntersuchung und besonders über die von ihm angegebene Antiforminanreicherungs- (und -züchtungs-)methode, über die sich auch fast alle Diskussionsredner ungemein günstig aussprachen.

Casper betonte in seinem Referate „Diagnose und Behandlung der Blasen- und Nierentuberkulose“ die Wichtigkeit der operativen Entfernung der tuberkulösen Niere, durch die derzeit allein Heilung herbeigeführt werden könne.

In der Diskussion weisen einzelne, besonders Karo-Berlin, darauf hin, daß auch durch Tuberkulinbehandlung Heilung erzielt werden könne.

Die längere Debatte entwickelte sich im Anschlusse an das Referat Karl Meyers-Berlin: „Die Bedeutung genauer Temperaturmessungen für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose“ über die Vorteile und Eigenheiten der Messungen in Mundhöhle, Axilla und Rektum.“

„Bemerkungen zur Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose“ brachte Dahlhans-Remscheid, der die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose der Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose betonte.

\*

## Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1910.

Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees  
am 11. Mai 1910.

Von Prof. Dr. Nietner.

Besonders bewährt für die Weckung des Interesses an der Tuberkulosebekämpfung haben sich die Tuberkulosewander-  
museen, von denen eine größere Anzahl existiert und die in den  
verschiedenen Provinzen von Ort zu Ort wandern.

Die Wohnungsdesinfektion bei Wohnungswechsel scheitert  
häufig an dem ablehnenden Verhalten der Bevölkerung, an dem  
Mangel gesetzlicher Verpflichtungen und an dem Fehlen einer  
Anzeigepflicht; mehrfach wird in dem Bericht der Wunsch nach  
Einführung der Anzeigepflicht für Wohnungswechsel und Todes-  
fall Tuberkulöser ausgesprochen, zugleich aber zugegeben, daß,  
selbst wo die letztere besteht, sie — zum Teil infolge Fehlens  
ärztlicher Leichenschau — nicht hinreichend durchgeführt wird.

Die Auskunfts- und Fürsorgestellen, die vom Zentralkomitee  
nur dann eine Geldunterstützung erhalten, wenn sie sich ver-  
pflichten, der Wohnungsdesinfektion besondere Aufmerksamkeit  
zu schenken, haben neuerdings in ländlichen Bezirken eine be-  
sondere Ausdehnung erfahren.

Im Berichtsjahre, ebenso wie im Vorjahre, hat die Zahl  
der Heilstätten keine Vermehrung erfahren. Die Beschäftigung der  
Pflegerlinge findet als Kurnittel in den Heilstätten immer mehr  
Anwendung; sehr interessant ist ein ausführlicher Bericht über  
die Garten- und landwirtschaftlichen Arbeiten in der „Sophien-  
heilstätte“ (Thüringische Landesversicherungsanstalt).

Großen Anklang und rege Benützung findet — nachdem  
das Mißtrauen der Aerzte überwunden war — ein von einem  
Kreisärzte ins Leben gerufenes Ambulatorium für Tuberkulin-  
behandlung.

Für die Unterbringung Schwerkranker haben sich Pflege-  
heime und Invalidenhäuser nicht bewährt, so daß der Reichs-  
kanzler in einem Rundschreiben vom 23. September 1909 vor  
ihrer Errichtung warnte; hingegen empfiehlt er die Schaffung  
eigener Tuberkulosekranken Häuser für Kranke verschiedener  
Stadien, in denen die Heilbehandlung in den Vordergrund ge-  
stellt werden soll. Berlin und Charlottenburg planen solche  
Krankenhäuser. Die Errichtung eines solchen Krankenhauses, eben-  
so wie die Unterbringung Schwertuberkulöser in kleinen länd-  
lichen Krankenhäusern ist der Landesversicherungsanstalt Rhein-  
provinz gelungen.

\*

### Zur Tuberkulosebekämpfung 1910.

Verhandlungen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der  
Tuberkulose, 11. Mai 1910.

Redigiert von Prof. Dr. Nietner.

Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden, Staats-  
minister Delbrück, und einem kurzen Ueberblick über den Stand  
der Tuberkulosebekämpfung (Prof. Nietner) legte Siefert die  
Tätigkeit der Invalidenversicherung bei der Heilbehandlung  
Lungentuberkulöser dar. 1897 bis 1909 sind 275.207 Lungen-  
kranke von der Invalidenversicherungsanstalt der Behandlung  
zugeführt und dafür fast 100 Millionen Mark ausgegeben worden;  
1909 besaßen die 41 Versicherungsanstalten 37 Heilstätten mit  
4423 Betten. Die Gesamtkosten pro Kopf und Tag betragen in den  
einzelnen Anstalten zwischen 2.97 und 8.96 Mark.

Hauptthema der Verhandlungen war „Tuberkulose und Woh-  
nungsfürsorge“. Prof. Römer-Marburg bringt die Statistiken  
Nägelis, Burckhardts, Müllers, Hamburgers u. a. und  
kommt zu dem Schlusse, daß fast alle Kinder vor erreichtem  
zwölften Lebensjahre infiziert seien; diese Frühinfektion ge-  
währe einen gewissen Schutz gegen spätere Infektionen. Durch  
Neuinfektionen von innen her entstehe, wenn die Erstinfektion  
eine besonders schwere gewesen, die Lungenschwindsucht. Das  
wichtigste Problem der Schwindsuchtsprophylaxe ist daher der  
Schutz der Kinder in Phthisikerwohnungen vor schweren tuber-  
kulösen Infektionen.

Der Korreferent, Landeswohnungsinspektor Gretzschel-  
Darmstadt, bespricht die schlechten Wohnungsverhältnisse in  
Stadt und Land. Nach den Erhebungen der hessischen Wohnungs-  
inspektoren hatten 6.2% der Wohnungen einen Lufttraum von  
unter 10 m<sup>3</sup> pro Person, fast die Hälfte von unter 20 m<sup>3</sup>. Die

Wohnungspreise sind so hohe, daß für die Mehrzahl der Be-  
wohner hygienisch entsprechende Wohnungen nicht erschwing-  
lich sind. In Mainz waren 20%, in einzelnen kleinen Orten  
bis 35% der inspizierten Wohnungen zu beanstanden. Die Woh-  
nungsaufsicht, die in musterhafter Weise in Hessen organisiert  
wurde, soll ihr Augenmerk auch der Tuberkulosebekämpfung zu-  
wenden und deshalb in dauernder Verbindung mit den Fürsorge-  
stellen sein. Der Schwerpunkt der Wohnungsfürsorge aber liegt  
in der positiven Wohnungsfürsorge: der Bereitstellung einer ge-  
nügenden Anzahl guter Wohnungen zu angemessenem Preise;  
dazu müssen Staat, Gemeinden und Landesversicherungsanstalten  
zusammenwirken.

In der Diskussion sprach Bauinspektor Redlich-Rixdorf  
über die Notwendigkeit guter Bauordnungen und eines Wohnungs-  
gesetzes. Dr. Sarason-Berlin schilderte ein terrassenförmig ge-  
bautes „Freilufthaus“. May-München, Gottstein-Charlotten-  
burg legten Karten ihrer Städte vor, in die die Tuberkulosefö-  
fälle eingezeichnet waren. Köhler-Holsterhausen sprach über  
seine Erhebungen über die Wohnverhältnisse lungenkranker Ar-  
beiter. Noch eine Reihe anderer Redner sprach zu diesem Thema.

Nietner gab zum Teil im Anschluß an Kaups Veröffent-  
lichungen einen Ueberblick über die „Tuberkulosebekämpfung in  
Schweden“. Bemerkt sei aus demselben die Tatsache, daß die  
Stärke der Tuberkuloseverbreitung unter den Menschen keines-  
wegs mit der unter dem Rindvieh parallel geht. An eigenartigen  
Schöpfungen und Einrichtungen seien genannt: Ein Merkblatt  
gegen übertriebene Tuberkulosefurcht, kleine Pflegeheime für  
Schwerkranke. Die Regierung gewährt für den Bau der Heilstätten  
die Hälfte der Baukosten bis zu 1000 Kronen pro Bett und  
50 Oere pro Tag und Patient zum Unterhalt der Anstalten. In  
Stockholm wurde zur Unterbringung von Arbeiterfamilien, in  
denen sich ein tuberkulöses Familienmitglied befindet, ein Wohn-  
haus mit zwölf Wohnungen gemietet und die Familien werden auf  
Einhaltung der prophylaktischen Maßnahmen ständig kontrolliert.  
In vier Dörfern mit großer Tuberkulosefrequenz wurden ein Arzt  
und zwei Pflegerinnen stationiert, eine Massenuntersuchung der  
Bevölkerung vorgenommen. Besonders ansteckungsgefährliche  
Kranke erhalten ihre eigene Wohnung, Bäder, Medizin, Spuck-  
näpfe werden gratis gegeben, ein Kinderheim, eine Badeanstalt  
und eine kleine Heilstätte wurden geschaffen, für Belehrung wird  
reichlich gesorgt. So will man versuchen, was sich auf eng  
begrenztem Gebiete durch hygienische Maßnahmen im Kampfe  
gegen die Tuberkulose erreichen läßt.

\*

### Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Verhandlungen der Sitzung des Ausschusses am 10. Mai 1910.

Der Ausschuß beschäftigte sich in dieser Sitzung mit einer  
ganzen Reihe wichtiger Fragen. Ueber Wohnungsdesinfektion  
bei Wohnungswechsel Tuberkulöser referierte Prof. Kirchner-  
Berlin. Bemerkenswert ist, daß man in vielen Orten, wenn der  
Desinfektion durch Formaldehyd Schwierigkeiten entgegenstehen,  
sich mit einer energischen Reinigung durch Scheuern, eventuell  
unter Verwendung von Sublimatlösung begnügt.

Zwei Referate beschäftigten sich mit der v. Pirquetschen  
Reaktion, das eine (Referat: Präsident Dr. Bumm-Berlin) mit  
der Frage, ob zu ihrer Anstellung die Einwilligung des Pa-  
tienten, resp. der Eltern der Kinder notwendig sei — eine Frage,  
die er bejahte —, während Baginski für die Krankenhaus-  
praxis die Einwilligung der Eltern nicht für notwendig hielt.

Hillenberg-Zeit sprach über die Verwertbarkeit der  
Pirquetschen Hautprobe bei der Bekämpfung der Tuberkulose  
in der Schule. Er, sowie eine Reihe von Diskussionsrednern  
messen ihr großen Wert bei — uns (Ref.) ist es aber unverständ-  
lich, was man mit dem positiven Ausfall dieser Probe in praxi  
anfangen will, da wir ja heute wissen, daß weitaus die Mehr-  
zahl der Kinder im Alter von sieben bis zehn Jahren, fast alle  
im Alter von vierzehn Jahren, eine Tuberkuloseinfektion durch-  
gemacht haben. Die Mitteilung an die Eltern, daß das Kind an  
„inneren Drüsen“ leide — wie eine solche vom Referenten

in die Eltern aller positiv reagierenden Kinder verschickt wurde kann wohl nicht als zweckdienlich angesehen werden.

Aus dem weiteren Inhalt sei ein interessantes Referat Nietners über die Verbreitung der Tuberkulose bei Glasschleifern, Metallschleifern und Korbflechtern hervorgehoben, ferner die Berichte über die guten Erfahrungen, die mit Wandermuseen gemacht wurden. In Sachsen haben sämtliche Städte, mit Ausnahme von Chemnitz, das ein Tuberkulosemuseum besitzt, und Dresden, in dem die Internationale Hygieneausstellung stattfindet, den Antrag auf zeitweise Ueberlassung des Wandermuseums gestellt. In einem halben Jahre wurde das Museum von 26.000 Personen besucht. In Hessen wurde das Wandermuseum, das so klein ist, daß es in wenigen Kisten im Lande herumgeführt werden kann, in den drei bis vier Jahren seines Bestandes von 292.668 Personen besucht und während der Ausstellungen 749 Vorträge gehalten.

Im Anhang des Berichtes finden sich „Schriftliche Berichte aus den Provinzen und Landesteilen“, die ein anschauliches Bild intensiver Kleinarbeit zeigen.

### **Wohnungsfrage und Tuberkulosebekämpfung, nebst Statistik aus der rheinisch-westfälischen Arbeiterbevölkerung.**

Von Dr. F. Köhler, Chefarzt der Heilstätte Holstershausen-Werden.

Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch.

Jena 1909, G. Fischer.

Verf. erörtert die Bedeutung der Wohnungsfrage für die Verbreitung und Bekämpfung der Tuberkulose. Er hat 1000 Tuberkulöse seiner Heilstätte über ihre Wohnungsverhältnisse befragt: 636 waren verheiratet; von ihnen hatten nur 24,7% ein Bett für sich, 59,3% schliefen mit der Frau, 16% mit Kindern oder mit der Frau und Kindern in einem Bette. Von den 1866 Kindern dieser Männer hatten nur 19% eine Liegestätte (kaum zwei Drittel davon ein Bett) für sich allein.

\*

### **Betrachtungen über die Bekämpfung der Tuberkulose in einigen Ländern, namentlich in England, Frankreich, den Vereinigten Staaten, Norwegen, Schweden und Dänemark und ihre Nutzenanwendung für Deutschland.**

Von Priv.-Doz. Dr. med. J. Kaup.

99 Seiten.

Berlin 1910, Heymanns Verlag.

Im ersten Teile der interessanten Schrift berichtet Verfasser über die Aenderungen der Tuberkulosesterblichkeit in den verschiedenen Ländern und über die Einrichtungen, die zum Zustandekommen dieser Veränderungen beigetragen haben.

Den gewaltigen Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit Englands führt Verf. auf die Isolierung der Schwerverkranken in Tuberkulosespitälern und Siechenhäusern, auf die gesamten Fortschritte der öffentlichen Gesundheitspflege und der Wohnungsfürsorge zurück. In den französischen Städten — für den Staat sind bisher Daten nicht publiziert worden — ist die Tuberkulosemortalität eher etwas gestiegen — trotz eifriger Aufklärungsarbeit, Seehospizen und Dispensaires. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika zeigen starken Rückgang der Tuberkulosemortalität; ihre Bekämpfung wird durch ausgebreitete Aktionen über Belehrung, Schaffung zahlreicher Sanatorien und Spitäler für Schwerverranke geführt. Norwegen, das bis Ende des vorigen Jahrhunderts ein starkes Ansteigen der Tuberkulosesterblichkeit, seitdem erst ein Sinken aufweist, hat seit 1901 ein Tuberkulosegesetz, das Anzeigepflicht und Desinfektion vorsieht und selbst die zwangsweise Ueberführung in ein Krankenhaus ermöglicht. Der Staat gibt jährlich eine große Summe für Verpflegung Tuberkulöser in Sanatorien aus. Außer Heilstätten besitzt Norwegen eine größere Anzahl von „Pflegeheimen“, in denen vor allem Schwerverranke untergebracht werden.

Ueber eine ausgebreitete und intensive Tuberkulosebekämpfung verfügt Schweden: Staat, Gemeinden, private Organisationen und Arbeitgeber wirken hier zusammen bei der Errichtung von Sanatorien, Seehospizen, Pflegeheimen für Schwertuberkulöse, Ferienkolonien und Fürsorgestellen. Besonders erwähnt sei die Errichtung von Häusern für infizierte Familien und der Ver-

such, in einem stark verseuchten ländlichen Distrikt eine intensive Tuberkulosebekämpfung mit allen nur irgend möglichen Mitteln durchzuführen.

In Dänemark wurden 1905 zwei Gesetze geschaffen, eines, das unter anderem auch die Anzeigepflicht für Tuberkulose einführt, und eines, das Staatsunterstützung für alle Arten von Krankenhäusern für Tuberkulose vorsieht.

Verfasser wendet sich dann einer vergleichenden Betrachtung mit besonderer Berücksichtigung deutscher Verhältnisse zu. Er stellt zunächst fest, daß in Deutschland von dem allgemeinen Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit die Altersklassen von 5 bis 15 Jahren nicht, von 15 bis 20 Jahren kaum berührt werden und daß in den letzten zehn Jahren in den Städten Preußens eine leichte Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit beim weiblichen Geschlechte stattgefunden hat. Dieses Verhalten der Tuberkulosemortalität in den jugendlichen Altersklassen führt Verfasser auf das Fehlen der Isolierung für Schwertuberkulöse zurück, das Verhalten bei den Frauen auf die wachsende Berufstätigkeit derselben.

Als wichtigste Aufgabe für die Zukunft sieht der Verfasser eine zielbewußte Verringerung der Infektionsgefahr durch die Tätigkeit der Fürsorgestellen und Errichtung von Krankenhäusern und Heimen für Schwerverranke an.

Wir konnten hier nur in großem Umrisse den Inhalt der interessanten Schrift skizzieren. Erwähnt sei nur noch, daß auswärtige Anstalten für Tuberkulöse, die von dem Heilstättentypus abweichende Einrichtungen zeigen, ausführlicher geschildert und durch Abbildungen veranschaulicht werden; von besonderem Interesse sind die Schilderungen der skandinavischen Einrichtungen, vor allem der Pflegeheime, die Verf. aus eigener Anschauung kennt. Alle diese Details sollte jeder, der sich mit Tuberkulosebekämpfung beschäftigt, im Original nachlesen.

\*

### **Die Unterbringung vorgeschrittener Lungenkranker.**

Von Landesrat Dr. Schmittmann.

Sonderabdruck aus der Concordia vom 15. Februar 1911.

15 Seiten.

Berlin 1911, Heymanns Verlag.

Mit Recht versendet die „Zentralstelle für Volkswohlfahrt“ diesen Separatabdruck mit einem besonderen Rundschreiben an jene, die sich für die Tuberkulosebekämpfung interessieren.

Der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz ist da ein Versuch gelungen, der bisher überall in Deutschland fehlgeschlagen: die Unterbringung von tuberkulösen Invalidenrentnern, von Lungenkranken im vorgeschrittenen Stadium in Anstaltspflege. Während andere Landesversicherungsanstalten ihre Invalidenheime wegen Mangel an Pfleglingen eingehen lassen mußten, ist die Zahl derer, die Aufnahme wünschten, bei der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz von 138 (1906) auf 403 (1910) gestiegen.

Die Unterbringung der Schwertuberkulösen hat sich am besten durchführen lassen: in kleinen ländlichen Krankenhäusern und in Spezialkrankenhäusern für Lungenranke aller Stadien. Auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen kam man zu folgenden Grundsätzen:

Das Moment der Isolierung muß zurücktreten gegenüber dem der Hilfe. Der Kranke muß die Ueberzeugung haben, daß er ärztlich behandelt wird, nicht das Gefühl, daß er isoliert wird. Auf Vernachlässigung dieses psychischen Momentes sind die bisherigen Mißerfolge zurückzuführen.

Auf möglichste Dezentralisierung der Unterbringungsgelegenheiten ist Bedacht zu nehmen, damit der Invalide in seiner engeren Heimat bleiben kann.

Die Pflege seitens des Pflegepersonals muß eine persönlich teilnehmende sein.

Die Invaliden sind in Zimmern mit höchstens vier bis sechs Betten, solche mit schweren Nebenerscheinungen in Einzelzimmern unterzubringen.

Kranke in leichteren Stadien müssen stundenweise mit leichter Garten-, Haus- oder Handarbeit beschäftigt werden.

Die Kosten müssen niedrige sein (sie betragen gegenwärtig 1 M. 80 Pf. pro Tag); deshalb ist auch notwendig, daß die

Medizinalbehörden nicht allzu hohe Ansprüche an die Einrichtung dieser Anstalten stellen.

Ein großer Teil des Erfolges hängt von der richtigen Wahl des ärztlichen und des Pflegepersonales ab: „Die Schwerkranken können durchwegs so lange in der Anstalt zurückgehalten werden, als es gelingt, ihnen die Hoffnung auf Heilung oder Besserung ihrer Leiden zu erhalten.“ — Als ein Hindernis hat sich erwiesen, daß von Gesetzes wegen den Angehörigen der in Anstalten untergebrachten Schwerkranken nicht ebenso eine Unterstützung gewährt werden kann, wie sie den Angehörigen der in Heilanstalten untergebrachten Leichtkranken gewährt werden muß.

Wie sehr sich das Vorgehen der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz bewährt hat, geht wohl am besten daraus hervor, daß sich aus der kleinen Abteilung für Lungenkranke im Krankenhaus Mariahilf in München-Gladbach — Nonnenwerter Franziskanerinnen — im Laufe weniger Jahre ein besonderes großes Sanatorium für vorgeschrittene Lungenkranke entwickelt hat, das voll belegt und rentabel ist.

Liest man die kleine interessante Schrift, so erscheint einem alles einfach und fast selbstverständlich; die Lösung des Problems der Unterbringung Schwerkranker in Anstalten — ein Ei des Columbus.

\*

### Soziale Medizin.

Ein Lehrbuch für Aerzte, Studierende, Medizinal- und Verwaltungsbeamte, Sozialpolitiker, Behörden und Kommunen.

Von Dr. med. **Walter Ewald.**

Bd. 1. 592 Seiten.

Berlin, J. Springer.

Ein sehr interessantes, lesenswertes Buch, aber kein Lehrbuch der sozialen Medizin, sondern vor allem ein Lehrbuch der Epidemiologie, dem einige zum Teil wenig befriedigende Kapitel aus dem Gebiete der sozialen Medizin angehängt sind. In 18 Kapiteln, die 440 Seiten einnehmen, beschäftigt sich der Verfasser mit akuten Infektionskrankheiten (und einzelnen chronischen, z. B. der Lepra). Er bringt eine große Fülle interessanter Daten und legt in klarer Weise den heutigen Standpunkt unseres epidemiologischen Wissens dar. Jeder wird diesen Teil des Buches mit Genuß und Nutzen lesen.

Auf diese Kapitel folgen einige weitere über Säuglingssterblichkeit und ihre Bekämpfung (S. 440 bis 517), die nicht ganz auf der Höhe der vorhergehenden Kapitel stehen. Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung wird in ca. 50 Seiten behandelt. Die Besprechung der Tuberkulosegefährdung der Geschlechter ist methodisch nicht ganz einwandfrei.

Ganz cursorisch und ohne jedes tiefere Eindringen in den Gegenstand aber werden die Themen Alkoholismus (acht Seiten) und Geschlechtskrankheiten (drei Seiten!) behandelt.

Dem Verfasser liegen die sämtlichen letztgenannten Themen offenbar viel ferner als die rein epidemiologischen. Ihre Behandlung reicht weder nach Inhalt, noch nach Umfang an die der Kapitel über akute Infektionskrankheiten heran.

Verf. spricht in der Einleitung über den Begriff „soziale Medizin“, er zählt zu ihrem Gebiete die Fragen der Arbeiterversicherung und des Arbeiterschutzes (die im zweiten Teile behandelt werden sollen), dann auch die Seuchenbekämpfung. In bezug auf diese letzteren grenzt er die soziale Medizin gegen die Hygiene in folgender Weise ab: „Die Hygiene bekämpft den Typhus durch Wasserleitung und Kanalisation . . . die soziale Medizin studiert die Entstehung des Einzelfalles, des Seuchenherdes usw. und wendet sich dann gegen die Personen und die Dinge, welche die Krankheit verbreiten. Der Hygiene entspricht es, wenn sie auf die Schädlichkeiten des Alkohols aufmerksam macht und durch Branntweinsteuer, durch Verbesserung der wirtschaftlichen Verhältnisse und Verbilligung der Lebensmittel ihn auszuschalten sucht; der sozialmedizinischen Auffassung entspricht es, wenn man z. B. den Betriebsbeamten auf der Eisenbahn den Alkoholgenuß während des Dienstes verbietet oder gar, wie in manchen amerikanischen Staaten, ein gesetzliches Branntweinverbot einführt . . .“

Niemandem, der dies liest, wird die Art oder der Nutzen dieser Grenzbestimmung klar sein, noch weniger aber wird man einzusehen vermögen, warum das von der Hygiene so abgegrenzte

Gebiet „soziale Medizin“ heißt, und wenn Verf. immer wieder betont, daß die soziale Medizin sich an das Einzelindividuum wendet, so wird das Wort „sozial“ dadurch nur immer unverständlicher.

Das Wesentliche der sozialen Medizin (ebenso wie aller anderen Zweige der Sozialwissenschaft) ist es, daß sie das einzelne Individuum eben als Glied der Gesellschaft, als Angehörigen einer Klasse oder eines Berufes, nicht als Glied einer staatlichen oder städtischen Gemeinschaft ansieht. Die Bekämpfung der akuten Infektionskrankheiten durch die Maßregeln der Hygiene: Wasserleitung, Kanalisation usw. (ebenso aber auch Isolierung, Desinfektion), wirkt auf das Einzelindividuum als Bürger des Staates oder der Gemeinde. Die hier zu ergreifenden Maßregeln kommen allen Angehörigen desselben Gemeinwesens in gleicher Weise zugute, wirken auf alle — im großen und ganzen — gleich, mag ihre Stellung in der Gesellschaft, ihre Klassen- oder Berufsangehörigkeit welche immer sein. Aber auch für die soziale Medizin haben die akuten Infektionskrankheiten Interesse: sie hat zu untersuchen, inwieweit die verschiedenen Klassen der Gesellschaft oder die Angehörigen verschiedener Berufe in höherem oder geringerem Maße von den betreffenden Infektionskrankheiten heimgesucht werden und hat auf Grund des hier Ermittelten dann anzugeben (ob wir sie dann soziale Medizin oder soziale Hygiene nennen wollen, bleibe unerörtert), durch welche ausschließlich oder vorwiegend der besonders stark in Mitleidenschaft gezogenen Gesellschaftsschichte zugute kommenden Maßregeln eine Bekämpfung der betreffenden Krankheit geführt werden muß. Eine Krankheit, die vorwiegend im Proletariat ihre Opfer fordert, die Tuberkulose, muß durch Maßnahmen, die diesem zugute kommen, bekämpft werden, die Geschlechtskrankheiten, die im Mittelstande am häufigsten sind, durch Maßnahmen für diesen.

Ergibt die Untersuchung, daß eine bestimmte Krankheit alle Bevölkerungsschichten gleichmäßig oder annähernd gleichmäßig befällt, daß soziale Lage, wirtschaftliche Verhältnisse auf ihre Verbreitung ohne Einfluß sind, daß der Kranke erkrankt ist, eben nicht als Angehöriger einer bestimmten Klasse oder eines bestimmten Berufes, nicht weil er durch die eigentümlichen wirtschaftlichen oder beruflichen Verhältnisse dieser Erkrankung ausgesetzt ist, sondern deshalb, weil er Bewohner einer bestimmten Stadt oder eines bestimmten Stadtteiles ist, in dem infolge bestimmter Verhältnisse diese Krankheit eben verbreitet ist, — dann hat eben die soziale Medizin mit dieser Krankheit und ihrer Bekämpfung nichts zu tun, resp. nur so viel, als zu dieser Feststellung nötig ist. Die Bekämpfung akuter Infektionskrankheiten ist eben deshalb Sache der Hygiene, der öffentlichen Gesundheitspflege, nicht Sache der sozialen Medizin (oder sozialen Hygiene).

Man muß dem Verfasser Dank wissen, daß er uns eine so klar und faßlich geschriebene Epidemiologie gegeben hat — nur hätte er das Kind beim richtigen Namen nennen, seinem Buche nicht eine zwar moderne, aber unrichtige Etikette anheften sollen.

\*

### La medicina sociale.

Von Dr. **Giovanni Allevi.**

291 Seiten, Klein-8°.

Mailand 1909, Hoepli.

Verf. weist einleitend darauf hin, daß der Begriff „Soziale Medizin“ noch nicht scharf umgrenzt sei und vermeidet es, selbst eine Definition derselben zu geben. Er behandelt in seiner Schrift die wichtigsten Volkskrankheiten Italiens: Tuberkulose, Malaria, Typhus, Blattern, Anchilostomiasis, Pellagra, Syphilis (und Prostitution), Alkoholismus.

Den ausländischen Leser werden vor allem die Angaben über spezifisch italienische Verhältnisse interessieren; Verf. bringt über diese mehrfach interessante Tabellen mit Angaben über deren Verlässlichkeit, die eben nur ein sachverständiger Einheimischer zu beurteilen versteht und kurze kritische Darstellungen der einschlägigen Gesetze.

\*

## Jahresberichte über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens.

Herausgegeben von A. Grotjahn und F. Kriegel.

Bd. 9, 1909; Bd. 10, 1910.

410 Seiten und 367 Seiten.

Jena 1910, G. Fischer.

Auf das regelmäßig um die Mitte des Jahres erscheinende Jahrbuch hinzuweisen, das schon lange für jeden, der auf diesem Gebiete arbeitet, ein unentbehrlicher Arbeitsbehelf geworden, erscheint wohl überflüssig.

\*

## Mittel und Wege zur Förderung der Körperpflege auf dem Lande.

Von Kreisarzt Dr. H. Berger, Krefeld.

40 Seiten.

Berlin 1910, Aug. Hirschfeld.

In diesem auf dem I. internationalen Kongreß landwirtschaftlicher Genossenschaften und ländlicher Bevölkerungskunde gehaltenen Vortrag legt Verf. dar, wie dank der Bemühungen der Städte auf hygienischem Gebiete in manchen dieser die Sterblichkeit geringer geworden sei als auf dem Lande und daß es nun notwendig sei, auch auf dem Lande das Verständnis für hygienische Einrichtungen zu wecken. Als ersten Schritt hiezu empfiehlt Verf. Förderung der Körperpflege auf dem Lande, vor allem durch Schaffung von Volksbrausebädern im Anschluß an zu errichtende Schulbäder. Ueber Schaffung, Einrichtung und Nutzen derselben spricht er ausführlicher.

\*

## Fürsorgewesen.

Acht Vorträge. 146 Seiten.

München, O. Gmelin.

Acht allgemeinverständliche Vorträge über die Bedeutung des Fürsorgewesens, die auf demselben geschaffenen Einrichtungen und die mit ihnen gemachten Erfahrungen. Wer sich über die Grundzüge des Fürsorgewesens und speziell seine Ausgestaltung in Deutschland im allgemeinen orientieren will, dem sei diese Schrift bestens empfohlen. Ueber „Fürsorge für das frühe Kindesalter“ spricht E. Doernberger vom Standpunkte des Arztes, M. Vogt von dem des Lehrers. Die Fürsorge für schulentlassene Jugend bespricht v. Gruber, die für minderwertig und kriminell veranlagte A. Tintner. Kerschensteiner legt die Fürsorge gegen Krankheiten, Freudenberg die für Kranke dar. Ueber sexuelle Fürsorge spricht K. Kopp.

\*

## Die soziale Hygiene des Jugendalters.

Kurz gefaßtes Handbuch für Aerzte, Verwaltungsbeamte und Sozialpolitiker.

Von Dr. med. Wilhelm Hanauer.

255 Seiten.

Berlin 1911, R. Schoetz.

Das Handbuch macht, wie Verfasser in der Vorrede sagt, „zum ersten Male den Versuch, das ganze riesige Gebiet der hygienischen Jugendfürsorge nach einheitlichen Gesichtspunkten darzustellen, das Kind von der Geburt bis zum Austritt aus dem Jugendalter hygienisch zu betreuen und die vier großen Gruppen der Jugend: das Säuglingsalter, die vorschulpflichtige Jugend, die Schuljugend und die schulentlassene Jugend, mit gleicher Liebe zu behandeln“. Zugleich soll das Buch „den Aerzten ein Führer und Wegweiser auf dem Gebiete der sozialhygienischen Jugendfürsorge sein, dem Laien aber zeigen, wo die Aerzte und Hygieniker mit ihrer Sachkunde dem Laien an die Seite zu treten haben“.

Man kann wohl sagen, daß das Buch allen Aufgaben, die sich der Verfasser gesetzt hat und allen Ansprüchen, die man an ein derartiges Werk stellen kann, vollauf gerecht wird. Es behandelt das ganze große Gebiet in klarer und gründlicher Weise. Hier und dort wäre wohl etwas mehr Kritik gegenüber einzelnen Einrichtungen und Vorschlägen am Platze, in die kurzen Darstellungen der Verhältnisse außerdeutscher Länder haben sich einzelne Irrtümer eingeschlichen und nicht immer wird hier zwischen gesetzlicher Vorschrift und tatsächlicher Ausführung genügend unterschieden — jedem aber, der sich über die zahl-

reichen Probleme der Jugendfürsorge unterrichten will, kann das Buch bestens empfohlen werden.

\*

## Gewerbehygiene für österreichische Amtsärzte, Physikat-kandidaten, Verwaltungsbeamte und Gewerbeinspektoren.

Von Dr. med. J. Rambousek.

368 Seiten.

Wien-Leipzig 1909, Deuticke.

Das Buch enthält alle in Oesterreich geltenden, auf Gewerbehygiene bezughabenden Gesetze und Verordnungen. Diese dienen als Gerippe für eine kurzgefaßte Gewerbehygiene. Die Gewerbekrankheiten werden nur kurz behandelt und haben sich bei ihrer Darstellung Unrichtigkeiten eingeschlichen. Literaturangaben fehlen fast vollständig. In der Vorrede dankt der Verfasser den ihm bei Abfassung des Buches behilflich gewesenen Technikern und Beamten — nirgends aber findet sich ein Hinweis auf die benützten größeren Handbücher und Gesetzes-sammlungen, nur sehr spärlich solche auf andere Veröffentlichungen.

\*

## Die Berufskrankheiten der Land- und Forstarbeiter.

Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Berufshygiene.

Für Aerzte, Landwirte, Forstbeamte und Versicherungspraktiker.

Von Dr. Richard Bernstein, Stabsarzt.

211 Seiten.

Stuttgart 1910, Enke.

In der Einleitung weist der Verfasser auf die vielen Schwierigkeiten sachlicher und persönlicher Natur hin, die sich der Abfassung des Buches entgegenstellten. Er hat die Form der Vorlesung gewählt, die er sich vor Medizinern und Landwirten gemeinsam gehalten denkt. Als Grund für die Wahl dieser Form führt er an, daß es ihm aus äußeren Gründen nicht möglich war, in den Literaturangaben so genau zu sein, wie er es „sonst für systematische Arbeiten von anderen und von sich selbst fordert“. In der Tat wird jeder Leser des Buches genauere Literaturangaben und ein Literaturverzeichnis schmerzlich vermissen. Was Verf. aber sonst als Grund für die Form seines Buches, sowie auch entschuldigend für seinen Inhalt vorbringt, entspringt einer sonst bei Autoren nicht häufigen Eigenschaft: allzugroße Bescheidenheit und strenger Selbstkritik. Und da man diese in einer Einleitung kaum zu finden vermutet, ist man bei der Lektüre des Buches auf das angenehmste überrascht. Gewiß sind da und dort Lücken, aber der Verfasser bearbeitet eben Neuland und es ist nicht seine Schuld, daß auf diesem Gebiete — mehr noch als sonst in der Berufshygiene — zahlreiche Lücken vorhanden sind.

Verf. gibt eine knappe und klare Darstellung seines ganzen Gebietes. Er beginnt mit der Schilderung der sozialen Verhältnisse der Land- und Forstarbeiter, schildert die mannigfachen Arten der Abhängigkeit vom Gutsherrn, eine Abhängigkeit, die sich häufig von der alten Hörigkeit in nichts unterscheidet. Er bespricht die hygienischen Folgen der verschiedenen Abhängigkeits- und Lohnungsarten — wie lange muß die Arbeitszeit eines Mannes und seiner Familie sein, der für Ueberlassung von Wohnung und Acker dem Gutsherrn seine eigene Arbeitskraft und die Arbeitskraft einer weiteren Person vollständig und im Bedarfsfall auch die seiner Frau zur Verfügung stellen und doch auch seinen eigenen Acker bestellen muß? — schildert die Wohnungsverhältnisse der ständigen und der Wanderarbeiter und die Ernährungsverhältnisse.

Er bespricht dann die Art der landwirtschaftlichen Arbeit im allgemeinen, die Verbreitung und die Folgen von Frauen- und Kinderarbeit, dann in eingehender Weise die den einzelnen landwirtschaftlichen Arbeiten anhaftenden Gesundheitsgefährdungen, einschließlich der Unfallgefahr.

Auf eine Darstellung der Mortalitäts- und Morbiditätsverhältnisse der landwirtschaftlichen Bevölkerung folgt dann eine Besprechung der einzelnen durch den Beruf veranlaßten oder mit ihm in engem Zusammenhang stehenden Erkrankungen. Viel interessantes Material findet sich da gesammelt.

Die schädlichen Wirkungen des Kunstdüngers, Infektionen mit Mäusetyphus, Maul- und Klauenseuche, Drucklähmungen, Hanf-fieber, Tübinger Herz, die Verbreitung der Coxa vara und des

Malum coxae senile unter der Landbevölkerung und die Mitwirkung des schweren Berufes bei ihrer Entstehung werden besprochen.

Im Schlußkapitel wird die Notwendigkeit einer Ausgestaltung der Krankenpflege und Krankenbehandlung auf dem Lande erörtert.

Einleitend sagt der Verfasser: „Die Industrie hat lernen müssen, anfangs trotz, später mit Hilfe der sozialen Leistungen, für die Arbeiter leistungs- und konkurrenzfähig zu sein. Auch die Landwirtschaft wird einsehen müssen, daß es nicht genügt, nur Materialwerte zu produzieren. . . .“ Da erscheint es uns in erster Linie notwendig, den Finger auf die Wunden zu legen und rücksichtslos vorhandene Uebelstände zu rügen. Gerade darin ist Verf. öfters all zu sanft und vorsichtig.

Gerade in dem allgemeinen Teile des Buches vermissen wir die nötige Schärfe an manchen Orten, so zum Teil in den Ausführungen über Wohnungsverhältnisse, vor allem in denen über Frauen- und Kinderarbeit; auch über den Alkoholismus unter der deutschen Landbevölkerung ließe sich wohl manches sagen und war es kaum notwendig, auf ein schwedisches Beispiel zu verweisen.

Vielleicht haben gerade bei diesen Kapiteln die supponierten Hörer aus dem Kreise der Landwirte etwas drückend auf den Verfasser des im ganzen vortrefflichen Buches gewirkt.

\*

### Die Phosphornekrose in Ungarn.

Von Dr. Wilhelm Friedrich.

Schriften der ungarischen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz.  
H. 4. 69 Seiten.

Jena 1910, G. Fischer.

In derselben Art, wie Referent ein Jahr vorher, hat Verfasser im Jahre 1907 Erhebungen und Untersuchungen in Zündholzfabriken vorgenommen, die er dank der Unterstützung des Staatssekretärs Szterényi sehr umfassend gestalten konnte. 1908 ließ er eine ausführliche Darstellung der von ihm festgestellten Verhältnisse und eine Darlegung aller auf das Weißphosphorverbot bezüglichen Fragen in ungarischer Sprache erscheinen.

Das vorliegende Heft ist nur ein kurzer Auszug aus dieser Veröffentlichung; leider ist hierin gerade die Darstellung der ungarischen Fabriksverhältnisse sehr knapp gehalten.

Verf. konnte in zehn Fabriken 93 Fälle von Phosphornekrose und 32 Fälle im Anfangsstadium derselben feststellen und schätzt die Zahl der seit 1900 in Ungarn vorgekommenen Fälle auf 250 bis 300. In den Fabriken fand er zum Teil sehr schlechte Zustände und obwohl das Gesetz die Beschäftigung von Arbeitern vor zurückgelegtem 16. Lebensjahre in gesundheitsgefährlichen Betrieben und bei gesundheitsgefährlichen Verrichtungen verbietet, waren in den untersuchten Fabriken 27% der Arbeiter unter 16 Jahre alt.

Was das Klinische anbelangt, so glaubt Verf. auf Grund seiner Studien, daß die von französischen Autoren beschriebene Allgemeinerkrankung „Phosphorismus chronicus“ nicht existiere. Er spricht sich ferner für die Radikaloperation der Nekrose aus, eine Ansicht, der Ref. nicht in vollem Umfang beistimmen kann.

In den letzten Monaten ist auch in Ungarn das Weißphosphorverbot vom Parlament beschlossen worden.

\*

### Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft der geschlossenen Großindustrie.

Dargestellt an den Verhältnissen der »Glabbacher Spinnerei u. Weberei A.-G.«  
von Dr. phil. Marie Bernays.

Schriften des Vereines für Sozialpolitik.

Bd. 133.

Ueber Anregung Alfred Webers geht der „Verein für Sozialpolitik“ daran, „die Ansprüche zu ermitteln, welche der großindustrielle Betrieb an die intellektuellen und psychischen Qualitäten der Arbeiterschaft stellt. Dabei solle aber auch in ausgiebiger Weise auf die Veränderungen Rücksicht genommen werden, welche die Persönlichkeit des Arbeiters selbst durch die Eigenart der modernen Fabriksorganisation erföhre“. Der von Herkner, Schmoller und A. Weber im Auftrage des Vereines entworfene Arbeitsplan zeigt uns klarer als diese Worte

noch, wie viel auch medizinisch Interessantes bei diesen Studien zur Erhebung gelangen soll. Da sind Fragen nach den Ansprüchen an körperliche Kraft, Nachhaltigkeit und Gleichmäßigkeit der Betätigung, die der Beruf erfordert; ob diese Eigenschaften sich mehr bei ländlicher oder städtischer Bevölkerung finden; welchen Einfluß üben Arbeitsdauer und sonstige Vorschriften der Arbeitsordnung auf das physische und psychische Leben der Arbeiter aus? In welchem Alter hört durchschnittlich der Arbeiter auf; a) die Maximalleistung, b) eine für seine Verwendung in der bisherigen Kategorie genügende Leistung zu bieten? und vieles andere mehr.

Die umfangreichste der bisher erschienenen Arbeiten ist die vorliegende. Die Verfasserin hat einige Wochen in der eingangs genannten Fabrik als Arbeiterin gearbeitet und ist dann erst, nachdem sie sich so einen Einblick in die Verhältnisse des Betriebes und der Arbeiterschaft gewonnen hatte, daran gegangen, weitere Erhebungen anzustellen. Denn es ist natürlich, daß die oben angeführten, ebenso wie die vielen nicht angeführten Fragen, nicht auf Grund von Äußerungen irgendwelcher angeblich erfahrener Personen beantwortet werden sollen, sondern auf Grund eingehender Erhebungen. Die Frage nach der größeren Tauglichkeit ländlicher oder städtischer Bevölkerung für eine Arbeitsverrichtung wird beantwortet durch die Untersuchung, welcher Prozentsatz der mit der betreffenden Verrichtung Beschäftigten vom Lande stammt und wie weit diese Leute längere Zeit bei der Arbeit bleiben, oder ob sie rasch wechseln. Aber nicht nur direkt vom Lande einwandernde und in der Stadt geborene werden einander gegenübergestellt, sondern es wird auch noch weiter differenziert, zum Beispiel Dorf und Landstadt getrennt, dann werden die Landgeborenen und die auf dem Lande geborenen und dort aufgewachsenen gesondert behandelt, auch auf Beruf und Wohnort der Väter und Großväter wird eingegangen. Die Leistungsfähigkeit der Leute nach Abstammung und ebenso die der verschiedenen Altersklassen, wird auf Grund der Lohnbücher festgestellt, ebenso die Stetigkeit der Leistungen aus den Schwankungen des Lohnes (bei Akkordarbeitern) ermittelt.

Es sind also ungemein mühsame und ins Detail gehende Erhebungen, die hier angestellt werden und die Verarbeitung dieser Erhebungen erfolgt in der vorliegenden Schrift mit einem ungeheuren Aufwand von Mühe und Scharfsinn.

Leider ist das Material, das die Verfasserin für manche Abschnitte benützt, ein allzu kleines. Es sind die Lohnaufzeichnungen von nur 200 Arbeitern — die dann in zahlreiche Untergruppen nach Geschlecht, Lohnhöhe, Alter, Arbeitsverrichtung zerfallen — benützt worden. Die Verfasserin weist immer und stets darauf hin, daß das Material zu klein sei, um darauf Beweise zu gründen — wir können uns aber des Eindrucks nicht erwehren, daß viele Mühe und Scharfsinn zur Erklärung rein zufälliger Zahlenergebnisse verwendet wurde. Auch soweit die Verfasserin selbst das Material nicht als zu klein ansieht — so dort, wo sie sich auf die Gesamtzahl der Arbeiter der Fabrik in den einzelnen Beobachtungsjahren stützt — erscheint es uns noch immer etwas zu klein, um ganz sichere Schlüsse zu gestatten.

Schwere Bedenken haben wir besonders bei jenen (allerdings kleinen) Abschnitten, die sich zum Teil auf subjektive Angaben über Ermüdung und Anstrengung stützen.

Deshalb seien die folgenden, aus der Fülle der Resultate hervorgehobenen Ergebnisse mit noch größerer Reserve wiedergegeben, als die Verfasserin selbst sie aufstellt. Manche derselben bestätigen ja bereits anderweitig Bekanntes: „Die Militärtauglichkeit scheint eine Funktion eines etwas höheren Lebensstandards zu sein und namentlich mit der zunehmenden Proletarisierung abzunehmen.“ Ebenso ist ein Zusammenhang zwischen dem Lebensstandard der Arbeiterschaft und der Kindersterblichkeit festzustellen. In den Arbeitergruppen, die die gesündeste Arbeit und die besten Lebensverhältnisse haben, blieben 74% der Kinder am Leben, von den Kindern der niedrigst stehenden Arbeiter nur 60%.

Die Frauen zeigen in jungen Jahren eine relativ hohe Leistungsfähigkeit, die Leistungsfähigkeit nimmt aber früher ab, als die der Männer.



Bei den verheirateten älteren Frauen kann man aus mannigfachen Erscheinungen, vor allem aus den größeren Schwankungen in ihren Leistungen, auf Ueberarbeit und Ueberanstrengung schließen.

Was die Leistungsfähigkeit der Arbeiter nach ihrer Abstammung anbelangt, so wirkt der Umstand, daß die „Kleinstadt . . . . . diejenigen Menschen erzeugt, die später in Fabrikstadtluft und Maschinenlärm am besten und namentlich am stetigsten arbeiten, auf die oft hervorgehobene Bedeutung des Kleinstadt- und Spießbürgertums für die Lebenskraft und vor allem die Nervenkraft unseres Volkes wiederum ein neues Licht“. Doch ist darauf hinzuweisen, „daß mit der größeren Menge von Intelligenz und der geringeren Menge an Kraft, die zur guten Ausführung einer Arbeit erforderlich ist, die aus größeren Orten herkommenden Arbeiter die tauglicheren, die aus kleineren Orten die untauglicheren werden“.

Interessant sind auch die Feststellungen über den Einfluß der Jahreszeit auf die Leistungsfähigkeit: „Die unter 40 Jahre alten Arbeiter sind im Frühling weniger leistungsfähig, die über 40 Jahre alten Arbeiter sind leistungsfähiger als im Gesamtdurchschnitt des Jahres.“ Noch ungünstiger aber als auf die Leistungsfähigkeit der Arbeiter zwischen 25 bis 40 Jahren wirkt der Frühling auf ihre Leistungsstetigkeit. Aehnlich wie auf die männlichen Arbeiter, ist der Einfluß des Frühlings auf die Arbeiterinnen. Der Winter ist für den größten Teil der Arbeiter und Arbeiterinnen eine Zeit verringerter Leistungshöhe, aber eine Zeit größerer Leistungsstetigkeit.

Mit dem angeführten haben wir den reichen Inhalt des Buches nicht einmal nach der Seite hin, die für den Arzt Interesse bietet, erschöpft. Wir wollten damit nur darauf aufmerksam machen, wieviel in diesen auf Veranlassung des „Vereines für Sozialpolitik“ eingeleiteten Erhebungen, von denen die vorliegende Schrift ja nur einen kleinen Teil darstellt, auch für den Arzt Interessantes zu finden ist. In den weiteren bisher erschienenen zwei Bänden sind u. a. zwei Arbeiten über Wiener Verhältnisse enthalten; Dr. J. Deutsch hat unter der Arbeiterschaft der Siemens-Schuckertwerke, Dr. R. Sorer in einer Maschinenfabrik Erhebungen angestellt.

\*

### Alkoholische Getränke und Lebensalter.

Von Th. P. Whittaker.

Uebersetzt von W. Hall.

Mit einem Vorwort von Max Gruber.

24 Seiten. Preis 50 Pfg.

München 1910, E. Reinhardt.

Eine Darlegung der Ergebnisse der Lebensversicherungsgesellschaft „United Kingdom Temperance and General Provident Institution“, in ihren beiden Abteilungen für Abstinente und Nichtabstinente. Die Darlegung ist frei von jenen statistischen Fehlern, die früher veröffentlichten Statistiken anderer Gesellschaften anhafteten und zeigt die erheblich größere Lebensdauer der Abstanten. Nur das eine Bedenken könnte unserer Meinung nach übrig bleiben: ob die Abstanten nicht im allgemeinen vorsichtiger leben als die Nichtabstanten.

\*

### Die Fürsorge für Alkoholkranke.

Von P. Hesse.

32 Seiten.

Berlin 1910, R. Schoetz.

Ueber Veranlassung Pütters, des Schöpfers der deutschen Fürsorgestellen für Lungenkranke, wurden in Berlin Fürsorgestellen für Alkoholkranke eingerichtet. Zweimal wöchentlich wird Sprechstunde abgehalten. Anwesend bei derselben sind ein Arzt, eine Fürsorgeschwester und ein Guttempler, ein Vertreter jenes Ordens, der sich die Trinkerrettung zur Aufgabe gemacht hat. Das Zentralkomitee der Fürsorgestellen für Lungenkranke hat die Verwaltung der Fürsorgestellen für Alkoholkranke übernommen.

Der Alkoholkranke sucht natürlich häufig nicht freiwillig die Fürsorgestelle auf, sondern es bedarf hierzu längerer Bearbeitung durch die Fürsorgeschwester, die durch die Ange-

hörigen oder gelegentlich ihrer Tätigkeit als Fürsorgeschwester für Lungenkranke von ihm erfahren. Ein großer Teil der bis jetzt in die Fürsorge übernommenen war von der Landesversicherungsanstalt Berlin zugewiesen worden. — Nach der ärztlichen Untersuchung verhandelt der Guttempler mit dem Manne, um sich zu vergewissern, ob ein Versuch, ihn für den Orden zu gewinnen, angebracht ist.

Außer mit dem Guttemplerorden, steht die Fürsorgestelle auch mit den anderen Vereinen, die sich mit Trinkerrettung beschäftigen (Blaukreuzverein, katholisches Kreuzbündnis, Heilsarmee) in Verbindung. Die Alkoholiker werden meist an einen dieser Vereine gewiesen, die über ihre weiteren Schicksale der Fürsorgestelle berichten, so daß sie — auch wenn der Alkoholiker die Fürsorgestelle nicht mehr aufsucht — doch über den weiteren Verlauf unterrichtet wird. Auch mit zwei Trinkerheilanstalten steht die Fürsorgestelle in Verbindung.

Die Entmündigung Alkoholkranker bereitet sie durch Sammlung des nötigen Materials für die Gerichte vor.

Da die Fürsorgestellen für Alkoholkranke — je eine für Männer und Frauen — erst kurze Zeit bestehen, so kann man noch kaum sagen, ob und wie sie sich bewähren, wie sich ihre Tätigkeit weiter gestalten wird. Jedenfalls stellen sie einen interessanten Versuch dar.

\*

### Geschlechtsleben, Schule und Elternhaus.

Von Dr. E. Meirowsky.

Flugschriften der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

54 Seiten. Preis 40 Pfg.

Leipzig 1911.

Verf. hat durch Ausgabe von Fragebogen an die die Breslauer Hautpoliklinik aufsuchenden Studenten, Aufschluß über Masturbation, Zeit des ersten Geschlechtsverkehrs u. a. zu erlangen gesucht. Neben der Verarbeitung des statistischen Materials, auf dessen aus seiner Entstehung bedingten Mängel er hinweist, bringt er eine Anzahl sehr interessanter „sexueller Anamnesen“. Die Onanie ergreift zirka zwei Drittel aller Schüler. In den oberen Klassen des Gymnasiums verkehren ca. 20% der Schüler geschlechtlich (unter dem Material des Verfassers 70%) und zwar je nach Größe des Ortes und Stellung des Schülers mit: Prostituierten, Dienstmädchen — und höheren Töchtern.

Verf. empfiehlt neben ausgiebiger körperlicher Ausbildung durch Spiel und Sport die Errichtung von Beratungsstellen an den einzelnen Schulen, an denen Pädagogen und Aerzte mit den Eltern, auf deren Wunsch, die in die sexuelle Sphäre fallenden Erscheinungen besprechen, ihren Rat zur Verfügung stellen und eventuell selbst die im Einzelfall notwendigen Schritte unternehmen sollen.

\*

### Ueber das Geschlechtsleben und seine Gefahren.

Von Dr. Karl Uhl.

Flugschriften der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Heft 13.

In diesem vor Lehrlingen bei ihrer Entlassung aus der Gewerbeschule in München gehaltenen Vortrage warnt der Verfasser vor Masturbation und Geschlechtsverkehr, besonders dem mit Prostituierten. Gerade diese letztere Warnung scheint uns angebracht: mit den anderen beiden kommt Verf. wohl zu spät.

Dr. L. Teleky.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1010. Zur Diphtheriebehandlung. Von Dr. F. Hoesch. Assistenzarzt an der II. chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Friedrichshain (Dirig. Arzt: Dr. W. Braun). Bei 1380 in den Jahren 1909 und 1910 daselbst behandelten Diphtheriekranken zeigte sich wieder, daß die Mortalität um so niedriger war, je früher zur Einspritzung des Serums geschritten wurde. Von 260 am 1. Tage Gespritzten starben nur 16 = 6.2%, dann stieg die Mortalität am 2. Tage auf 14.5% (277 Fälle, 40 Tote), am 3. Tage auf 15% (331, davon 49 Tote), am 4. Tage auf 24.5% usw., am 9. bis 15. Tage auf 34.6% (von 26 Fällen

9 Tote). Allerdings gab es auch hier Fälle, die trotz sofortiger Serumanwendung und mit reichlichen Antitoxineinheiten nicht gerettet werden konnten. Das Serum wurde zumeist intramuskulär eingespritzt; das Verfahren ist ebenso einfach als schmerzlos und kann rasch in Anwendung kommen. Man benützte die Schulter- oder Glutäalmuskulatur, das Serum wurde rasch absorbiert. Der Verf. vergleicht die Resultate bei Anwendung der subkutanen, intravenösen und intramuskulären Einspritzungsmethode und zeigt, daß dies letzterwähnte Verfahren keine schlechteren aufweise als die anderen, daß es dagegen den Vorteil habe, daß es bei allen Kindern möglich und in der ärztlichen Praxis leicht durchführbar sei. Was nun die Höhe der Dosierung anlangt, so haben bekanntlich in letzterer Zeit mehrere Kliniker kolossale Serummengen, bis zu 50.000 I.-E. eingespritzt. Der Verfasser ist zu einer abweichenden Meinung gelangt. Gleich Baginsky und Heubner kann er zwar auf Grund seiner Erfahrungen konstatieren, daß ein schädlicher Einfluß so großer Gaben von Serum auf Herz und Nieren nicht erkannt wurde, es zeigte sich aber andererseits, daß eine solche Erhöhung der Gaben auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluß hatte. Leichtere Fälle bekamen 600 bis 2000 Immunitätseinheiten, mittelschwere Fälle (starke Benommenheit heftiger Fötur usw.) 3000 bis 4000 Immunitätseinheiten und vergleichsweise 5000 und 6000 Immunitätseinheiten, ohne daß sich bei den mittelschweren Fällen durch Erhöhung der Serumdosis eine Aenderung, bzw. ein leichter Verlauf der klinischen Erscheinungen hätte beobachten lassen. Es werden also die mittelschweren Fälle auch weiter mit 3000 bis höchstens 4000 Immunitätseinheiten gespritzt. Dasselbe zeigte sich bei den unkomplizierten Fällen von Kehlkopfdiphtherie, auch bei diesen wurde ein besonders eklatanter Vorteil in der Gabe höherer Serumdosen niemals beobachtet; kam es zur beginnenden Stenosenbildung des Kehlkopfes, so ging diese trotz sofortigen Nachspritzens höherer Serumgaben weiter und es konnte die Operation nicht erspart bleiben. Die Höhe der Serumdosen betrug in solchen Fällen durchschnittlich 3000 Immunitätseinheiten. Auch die Versuche, die schwersten Formen der Nasenrachendiphtherie und ferner die absteigenden Kruppfälle mit höheren und öfter sehr hohen Dosen, auch mit Wiederholung derselben, günstig zu beeinflussen, haben kein gutes Resultat ergeben. Wenn ein Erfolg überhaupt eintrat, so war er bei den sogenannten septischen Fällen nicht den hohen Serumgaben, sondern nur den gleichzeitig gegebenen analeptischen Mitteln (Koffein, Kampfer usw.) zuzuschreiben. Sämtliche Kranken dieser Art sind zugrunde gegangen, auch solche, welche nach der Anamnese noch innerhalb der ersten beiden Tage nach Eintritt der ersten Erscheinungen in Spitalsbehandlung kamen. Verf. führt dies aus und zeigt, daß selbst Dosen von 12.000, mitunter bis zu 24.000 Immunitätseinheiten, in den verschiedensten Zeitfolgen verabreicht, keine Rettung brachten. Dasselbe gilt für die schwere Form der Kehlkopfdiphtherie, trotz Tracheotomie und oft wiederholter Gabe hoher Serumdosen (wiederholte intravenöse Injektion von 6000 Immunitätseinheiten) konnte der Tod nicht abgewendet werden. Auch wenn man nach F. Meyer gleich von vorneherein 5000 bis 10.000 Immunitätseinheiten einspritzte und beim Ausbleiben jeder erkennbaren Wirkung dieselbe Dosis nachspritzte, war irgendein Vorteil nicht zu konstatieren. Verf. glaubt also, daß, wenn Serummengen von 4000 Immunitätseinheiten nichts nützen, dann auch höhere Dosen nicht mehr imstande sind, den Tod aufzuhalten. Auch die subkutanen Kochsalzinfusionen zur Bekämpfung des Kollapses mit oder ohne Zusatz von Adrenalin hatten keinen Erfolg, ja, es machte zuweilen sogar den Eindruck, als ob sie eher geschadet hätten. Die diphtheritische Blutdrucksenkung wurde hiedurch nicht gebessert. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 37.)

E. F.

\*

1111. Tetaniekatarakt nach Strumektomie. Von Dr. Alfred Vogt, Oberarzt der Augenabteilung der kantonischen Krankenanstalt Aarau. Tetaniekatarakt nach Strumektomie gehört zu den größten Seltenheiten. Es sind bisher nur fünf Fälle beschrieben, während bei der reinen Tetanie die Katarakt nicht so selten ist. Die Tetaniekatarakt wird ähnlich wie die Ergotinkatarakt bei Ergotintetanie als Intoxikationserscheinung aufgefaßt

und ist also in bezug auf ihre Ursache den Krampfanfällen jedenfalls koordiniert. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1911, 41. Jahrg., Nr. 20.)

K. S.

\*

1112. Aus der chirurg. Klinik zu Würzburg (Prof. Dr. Enderlen). Beiträge zu der Lehre von der freien Osteoplastik. Von Dr. W. Lobenhoffer. Auf Grund eines zunächst mit Resektion des unteren Femur- und oberen Tibiaendes mit Verbolzung durch ein Stück der Fibula behandelten, drei Monate nachher jedoch wegen Rezidivs amputierten Falles von Sarkom des unteren Femurendes, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß bei der Transplantation periostgedeckten Knochens die Knochensubstanz des Transplantates abstirbt und nur das Periost am Leben bleibt und zum Mutterboden für die Knochenneubildung und den schließlichen Ersatz des toten Knochens durch lebenden wird, womit er die Lehren von Ollier, Barth und Axhausen für bestätigt erklärt. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 70.) (Angerer-Widmungsband.)

\*

1113. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Straßburg i. E. — Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Moritz.) Ueber therapeutische Versuche bei Sublimatvergiftung. Von Dr. Wilhelm Meyerstein, Assistenzarzt der Klinik. Ein tödlich verlaufender Fall von Sublimatvergiftung gab dem Verfasser Veranlassung zu einer Reihe von experimentellen Untersuchungen. Die allgemeine Ansicht geht derzeit dahin, daß es ein Gegengift für das Sublimat, wodurch es im Verdauungskanal unlöslich gemacht werden könnte, nicht gibt. Verfasser nahm nun an, daß, wenn man Schwermetalle in möglichst fein verteilter Form, in kolloidalem Zustande, in den Magen-Darmkanal bringt, es vielleicht gelingen könne, dort das Sublimat abzufangen. Als ein derartiges Metall nahm er das kolloidale Silber, das Kollargol an. Man kann sich durch einen Reagenzglasversuch überzeugen, daß eine Kollargollösung, im Ueberschuß mit einer Sublimatlösung zusammengebracht, schon spontan, besser bei Körpertemperatur und augenblicklich beim Erhitzen eine voluminöse Fällung hervorruft, in der sich alles Quecksilber wiederfindet, während die überstehende Flüssigkeit völlig frei davon wird. Bei der Einführung in den Magen-Darmkanal dürfte der kolloidale Zustand des Metalls nicht lange erhalten bleiben; vielmehr dürfte es zu einer Ausfällung kommen, die jedenfalls in sehr fein verteilter Form erfolgen wird. Es ließ sich nun in der Tat auch im lebenden Organismus mit dem Kollargol bei experimenteller Sublimatvergiftung eine Wirkung erzielen. Die ersten Versuche an Kaninchen wurden mit recht hohen Dosen, 10 und 5 cg Sublimat, angestellt, wobei sehr bald durch die Behandlung ein therapeutischer Effekt deutlich wurde, indem die behandelten Tiere die unbehandelten längere Zeit überlebten. Auch bei der Sektion konnten sichere Differenzen aufgedeckt werden. Um den therapeutischen Effekt möglichst augenfällig zu machen, wurde durch einige Vorversuche eine Dosis, geringer als die absolut letale, ermittelt, bei der die pathologisch anatomischen Veränderungen in den Nieren nicht maximal aber doch überaus charakteristisch ausgeprägt waren. Die Dosis bei der Hauptgruppe der Versuche betrug 2 cg, das ist die Hälfte der absolut tödlichen Dosis. Jüngere Tiere, die unbehandelt blieben, verendeten auch bei dieser Dosis nach drei bis vier Tagen. Eine Stunde nach der Vergiftung wurden 5 cg Kollargol mit der Magensonde eingebracht. Die Tiere wurden gewöhnlich vier Tage beobachtet und dann getötet. Es zeigte sich, daß es nicht genügte, dem Tiere nur am ersten Tage Kollargol zuzuführen. Es erwies sich als notwendig, die Tiere jeden Tag dieser Behandlung zu unterziehen. Im Urin fand sich bei den unbehandelten Tieren massenhaft Eiweiß, Blut und Zylinder aller Art; bei den behandelten Tieren war die Albuminurie viel geringer. Die Nieren der unbehandelten Tiere zeigten das Bild einer ausgesprochenen parenchymatösen Degeneration, während die Kollargoltiere nur geringfügige Veränderungen, nahezu einen normalen Befund darboten. Schon makroskopisch waren die Differenzen in den Organen sehr deutlich. Verfasser bemüht sich, eine Erklärung für die Kollargolwirkung zu geben. Es sind zwei Wege denkbar. Das Sublimat gelangt sehr schnell in die Blutbahn, das später zugeführte Kollargol wird ebenfalls resorbiert und ist imstande, noch in

der Blutbahn das Sublimat, das dort als Quecksilberchloridalbuminat kreist, an sich zu kuppeln und so unschädlich zu machen. Oder die Einwirkung des Kollargols auf das Sublimat bleibt auf den Darmtrakt beschränkt. Zur Entscheidung dieser Frage wurde eine größere Reihe von Versuchen unternommen, welche es wahrscheinlich machen, daß die Kollargolwirkung innerhalb des Darmes zustande kommt. Als praktisches Ergebnis dieser Untersuchungen leitet Verfasser die Forderung ab, daß eine Therapie u. zw. eine ätiologische Therapie nicht nur unmittelbar nach der Vergiftung, sondern in allen ihren Stadien im Verdauungstrakt ihren Angriffspunkt haben muß. Er weist noch daraufhin, daß in jenen Versuchen, bei denen durch intravenöse Injektion von Kollargol eine Heilwirkung versucht wurde, nicht nur die gewöhnlichen Läsionen der Sublimatvergiftung, sondern weitgehende Veränderung der Leber auftreten. In der Tat kann man auch bei den Tieren, die hinsichtlich ihrer Nierenveränderungen durch die Kollargoleingießungen in so günstigem Sinne beeinflusst wurden, an der Leber eine besondere Struktur feststellen. Daß diese Veränderungen aber keine unmittelbare Gefahr darstellen, geht aus der Tatsache hervor, daß solche Tiere wochen- ja monatelang am Leben blieben. Weitere Versuche müssen ergeben, ob vielleicht durch eine besondere Darreichung des Kollargols oder durch Anwendung eines anderen kolloidalen Metalls ein günstiger Effekt ohne alle Nebenwirkungen erzielt werden kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 37.) G.

1114. (Aus dem pharmakologischen Institut in Zürich.) Ueber Arsenikwirkung und -angewöhnung. Von M. Cloëtta. Die Angewöhnung an Arsenik ist eine längst bekannte Tatsache. Sie stellt aber a priori etwas viel Auffallenderes dar, als die Gewöhnung an Morphin, Kokain usw., denn bei diesen komplizierten und hochmolekularen organischen Verbindungen bestehen ja viele Möglichkeiten der Veränderung im Organismus (oxydativer Abbau, Spaltung, Substitution, Synthese), die sehr wohl zur Erklärung der Abstumpfung der Wirkung herangezogen werden können. Alle diese Erklärungsmöglichkeiten fallen aber von vornherein beim Arsenik weg, weil man es hier mit einem anorganischen, in Ionenform auftretenden Körper zu tun hat, das einer weiteren Veränderung im Organismus unfähig ist. Es kommen wohl Oxydationen und Reduktionen an den Arsen-sauerstoffionen vor, aber diese sind für die Giftwirkung bedeutungslos, da sie sich gegenseitig aufheben. Auch an organische Bindung zum Zwecke der Entgiftung des Arsenions kann nicht gedacht werden, da im Gegenteil festgestellt ist, daß die organischen Arsenverbindungen ihre Wirkung im Organismus zum großen Teil durch das in Freiheit gesetzte Arsen ausüben. Aus allen diesen Gründen erscheint die erworbene Arsenimmunität als ein ganz besonders interessanter Vorgang und mit der Ergründung ihrer Ursachen beschäftigt sich der Verfasser seit Jahren. Hierbei fand er durch das Tierexperiment (Hund), daß eigentlich die Arsenimmunität, auch wenn sie hochgradig ist, nur eine vorgetäuschte ist. Ein durch arsenikhaltige Nahrung anscheinend giftfest gemachter Hund, geht an typischer akuter Arsenikvergiftung zugrunde, sobald ihm eine toxische Dosis subkutan injiziert wird, wobei diese Dosis bloß den 60. Teil der verabreichten täglichen Arsenzufuhr ausmacht. Man kann sich also die Arsenimmunität nicht anders denken, als daß die Zellmembranen des Darmes verändert sind und nach und nach die Fähigkeit, dem Arsen den Durchtritt zu gestatten, eingebüßt haben, so daß es sich eigentlich um eine hochgradig verringerte Resorption handelt. Dieses Ergebnis hat auch seine praktische Seite. Bekanntlich sind in den letzten Jahren Versuche bezüglich der bakteriziden Wirkung des Arsens angestellt worden und bei den Experimenten von Ehrlich und seinen Schülern hat sich namentlich in bezug auf Trypanosomen ergeben, daß im Anfange wohl eine hochgradige Empfindlichkeit besteht, daß dieselbe aber sehr rasch abnimmt und eine Immunität der Trypanosomen gegen Arsen eintritt, was jedenfalls ebenfalls auf Veränderungen in den Zellmembranen, hier der Trypanosomen, beruht. Ganz besondere Bedeutung kommt diesen Befunden zu mit Rücksicht auf die Salvarsantherapie. Jedenfalls erscheint eine Sterilisatio magna nur auf den ersten Anhub möglich; je öfter Injektionen bei demselben Patienten gemacht werden, um so größer ist die Wahrscheinlich-

keit, daß eine Immunität der Spirillen eintritt, eine Immunität, die beim Menschen als Wirt der Spirochäten nicht so schnell erreicht wird, so daß die Situation für den Patienten sich stetig ungünstiger gestalten muß. Verf. hält es infolgedessen für zweckmäßiger, neben der initialen Salvarsaninjektion bei der weiteren Behandlung das Quecksilber nicht zu vernachlässigen, weil doch nachgewiesenermaßen eine Angewöhnung der Spirillen an dieses bewußte Antiluetikum viel weniger leicht eintritt, als dies bei den Arsenpräparaten offenbar der Fall ist. — Die Untersuchungen des Verfassers über die Wirkung des Arsens als Roborans zeigten, daß die Experimente mit der praktischen Erfahrung übereinstimmen, daß es nämlich wirklich gelingt, durch die Arsenotherapie einen chemisch etwas insuffizient gewordenen Organismus auf ein höheres Niveau zu heben (Arsen wäre mithin als die Digitalis des Stoffwechsels zu bezeichnen). Die Gewichtszunahme unter dem Einfluß der Arsenotherapie besteht nicht lediglich in einer Fettanhäufung, sondern ist auf eigentliche Zellmast zurückzuführen, da das Versuchstier sich bedeutend als stickstoffreicher erweist, als das Kontrolltier. — Es empfiehlt sich, das Arsen für therapeutische Zwecke womöglich nur gelöst zu verabreichen. Nur bei Inaktivität dieser Medikation wäre vielleicht mit Rücksicht auf eine angeborene Immunität ein Versuch mit Arseninjektionen zu machen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 21.) K. S.

\*

1115. Ein Fall von spontaner Uterusruptur in der Schwangerschaft. Von Dr. Fritz Sieber, Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin (Prof. Dr. Martens). Es wird ausführlich ein Fall mitgeteilt, wobei eine 23jährige Frau, die bisher zwei Partus durchgemacht hatte, und jetzt im fünften Monate gravid war, einen großen, die ganze Fundusbreite einnehmenden Querriß mit Austritt des Fötus in die Bauchhöhle erlitten hatte. Moribund eingebracht, wurde sie nicht mehr operiert. Von einem erlittenen Trauma war in diesem Falle keine Rede, ein krimineller Abtreibungsversuch konnte ebenfalls ausgeschlossen werden, schon der Sitz des Risses, der Fötus mit den vollständig intakten Eihäuten sprachen mit Sicherheit dagegen. Auch sonst war eine greifbare Ursache dieser Uterusruptur nicht nachweisbar, keine Narbenbildung der Uterusmuskulatur oder Verletzung nach Kurettement und so weiter bei einer früheren Geburt. Nachträglich wurde nur festgestellt, daß bei einem der früheren Partus die manuelle Plazentalösung vorgenommen worden war. Nun konnte allerdings weder makroskopisch noch durch die mikroskopische Untersuchung an der Rißstelle Narbengewebe gefunden werden, dagegen zeigte sich die Uteruswand im Bereiche des Risses verdünnt, das Plazentargewebe tief in die Wandung eingewuchert, sonst aber keinerlei Veränderung der Muskularis. Verfasser nimmt also mit hoher Wahrscheinlichkeit an, daß in seinem Falle das bei Gelegenheit der manuellen Plazentalösung erlittene frühere Geburtstrauma narbige Veränderungen der Uterusmuskulatur bedingte, welche die Widerstandsfähigkeit der Gebärmutterwandung in einem Maße herabsetzten, daß es bei einer während einer späteren Schwangerschaft erfolgten Plazentariansiedlung an dieser Stelle mit tiefer Einwucherung der Zotten in die verdünnte Wand ohne irgendwelche erkennbare äußere Einwirkung zu einer Ruptur in so frühem Schwangerschaftsstadium kommen konnte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 37.) E. F.

\*

1116. Erfahrungen und Resultate an ca. 100 unblutig operierten angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Von Dr. Härtling, Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie in Leipzig. Das günstigste Lebensalter zur Behandlung von angeborenen Hüftgelenksverrenkungen, insbesondere von den doppelseitigen, ist das zweite bis vierte Lebensjahr. Auch noch zumeist günstige Resultate lassen sich erzielen bei doppelseitiger Luxation bis zum sechsten Lebensjahr, in Fällen von einseitiger Luxation bis zum achten Lebensjahr. Darüber hinaus ist es mehr oder weniger ein glücklicher Zufall, wenn man noch eine Reposition erreicht. Härtling richtet mittels Hoffaschen Pumpschwengelbewegungen ein, gipst in Außenrotationsstellung des Oberschenkels ein. Die Fixation im Gipsverband dauert zweimal je zehn Wochen; im zweiten Verband wird das Bein etwas tiefer

gestellt, so daß das Gehen im Gipsverband, worauf Härting großes Gewicht legt, bequemer ist als im ersten Verband. Das Laufen im Verbands, das heißt die funktionelle Belastung, ist zur Entwicklung des neuen Pfannendaches und des Schenkelkopfes äußerst wichtig und ebenso sicher von großer Bedeutung für die Entwicklung der Muskulatur des Beines selbst. Jedenfalls hat Härting eine Nachbehandlung nie gebraucht, außer bei veralteten Luxationen mit Kontrakturen. — (Fortgeschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

\*

1117. (Aus der chirurgischen Klinik in Heidelberg.) Modifikation der Försterschen Operation, Resektion der Wurzeln am Conus medullaris. Von Prof. Wilms und Dr. Kolb. Wilms hat im letzten Jahre dreimal an Stelle der Durchtrennung der sensiblen Wurzeln vor dem Austritt aus dem Rückenmarkskanal nach Förster die Nerven am Conus medullaris aufgesucht und durchschnitten. Im ersten Falle von Littlescher Krankheit ist ein Erfolg zweifellos, obzwar nur relativ wenig Fasern durchtrennt wurden. Im zweiten Falle, bei einem 30jährigen Patienten mit spastischer Paralyse, der an hochgradigen Spasmen beider unteren Extremitäten litt, ist die Bewegung der Beine in allen Gelenken eine relativ gute geworden, trotzdem sich nach der Operation zunächst eine sehr starke Ataxie bemerkbar gemacht hat, die in langsamer Besserung begriffen ist. Ob die Furcht vor Verletzung einzelner sensibler Nerven der Blase berechtigt ist und gegen die Art des Eingriffes spricht, oder ob bei gleichartiger sensibler Versorgung der Blase, wie sie in anderen Gebieten der Extremitäten erfolgt, doch die Funktion der Blase erhalten bleibt, wenn auch einzelne Fasern durchtrennt werden, müssen weitere Erfahrungen lehren. Im dritten Falle bewährte sich die Methode ebenfalls, doch war der Erfolg quoad functionem ungenügend. Die Operationszeit nach Eröffnung der Dura dauerte kaum zehn Minuten. Die Möglichkeit sämtliche tiefen, sensiblen Nervenwurzeln zu durchtrennen nach Entfernung des hinteren Bogens von nur drei Wirbeln, am besten zwölfter Dorsal- und erster und zweiter Lumbalwirbel, ist eine so wesentliche Erleichterung der Operation, speziell beim Erwachsenen, daß Wilms auch weiterhin nach dieser Richtung Versuche für berechtigt hält. Zur Technik bemerkt Verfasser, daß man am besten, nachdem der hintere Bogen vom zwölften Dorsal-, ersten und zweiten Lumbalwirbel reseziert ist, die Dura eröffnet, den zwölften Dorsalnerven, den man meist intakt läßt, aufsucht, diesen mit einem Häkchen fixiert hält und etwas vorzieht. Dadurch stellt sich das Rückenmark auf die Kante. Die Grenze von sensiblen und motorischen Bahnen ist am Rückenmark selbst leicht zu erkennen, die kleinen Bündel sind gut zu isolieren und Verfasser hat von diesen Bündeln abwärtsgehend immer zwei durchtrennt und eins gelassen bis zur Spitze des Rückenmarkes. Fürchtet man sich vor Läsionen der Blasenerven, so muß man die am tiefsten austretenden Wurzeln schonen. Im Anschlusse an die Ausführungen von Wilms erörtert Dr. Kolb die anatomischen Verhältnisse in sehr ausführlicher Weise und empfiehlt zum Schlusse bei der Resektion der hinteren Wurzeln am Konus folgendes Vorgehen: Nachdem man sich eine Wurzel bestimmt hat, geht man von dieser Wurzel aus und reseziert immer zwei Bündelchen über eines, das man intakt läßt, bis in die Nähe der Konusspitze. Man verstößt dabei nicht gegen den Grundsatz Sherringtons, daß von drei benachbarten Wurzeln höchstens zwei reseziert werden dürfen, wenn man Sensibilitätsstörungen vermeiden will. Denn man entfernt von jeder Wurzel nur immer einen bestimmten Teil und läßt, wenn nicht gerade die Wurzel nur aus einem Bündelchen besteht, von jeder Wurzel ein oder mehrere Bündelchen intakt. (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 37.) G.

\*

1118. (Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Zur funktionellen Leberdiagnostik. I. Mitteilung: Verhalten des Aminosäuren- und Peptidstickstoffs im Harn. Von Dr. Fritz Falk und Dr. Paul Saxl. Lebererkrankungen gehen sehr oft mit einer relativen Erhöhung des Aminosäure- und Peptidstickstoffes im Harn einher und es steigen im Gegensatz zu Lebergesunden nach Glykokollfütterung sowohl die Werte für den Aminosäuren-, als auch für den Peptid-

stickstoff beträchtlich an. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 73, H. 1 und 2.) K. S.

\*

1119. (Aus dem städtischen Peter Paul-Spital in Sankt Petersburg. — Direktor: Prof. G. A. Smirnoff.) Zur Untersuchung des tuberkuloseverdächtigen Sputums. Von Dr. M. Nemmsner und Dr. E. Martos-Lissowska. Um das Antiforminverfahren, das Zentrifugieren, Ausschütteln, Filtrieren und so weiter eines tuberkuloseverdächtigen Sputums dem praktischen Arzte zu ersparen, haben die Verfasser das Digestionsverfahren (die Trypsinverdauung in saurer oder alkalischer Lösung), sodann auch die Oxydation des Sputums in saurer Lösung versucht und mit diesen, von ihnen entsprechend modifizierten Methoden sehr gute Resultate erzielt. Kontrollversuche mit anderen Verfahren zeigten, daß die von den Verfassern gefundenen, für den täglichen Gebrauch handlicheren Methoden gute Ergebnisse erzielen lassen. Die Präparate haften gut am Objektträger. Das mikroskopische Bild enthält nur nach saurer Trypsinverdauung Reste von Protoplasma und Zellkernen; bei alkalischer Trypsinverdauung und bei saurer Oxydation verschwinden die Zellkerne spurlos. Der Gang der Untersuchung gestaltet sich in folgender Weise: A. Alkalische Trypsinverdauung (modifiziertes Spenglersches Verfahren). Zu 5 cm<sup>3</sup> Sputum wird in einem Probierröhrchen das gleiche Quantum 0.4%iger Soda-Lösung gegeben, etwa 0.1 cm<sup>3</sup> Trypsin oder Pankreatin und zwei bis drei Tropfen Chloroform, gut verkorkt, umgeschüttelt und in den Brutofen bei 37° C gebracht, unter zeitweisem Umrühren während der ersten drei bis fünf Stunden. Nach 12 bis 24 Stunden findet man am Boden einen kompakten Niederschlag, von welchem man vorsichtig, mit einem Male, aber vollständig, die klare Flüssigkeit abgießt, worauf man den Bodensatz einfach auf einen bis zwei Objektträger aufgießt, mit Hilfe neuer ein bis zwei Objektträger gleichmäßig verteilt, trocknet und färbt. — B. Saure Trypsinverdauung. Zu 5 cm<sup>3</sup> Sputum wird das gleiche Quantum 0.2%iger Salzsäure zugegeben, gut umgeschüttelt und erst nachher das Trypsin zugesetzt (sonst inaktiviert die freie Salzsäure das Trypsin). Chloroform ist hier überflüssig. Im weiteren verfährt man wie bei A. — C. Saure Oxydationsmethode. Zu 5 cm<sup>3</sup> Sputum gibt man fünf bis zehn Tropfen Ueberchlorsäure (Acid. hyperchloricum) zu, füllt mit Wasser bis auf 10 cm<sup>3</sup> und bringt es in den Brutofen. Im weiteren wie bei A. Chloroform braucht man nicht zuzugeben. — D. Auto-digestion. Ganz wie bei A, nur wird kein Trypsin zugegeben, daher verläuft die Digestion langsamer. 0.2%ige Salzsäure in der Sputummischung hat keine schädliche Wirkung auf die Tuberkelbazillen, was ihr Färbungsvermögen anbetrifft, wohl aber die höheren Konzentrationen. Ist das Sputum dickflüssig, so genügen zur Untersuchung 2 bis 3 cm<sup>3</sup>, die man auf etwa 5 cm<sup>3</sup> Wasser auffüllt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 37.) E. F.

1120. Die Nacht-Behandlung der akuten männlichen Gonorrhoe. Von Stabsarzt Dr. E. Kuhn in Mainz. Verfasser skizziert sein Behandlungsverfahren, wie es sich in zahlreichen Fällen bewährt hat. Er glaubt damit jeden auf den vorderen Teil der Harnröhre beschränkten Tripper so in Schranken halten zu können, daß er nicht nach hinten in die gefährdete Pars membranacea und zum Colliculus seminalis und zur Blase gelangen kann und in kürzerer Zeit ohne Komplikationen ausheilt, als es bei der üblichen Behandlung sonst in der Regel der Fall ist. Es kommt dabei weniger darauf an, durch starke Antiseptika die Gonokokken abzutöten, als besonders darauf, das Weiterdringen der Gonokokken nach hinten durch dauerndes Ausspülen des Eiters zu verhüten. Daraus ergibt sich, daß ebensoviel Gewicht wie auf die antiseptische Wirkung der Injektionen auf eine durch häufige Spülungen zu bewirkende mechanische Entfernung des Eiters zu legen ist. Verfasser läßt zu diesem Zwecke in den ersten Tagen der Krankheit tagsüber wenigstens halbstündlich, in schweren Fällen sogar viertelstündlich, also etwa 20 bis 30mal und nachts möglichst ebenso oft, wenigstens aber stündlich, also etwa 12 bis 20mal Harnröhrenspülungen vornehmen. Ein wichtiges Prinzip ist dabei ferner, daß niemals Einspritzungen vorgenommen werden, wenn nicht vorher Urin ge-

lassen ist, einmal um die Ausspülung des Eiters zu unterstützen und vor allem um ein Hochspülen von Eiter und Gonokokken durch die Injektionen zu verhüten. Deshalb müssen in den ersten Tagen ungewöhnliche Flüssigkeitsmengen (Wasser, Limonaden) getrunken werden, damit die Möglichkeit des häufigen Urinlassens besteht. Verfasser läßt deshalb in den ersten Tagen tagsüber vier bis fünf und mehr Liter Flüssigkeit trinken. Auf diese Weise besteht auch in der Nacht dauernd Harndrang, welcher die schläfrigen Patienten immer wieder zu den Injektionen weckt. Zur Unterstützung dieses Harndranges verordnet er noch täglich drei bis fünf Sandelölkapseln. Als antiseptisches Mittel verordnet er in der Regel Protargol. Verfasser beginnt meist mit schwacher,  $\frac{1}{4}\%$ iger Lösung und läßt alle  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Stunde 5 bis 15 cm<sup>3</sup> der Lösung in die Harnröhre einspritzen und 2—5—10 Minuten zurückhalten. Wichtig ist keinerlei Reizerscheinungen hervorzurufen. Nach wenigen Tagen kann man schon eine 1%ige und stärkere Protargollösungen anwenden. Zur Bekämpfung etwaiger Reizzustände gibt man 1 bis 2 g Bromkali; im übrigen reizlose Diät, Vermeidung von Alkohol. Der Effekt dieser Behandlung ist meist überraschend. Eine Sekretansammlung kann infolge der dauernden Spritzungen nicht zustande kommen. Auf diese Weise läßt sich die Gonorrhoe ziemlich sicher beherrschen und eine Posterior oder Epididymitis und Zystitis ist so gut wie ausgeschlossen. Nach drei bis fünf Tagen hat gewöhnlich die sichtbare Eiterung nachgelassen. Aus prophylaktischen Gründen empfiehlt es sich, noch zwei bis drei Wochen die Spülungen tagsüber und auch nachts so häufig wie möglich fortzusetzen. Nach Anfhören der Eiterung läßt Verfasser abwechselnd Protargol, Zinc. sulf., Plumb. acet. (in gewöhnlicher Verdünnung 0.3 bis 200.0) anwenden. Die Nachtbehandlung wird dann ebenso wie der Flüssigkeitsverbrauch allmählich immer mehr eingeschränkt. Der Tripper ist eine in seinen Folgen oft so ernste Erkrankung, daß es nach Ansicht des Verfassers niemandem zu schwer fallen kann, etwa drei bis fünf Nächte der Behandlung teilweise zu opfern, nur mit Unterbrechungen zu schlafen. Auch die vorübergehende Flüssigkeitsüberladung des Körpers kommt nicht in Betracht gegenüber der fast sicheren Gewißheit, auf diese Weise den Tripper lokal beschränken und in kürzester Zeit heilen zu können. Denn ist der Tripper über die Pars pendula hinaus nach hinten gedrungen, ist die Behandlung in der Regel nur noch eine symptomatische und die Aussicht auf Heilung zweifelhaft. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 37.) G.

\*

1121. Ueber akute Nephritis bei Kindern nach impetiginösen Hauterkrankungen. Von Dr. L. Kaumheimer, zurzeit Assistent an der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. Den impetiginösen Hautaffektionen ist für die Entstehung der akuten Nephritis im Kindesalter eine wichtige ätiologische Rolle zuzuerkennen. Säuglinge sind dabei vor dieser Komplikation (ebenso wie Erwachsene) fast völlig geschützt. Es ist wahrscheinlich, daß die Nephritis durch bakterielle Toxine verursacht ist. Indes ist nicht die primäre Hauterkrankung (Ekzem, Prurigo usw.), sondern die sekundäre Pyodermie als die Ursache dieser infektiös bedingten Nephritis anzusehen: Es handelt sich meist um eine akute hämorrhagische Nephritis. Die Prognose ist relativ gut. Die Therapie der postimpetiginösen Nephritis unterscheidet sich natürlich in keinem Punkte von der sonst üblichen Behandlung. Nur dürfte es angezeigt sein, die allzu reichliche Milchzufuhr bei bestehendem Ekzeme zum mindesten einzuschränken. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 3.) K. S.

\*

1122. Zur Therapie des habituellen Erbrechen der Säuglinge. Von Dr. Hans Hahn, Assistenzarzt an der Säuglingsabteilung des Krankenhauses Altstadt zu Magdeburg (Oberarzt: Prof. Dr. Thiemich). Die schwierige und zuweilen ganz erfolglose Behandlung des habituellen Erbrechen der Säuglinge wurde in bessere Wege geleitet, als den kleinen Patienten konsistentere Nahrung gereicht wurde. Der Erfolg war in den in der Anstalt und in der Privatpraxis des Prof. Thiemich beobachteten Fällen gut, wiederholt geradezu überraschend; zum Teil hörte das Erbrechen sofort auf, zum Teil nahm es an Häufigkeit stark ab; die Kinder erholten sich zusehends,

vorher stark abgemagerte Kinder blühten wieder auf. Man ging in der Weise vor, daß man einen zirka 5 bis 6% enthaltenden Milchbrei herstellen ließ, dem eine zum Süßen ausreichende Menge Zucker zugefügt wurde, so daß ein Liter Milchgries einem Kalorienwert von zirka 1000 Kalorien entsprach. Man reichte den Griesbrei in fünf bis sechs Portionen pro Tag u. zw. zirka 100 g Milchgries pro Kilo Körpergewicht, so daß auf diese Weise der Energiebedarf des Säuglings hinreichend gedeckt wurde. Hierzu gab man manchmal Tee, oft aber war das nicht nötig. Älteren Säuglingen gab man zuweilen zur Abwechslung Kartoffelbrei oder Zwieback, der in die Milch eingebröckelt wurde. Verfasser bespricht die Diagnose („es handelt sich um ein Erbrechen, das gewissermaßen isoliert besteht, ohne Darm- und sonstige parenterale Symptome“) die Unterscheidung von den im Gefolge von Ueberfütterung auftretenden Ernährungsstörungen usw., die Ursache der Erkrankung und gibt den Grund an, warum hier die größere Konsistenz der Nahrung einen solchen Erfolg herbeiführt. Es handelt sich hier wohl um nervöse, neuropathisch veranlagte Kinder, die eine individuelle Behandlung verlangen, vielleicht auch die Ausschaltung gewisser Reize, die sonst bei unsympathischer Nahrung eine reflektorische Kontraktion der Bauchwand, bzw. einen Pyloruskrampf hervorrufen. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 38.) E. F.

\*

1123. Aus dem chirurg. Spital München I. I. (Prof. v. Angerer). Ueber die Behandlung von Lungenverletzungen. Von Dr. v. Bomhard.) Verf. beschränkt die Indikation zum operativen Eingreifen bei Lungenverletzungen nur auf die ganz schweren Fälle: 1. Bei schweren primären Blutungen, wenn die Zeichen der Anämie sehr rasch zunehmen; 2. bei beständig sich wiederholenden Blutungen, wobei auf Punktionen keine Besserung, sondern Verschlechterung eintritt und bedrohliche Verdrängungserscheinungen, insbesondere des Herzens, sich zeigen. Voraussetzung ist der Besitz vollkommener chirurgischer Hilfsmittel. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 70.) (Angerer-Widmungsband.) ab.

\*

1124. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Basel. — Vorsteher: Prof. Ernst Hedinger.) Zur Kenntnis der fötalen Atelektase und der fötalen Bronchiektase. Von Dr. Ernst Buchmann, Assistent am Institut. Es gibt Fälle von chronischen Lungenprozessen, die nur allzu oft unter der Diagnose Tuberkulose erledigt oder vielfach, wenn die Prozesse erst später sich bemerkbar machen, zum Gebiete der Altersphthise gerechnet werden, während eigentliche kongenitale Lungenprozesse zugrunde liegen. Die fötale Lungenatelektase kommt in jedem Alter vor und findet sich als eine mehr oder weniger umschriebene Veränderung besonders in stark pigmentierten Lungen, welche von Bicht und Davidsohn als muskuläre Zirrrose der Lunge (im Gegensatz zur fibrösen Zirrrose) aufgefaßt wurden, während es sich nicht um eine besondere Krankheitsform handelt, sondern nur um Veränderungen in einem fötalaatelektatischen Abschnitt der Lunge. Die fötale Bronchiektase zeigt sich hingegen als diffus ausgebreitete zystische Veränderungen mit Zysten von mikroskopischer Größe, bis zu 2 cm Durchmesser. Beide Arten von fötaler Lungenveränderung faßt Verf. als Hemmungsmißbildungen auf. Wichtiger als das anatomische Verhalten ist für die Praxis das klinische Bild dieser Zustände, welche man in jedem Lebensalter antrifft. Neugeborene mit ausgedehnter fötaler Atelektase gehen meist in kurzer Zeit zugrunde, unter starker Zyanose und allgemeiner Stauung. Ueberlebt der Träger von fötalen Atelektasen die ersten Tage und kommen die atelektatischen Bezirke nicht nachträglich zur Entfaltung, so entstehen durch Stauungen des Sekretes in den Bronchien Entzündungen, welche sehr rasch auf das interstitielle Gewebe und die Pleura übergreifen. Daher findet man regelmäßig Adhäsionen der Pleurablätter über einem fötalaatelektatischen Herd. In einigen seltenen Fällen sind diese Adhäsionen primär und verhindern dann die richtige Entfaltung des Lungengewebes. Das Endresultat bleibt aber das gleiche. Eine weitere Folge der Entzündung ist eine Schädigung der Struktur der Bronchialwand. Tritt dann noch Sekretstauung mit mangelhaftem Hustenmechanismus hinzu, so kommen dann noch Bronchiektasen zustande. Tritt die Krankheit in späteren Jahren zutage,

so handelt es sich meist um Patienten in mittleren Jahren, deren Jugend ohne besondere schwere Erkrankung verlaufen ist. Im Anschluß an eine Influenza entwickelt sich ein Bronchialkatarrh, der längere Zeit anhält und anfangs nur im Winter Beschwerden macht, später auch im Sommer, wo dann die Beschwerden nie mehr ganz zurückgehen. Manchmal kann man eine Schrumpfung des Thorax beobachten, in fast allen Fällen aber Trommelschlegelfinger. Dyspnoe und Zyanose sind häufig, jedoch nicht hervorstechend. Die Expektoration ist „maulvoll“, das Sputum schleimig-eitrig, oft übelriechend. Charakteristische Schmerzen werden nicht angegeben. Fieber gehört der unkomplizierten Bronchiektase nicht an, nur im vorgeschrittenen Stadium beobachtet man hektisches Fieber. Hämoptoe ist häufig. Der Verlauf ist chronisch; das Allgemeinbefinden bleibt meist gut. Doch wird der Träger von fötaler Atelektase häufig durch eintretende Komplikationen gefährdet, wie jauchige Zersetzung des Bronchiektasieninhaltes mit konsekutiver Peribronchitis, Bronchopneumonie oder Lungengangrän. Der häufigste Ausgang ist ein Zustand, der am besten als bronchiektatische Pseudophthise (Hoffmann) bezeichnet wird. Die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit der chronischen Lungentuberkulose ist auffallend und daher begreiflich, daß die Mehrzahl der Fälle von fötaler Atelektase unter dieser Diagnose gehen und als tuberkulös behandelt werden. Differentialdiagnostisch ist zu bemerken, daß natürlich nie Tuberkelbazillen gefunden werden, Nachtschweiß fast immer fehlen und das Allgemeinbefinden, resp. der gute Ernährungszustand (aber nicht immer) mit der Schwere des Lungenbefundes kontrastieren. Die Möglichkeit, daß sich in fötatelektatischen Bezirken eine Tuberkulose etabliert, muß ohneweiters zugegeben werden. Dies scheint aber nicht oft vorzukommen. Möglich ist, daß in den fötatelektatischen Herden besondere Zirkulationsverhältnisse vorliegen, die dem Fortkommen und der Ansiedlung der Tuberkelbazillen einen großen Widerstand entgegensetzen, wie Stauungszustände, die wie bekanntermaßen bei Herzfehlern dem Auftreten von Tuberkulose entgegenwirken können. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 20.) K. S.

\*

1125. Ueber afebril verlaufendes Erysipel. Von Dr. E. v. Czyhlarz, k. k. Primararzt und Privatdozent in Wien. Während Lenhartz in Nothnagels Handbuch noch schreibt, daß nach seiner Erfahrung jede Rose von Fieber begleitet sei, wobei die Erhöhung der Körperwärme gelegentlich gering sein könne, hat Verf. unter 324 Fällen von Erysipel 29 Fälle fieberlos verlaufen gesehen. Er beschreibt zwei Fälle mit typischem Erysipel im Gesichte, ließ die Kranken zweistündig messen, die Temperatur war stets unter 37°. Die Behauptung von Lenhartz, der von seinen 140 Fällen sämtlich fiebern sah, trifft also nicht zu, da Verf. im Laufe eines Jahres in fast 9% der Fälle afebrilen Verlauf beobachtete. Dasselbe konstatierten übrigens auch Roger und Frickhinger, welcher letzterer sogar angibt, in 20% der Erysipelfälle afebrilen Verlauf beobachtet zu haben. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 37.) E. F.

\*

1126. Ueber den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose und die Grenzen dieses Verfahrens. Von F. Jessen. Als sichere Indikation zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax ist anzusehen: Schwere einseitige Erkrankung bei gesunder anderer Seite und keinen oder geringen Adhäsionen auf der kranken Seite. Als erlaubte Indikation: 1. Schwere Erkrankung einer Seite bei gesunder anderer Seite und frischen oder nicht zu alten Adhäsionen auf der kranken Seite. 2. Schwere Erkrankung einer Seite und geringe Erkrankung der anderen, die nicht über ein Drittel der anderen Lunge betrifft und möglichst ohne Zerfall sein soll. Oberlappenerkrankung auf der besseren Seite gibt die besseren Fälle. 3. Schwere Erkrankung einer Seite ohne Adhäsionen mit protrahierter Blutung, die bedrohlich wird, wenn die andere Seite gesund ist. Zweifelhafte Indikation gibt ab: Schwere Erkrankung einer Seite und wenig zerfallene Erkrankung des anderen Unterlappens. Kontraindikationen sind: 1. Ausgedehnte, zerfallene Erkrankung der besseren Seite. 2. Feste, dicke, ausgebreitete Schwarte auf der für den Pneumothorax in Frage kommenden Seite. 3. Schwere Komplikationen von anderen Organen, wobei

zu beachten ist, daß leichtere Larynx tuberkulose durch den Fortfall der Sputumpassage nach dem Pneumothorax nur gut beeinflußt werden kann, daß es viele Diarrhöen bei Tuberkulösen gibt, die nicht auf organischer Darmtuberkulose beruhen, sondern Versuche des Körpers darstellen, Gift auszuschleiden, Symptome, die mit der Beseitigung der Giffausscheidung durch den Pneumothorax verschwinden. Der künstliche Pneumothorax soll nur angewendet werden, wenn alle anderen Methoden der Behandlung den Verfall des Kranken nicht aufhalten können. Es muß davor gewarnt werden, diese Methode ohne die nötige Kritik bei leichteren und bei manchen sehr schweren Fällen anzuwenden. Denn dadurch kann das Verfahren, das vielleicht den größten Fortschritt der Medizin in den letzten zehn Jahren darstellt, nur diskreditiert werden. Nur ein kleiner Teil der Lungentuberkulösen eignet sich überhaupt für die Pneumothoraxbehandlung und bei diesem gelingt es nur in einem gewissen Prozentsatz, einen Pneumothorax anzulegen. — (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, 28. April 1911.) sz.

\*

1127. (Aus der internen Abteilung des Weißen Kreuz-Kinderospitals in Budapest. — Chefarzt: Priv.-Doz. Dr. N. Berend.) Ueber die Spezifität der v. Pirquetschen Reaktion. Von Dr. Ernst Tezner. Nach den Untersuchungen des Verfassers findet in der Pirquetschen Reaktion keine streng spezifische, sondern eine allgemeinere Allergie ihren Ausdruck, höchstwahrscheinlich eine erhöhte Reaktionsfähigkeit gegen die Proteine aller Bakterien, mit welchen der Organismus derzeit infiziert ist. Vom klinischen Standpunkt aus bleibt die Pirquetsche Reaktion eine spezifische, jedoch nicht für das Toxin, sondern für den Infizierten. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 3.) K. S.

\*

1128. Ueber neuere Methoden der Färbung des Tuberkelbazillus, mit besonderer Berücksichtigung ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung. Von Dr. H. Dold. Vergleichende Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit neuerer Methoden der Tuberkelbazillenfärbung führen Verf. zu dem Schlusse, daß die von Gasis angegebene Alkalifestigkeit der Tuberkelbazillen nicht allein diesen, sondern den Bakterien aus der Gruppe der Säurefesten überhaupt zukommt. Somit fehlt der Methode von Gasis die Eigenschaft, differentialdiagnostisch zur Unterscheidung von echten Tuberkelbazillen und anderen säurefesten Bakterien verwertbar zu sein, was auch nach Dolds Erfahrungen für die Methoden von Telemann, Kronberger, Betegh und Fontes gilt. Was Muchs Färbung anlangt, so konnte Verf. in vergleichenden Untersuchungen an tuberkulösen Lymphdrüsen und Milzen von Meerschweinchen nennenswerte Unterschiede gegenüber der Ziehlschen Färbung nicht auffinden, so daß er den diagnostischen Wert der Muchschen Granulafärbung nicht hoch anzuschlagen vermag. Dagegen liefern die Um- und Doppelfärbungen nach Hatano, Berger und Weiß instruktive Bilder zum Studium morphologischer Verhältnisse der Tuberkelbazillen. Endlich erweist sich die Färbung nach Herman als eine einfache und gute Methode zur Darstellung von Tuberkelbazillen. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, Bd. 36, S. 433.) J.

\*

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

1129. Die Verhütung der Sehstörungen in der Schule. Von Dr. Michael Mohr, Privatdozent, Spitalsprimarius in Budapest. Der wesentliche Inhalt dieses Referatvortrages für den I. Internationalen Pädagogischen Kongreß in Brüssel ist folgender: Seitdem Ware im Jahre 1813 zuerst auf die, mit dem heutzutage überall befolgten Unterrichtswesen einhergehenden, hygienischen Schäden hingewiesen hat und dann Cohn, Erismann, Schubert, Horner, Seggelt usw. die Schulhygiene ausbauten, haben sich auch die Aerzte mit der Verhütung der in der Schule erwerbenden Leiden befaßt. Zunächst sollen die Schüler vor den mit der Blendung einhergehenden Gefahren für die Sehkraft bewahrt werden. Es sind also plötzliche Lichtunterschiede zu vermeiden. Auch die Lage der Lehrzimmer ist von Wichtigkeit. Als beste Lichtquelle kommt nächst dem Sonnenlichte, die Elektrizität in Betracht, wobei die auf eine Arbeitsstelle

fallende Lichtstärke mindestens zehn Meterkerzen haben soll. Es empfiehlt sich, matte Glaskörper zu verwenden. Eine große Rolle kommt dem heutigen Schulwesen bei dem Entstehen der Kurzsichtigkeit zu, obwohl ca. 10% der Myopie auf Vererbung beruht. Die anhaltende Naharbeit, die schlechte Belichtung führen alsbald zur Kurzsichtigkeit. Nichtsdestoweniger ist der Mechanismus der Schulmyopie noch nicht einwandfrei festgestellt. Nach Fick kann sie verhütet werden: 1. Die Naharbeit soll mindestens in einer Entfernung von 33 cm ausgeführt, der Kopf soll nicht schief gehalten werden und die Sehebene nicht sehr tief sein. 2. Die Belichtung soll eine entsprechende, die Lettern nicht allzu kleine sein. 3. Die Naharbeit darf nicht übermäßig lange anhalten. Daß es aber in der Praxis bisher schwer fiel, diesen Anforderungen zu entsprechen, wissen wir alle, denn die Zahl der Myopen in den Mittelschulen nimmt schrecklich zu und auch die Forderung der Aerzte nach allgemeiner Einführung der Steilschrift dringt nur langsam durch. Die Beschaffenheit der Sitzgelegenheit ist auch sehr wichtig und Verf. empfiehlt die von Esmarch angegebene Schulbanktype. Sehr eingehend wird der Einfluß der Größe der Buchstaben auf die Augen besprochen, ebenso der Form der Lettern und auch der Farbe des Druckes. Daß die Länge des täglichen Unterrichtes und der einzelnen Stunden, die Abwechslung von Arbeit und Erholung ebenfalls für die Hygiene der Augen sehr wichtig sind, wird ebenfalls eingehend beleuchtet. Am Schlusse werden die diesbezüglichen Einrichtungen Budapests geschildert und erwähnt, daß die hiesigen Schulen, zum größten Teile, unter der ständigen Aufsicht geprüfter Schul- und Spezialärzte stehen, daß so der Prophylaxe Genüge geleistet wird. — (Gyógyászat 1911, Nr. 34.) —ch.

\*

1130. Tödliche Infiltratio urinae als Unfallfolge begutachtet. Aus der Unfallbegutachtungsabteilung der Arbeiter-Versicherungs-Landeskassa in Budapest. Am 23. August des Jahres 1910, rutschte die Leiter unter dem mit der Schwefelung eines 72 hl fassenden Weinfasses beschäftigten Kellereiarbeiter M. O. aus, wobei derselbe aus der Höhe eines  $\frac{1}{2}$  m auf die Faßkante fiel. Der Betroffene klagte sofort über Schmerzen, arbeitete aber noch weitere vier Tage, allerdings konnte er nur leichte Arbeit verrichten. Der am fünften Tage berufene Arzt fand Fieber, Abführen, Brechreiz und krampfartige Schmerzen im Abdomen vor und diagnostizierte einen „Magen- und Darmkatarrh“. Am darauffolgenden Tage trat um den After herum eine auf beide Gesäßbacken sich ausbreitende diffuse Rötung auf, unter der die Gewebe prall gespannt, schmerzhaft und infiltriert waren. Am dritten Tage war auch das Skrotum in die Schwellung inbegriffen. Ein herangezogener Chirurg inzidierte, wobei sich eine schwarzbraune, dünne, stark stinkende Flüssigkeit entleerte. Da sich trotzdem der Zustand nicht besserte, sogar die Schnittwunden der Inzisionswunde sich brandig zersetzten, wurde — mit Rücksicht auf einen in der Familie des Pat. vorgekommenen Krebsfall — der ganze Prozeß als „krebsig“ bestimmt. Dabei nahmen die entzündlichen Erscheinungen immer zu, traten auf den rechten Oberschenkel über und dehnten sich auch nach oben aus. Die behandelnden Aerzte bemerkten einmütig, daß nirgends die Spur einer äußeren Verletzung sichtbar war und daß während der ganzen Krankheit, weder der Kranke, noch jemand seiner Umgebung den Zusammenhang mit einem Unfälle erwähnt hätten. Deshalb lehnen auch sie denselben ab. Das in der Landeskrankenkassa abgegebene Fachgutachten kommt dagegen zu dem Schlusse, daß es sich hier um eine „Urininfiltration“ handelte und weist hierbei auf den Ausgangspunkt (Gesäßbacke, nicht Aftergegend), auf den dünnflüssigen Charakter der durch die Inzision beförderten Flüssigkeit und auf den Durchfall hin, während bei einer Proktitis oder Periproktitis in der Regel Obstipation zu bestehen pflegt. Dann pflegt bei der Periproktitis die Entzündung sich nur auf eine Gesäßbacke zu beschränken, hier aber trat sie symmetrisch auf beiden auf. Und endlich, daß es trotz längerem Verlaufe nicht zur Eiterbildung kam. Der Mechanismus dieses Krankheitsbildes wird durch die Beschädigung der Harnröhrenwand beim Auffallen auf die Faßkante erklärt, wegen derselben konnte der Verunglückte noch einige Tage leichte Arbeit verrichten. Durch die verletzte Urethrawand konnte Harn in das benachbarte Gewebe sickern, es infiltrieren, zur ausgedehnten

Einschmelzung und Gangränescenz führen. Die zersetzten Harnprodukte gelangten dann durch den Lymphstrom in den Blutkreislauf und führten zur Septikämie, die bekanntlich unter den Symptomen des Erbrechen und der Durchfälle verläuft. Die so entstandene Septikämie hat den Tod des von dem geschilderten Unfälle Betroffenen bedingt und ist daher mit dem Unfälle in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, zu entschädigen. — (Gyógyászat 1911, Nr. 31.) —ch.

\*

1131. Die bei der intravenösen Anwendung des Salvarsans vorkommenden üblen Reaktionen und deren Verhütung. Von Prof. Dr. Thomas Marschalkó in Kolozsvár. Angesichts des Umstandes, daß einige Aerzte sogar ambulanter das Salvarsan in die Venen injizieren, sieht sich Verf. veranlaßt, sein Veto zu erheben und seine, an 570 intravenös mit Salvarsan behandelten Kranken gemachten Erfahrungen zu veröffentlichen. Weshalb Verf. die subkutane, sowie auch die intramuskuläre Einspritzung des Salvarsans bereits gegen Ende des Jahres 1910 verwarf, darüber hat er sich in seiner Arbeit: „Ueber die ungenügende Dauerwirkung der neutralen Suspension von Salvarsan bei Syphilis“ (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 5), ausgesprochen. Insbesondere die kolossalen Gewebsnekrosen und die Neurorezidiven nach subkutaner und intramuskulärer Applikation, die er auf das sich chemisch zersetzende Salvarsan zurückführt, haben ihn zum Verlassen dieser anfangs auch von ihm geübten Methoden veranlaßt. Seit Dezember 1910 wird an der Kolozsvärer Klinik nur die intravenöse Injektion ausgeführt. Hierbei wird die Methode Weintrauds geübt und die peinlichste Asepsis beobachtet. Achtet man darauf, daß die Nadel stets in der Vene drinnen bleibt und die Flüssigkeit nicht in das benachbarte Gewebe gelange, so werden die sonst schmerzhaften Infiltrationen vermieden. Dagegen lassen sich oft trotz aller Vorsicht nicht die nachstehenden üblen Nebenerscheinungen vermeiden: Quälende Kopf- und Rückenschmerzen, Schwindelanfälle, Trockenheit im Halse, Frösteln oder ausgesprochener Schüttelfrost, die das Ansteigen der Körperwärme (oft bis  $40^{\circ}$ ) einleiten, Magen- und Darmstörungen. Alles in allem Symptome der akuten Arsenvergiftung. Seltener wird Herpes labialis, Ikterus, Albuminurie, ja totale Anurie beobachtet. Verf. tritt nichtsdestoweniger sehr warm dafür ein, daß diese Zufälle nicht auf Konto des Salvarsans zu setzen sind, sondern, nach seiner Erfahrung, eher dadurch verursacht wurden, daß das bei der Bereitung der Lösung verwendete Natriumchlorid die Salvarsanflüssigkeit hypertonisch mache. Eben deshalb verwendet er nunmehr verdünntere Natriumchloridlösungen und will auch dadurch das auffallende Ausbleiben oder den milderen und raschen Verlauf der geschilderten üblen Nebenerscheinungen bemerkt haben. Wenn die klinischen Versuche in der Praxis auch weiterhin darauf gerichtet sein werden, die zweifellos in der Applikation gelegenen Uebelstände zu eliminieren, so wird das Salvarsan, das Verfasser schon jetzt als wertvolles Antisyphilitikum schätzt, die an dieses geknüpften Erwartungen zum größten Teile erfüllen. Am Schlusse werden einige Krankengeschichten von Patienten, bei denen Uebelstände nach intravenöser Injektion des Salvarsans auftraten, mitgeteilt. Sehr lehrreich ist folgender Fall: Ein 23jähriger Turnlehrer, kräftiges Individuum, 71.5 kg Gewicht, hat im Jahre 1907 Lues akquiriert, viermal Quecksilberschmierkur gemacht und Jodkalium innerlich genommen. Wassermann stark positiv. Am 8. Juli gegen Mittag 0.23 Salvarsan intravenös erhalten, stellen sich gegen 2 Uhr nachmittags Kopfschmerzen, große Schwäche, Schüttelfrost und Fieber bis  $40.7^{\circ}$  ein, Urinverhaltung. Um 6 Uhr abends Status idem. In der darauffolgenden Nacht tritt starke Diarrhoe mit Tenesmus auf, Puls sehr schwach, fliegend; miserables Allgemeinbefinden, Patient uriniert nicht. Um 2 Uhr nachmittags wird katheterisiert, die Blase ist leer. Um 5 Uhr nachmittags wird der Katheter zum zweiten Male angesetzt und hierbei  $5 \text{ cm}^3$  eines dunklen Harnes entleert. Derselbe ist stark sedimenthaltig, gibt starke Eiweißreaktion und unter dem Mikroskope sind viele Zylinder, rote und weiße Blutkörperchen sichtbar. Auf Digalen, Koffein und Kampfer nebst Champagner tritt am nächsten Tage etwas Besserung ein, Harnsekretion spontan, wenn auch vermindert, Puls noch immer bei 100. Erst nach weiteren vier Tagen

schwinden diese Zustände, die offenbar auf eine Intoxikation im Anschlusse an die intravenöse Salvarsaninjektion zurückzuführen sind. Und Verf. hat recht, wenn er die Frage aufwirft, was wohl mit dem Patienten geschehen wäre, wenn man ihn ambulant behandelt hätte? Anknüpfend an diesen Fall, sowie an die so häufig beobachteten Fieberattacken, bespricht Verfasser auch noch den Einfluß der beim längeren Stehenbleiben des zur Darstellung der Lösung verwendeten Wassers sich bildenden Bakterienflora und hebt hervor, daß die guten Erfolge Wechselmanns gewiß darauf zu beziehen sind, daß derselbe einen harten, für die Bakterien undurchlässigen Filter verwendet. — ch.

#### Aus französischen Zeitschriften.

1132. Versuche der Uebertragung von Scharlach auf Affen. Von Landsteiner, Levaditi und Prasek. Der erste Versuch bestand in der Uebertragung von Ablagerungen aus dem Pharynx und den Tonsillen eines scharlachkranken Kindes in den Pharynx eines Schimpansen; nach zwei Tagen erfolgte ein Temperaturanstieg, es stellte sich Rötung und Schwellung des Pharynx und der Tonsillen ein und es konnten Streptokokken aus den erkrankten Stellen, die das typische Bild der Angina boten, gezüchtet werden. Später wurden demselben Tiere 75 cm<sup>3</sup> Blut aus der Vene eines Scharlachkranken subkutan injiziert; es trat schwere Angina mit weißlichen Ablagerungen an den Tonsillen, sowie ein kleinfleckiges, über den ganzen Körper sich erstreckendes Exanthem bei einer Temperatur von 40° auf. In dem an der Injektionsstelle entstandenen Abszeß ließen sich Streptokokken nachweisen, das Tier erlag der Infektion. Bei der Obduktion fand sich Hypertrophie der Zervikaldrüsen, Schwellung der Milz und Darmfollikel, interstitielle Nephritis, während die Haut die gleichen Veränderungen zeigte, wie sie beim Scharlach beobachtet werden. Einem zweiten Schimpansen wurden 50 cm<sup>3</sup> Scharlachblut im Rachen appliziert; nach 48 Stunden stellten sich unter Fieber als erste Zeichen von Angina weiße punktförmige Ablagerungen auf den Tonsillen ein, in den Pseudomembranen wurden Streptokokken gefunden. Bei neuerlicher lokaler Impfung stellte sich wieder Angina mit Pseudomembranen ein. Die Ueberimpfung von Tonsillarprodukten und Blut des einen Schimpansen auf einen anderen, gab ein negatives Resultat, desgleichen die Ueberimpfung der Streptokokken auf Meerschweinchen. Die Versuche zeigen das mehrmalige Gelingen der Uebertragung von scharlachkranken Kindern stammender Produkte auf Schimpansen mit Auftreten von Angina, die in ihrem Bilde der typischen Scharlachangina entspricht; in einem Falle gelang 24 Stunden nach Abheilung der Angina die Reinfektion, die das gleiche Krankheitsbild produzierte. Es ergibt sich die Frage, ob die experimentelle Angina durch das Scharlachvirus oder durch Streptokokken bedingt ist; gegen die letztere Annahme spricht der negative Ausfall der Impfung von Meerschweinchen mit den aus den Pseudomembranen gezüchteten Streptokokken. Die Frage, ob die Infektion des ersten Schimpansen, welche hinsichtlich des Infektionsverlaufes, der Angina, des Exanthems, und der histologischen Veränderungen Uebereinstimmung mit der menschlichen Scharlachkrankung zeigte, als Ausdruck der Wirkung des Scharlachvirus zu betrachten ist, läßt sich nicht mit Sicherheit beantworten. In der Literatur finden sich Mitteilungen über gelungene Uebertragung von Scharlach auf niedere Affen. — (Comptes rend. des Séances de la Soc. de Biol., 29. April 1911.) a. e.

1133. Die Uebertragung der Cholera durch Wolken und Regen. Von Munoz (Madrid). Das Studium der Epidemien in kleineren Ortschaften bietet wegen der Möglichkeit des Ueberblickes der ganzen Epidemie größere Vorteile hinsichtlich der Erkenntnis der Bedingungen, unter denen die Uebertragung der Krankheit erfolgt. Die Beobachtungen des Verfassers beziehen sich auf eine im Jahre 1885 in der Stadt Olias del Rey, welche zirka 1200 Einwohner zählt und unweit von Toledo, zwischen den Flüssen Tajo und Guadarrama gelegen ist, aufgetretene Choleraepidemie. Die Stadt zerfällt in ein östliches und westliches Quartier, wovon das letztere mit Leitungswasser versehen ist, während die Bewohner des ersteren das Wasser aus einem offenen

Brunnen entnehmen. Als Ausgangspunkt der in der Stadt aufgetretenen Epidemie konnte mit Sicherheit die Verseuchung des Tajoflusses mit Cholera Bazillen angenommen werden, da die Epidemie sich entsprechend dem Flußlaufe ausbreitete. Während zunächst in der Stadt nur sporadische Fälle auftraten, erfolgten unmittelbar nach einem heftigen Gewitterregen relativ zahlreiche Erkrankungen an Cholera. Es war nun auffallend, daß nur die Einwohner des östlichen Quartiers erkrankten, welche das Wasser aus dem offenen Brunnen entnahmen und daß nach der Verschließung des Brunnens eine Abnahme der Erkrankungsfälle erfolgte. Die Beobachtung ergab ferner, daß die Berührung mit Cholera kranken und Choleraleichen nicht kontagiös ist. Auf die Möglichkeit der Uebertragung der Erkrankung durch Pflaumen auf eine größere Distanz, weist die Choleraerkrankung eines Bewohners von Madrid hin, welchem trotz der Warnung des Verfassers aus der verseuchten Stadt stammende Pflaumen übersendet wurden und der unmittelbar nach dem Genuß der Pflaumen an Cholera erkrankte, wobei jede andere Gelegenheit der Kontamination ausgeschlossen werden konnte. Die Frage, ob die Kontamination der Pflaumen durch den Regen oder durch Insekten erfolgt ist, läßt sich nicht mit Sicherheit beantworten. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 48.) a. e.

1134. Ueber die Salvarsanwirkung bei sympathischer Ophthalmie. Von de Ridder. Das Salvarsan wurde bisher bei zahlreichen Augenaffektionen angewendet, darunter nur in wenigen Fällen von sympathischer Ophthalmie. In der Literatur ließen sich drei einschlägige Beobachtungen auffinden, die Ergebnisse waren mit Ausnahme eines Falles zum Teil wegen zu später Anwendung, zum Teil wegen ungenügender Dosierung wenig befriedigend. In dem vom Verfasser beobachteten Falle wurde durch die Salvarsanbehandlung bedeutende Besserung erzielt. Der Ausgangspunkt der Erkrankung war eine Verletzung des linken Bulbus durch einen Holzsplitter, welcher wegen der Schmerzhaltigkeit des Auges und hinzugetretener Kopfschmerzen eine Enukleation des Bulbus notwendig erscheinen ließ. Unmittelbar nach der Enukleation begann die sympathische Affektion des anderen Auges, die sich durch Oedem der Hornhaut, Adhäsionen an der Iris und Ablagerungen an der vorderen Linsenfläche kundgab; die Grünfärbung des Humor aqueus nach Darreichung von 5 g Uranin zeigte das Bestehen pathologischer Veränderungen. Nach Versagen von Atropin und Dionin wurde 0.6 g Salvarsan intramuskulär, daneben Pilocarpin subkutan injiziert. Nach zwei Wochen begann die Aufhellung der Glaskörpertrübung bei gleichzeitiger Besserung des Sehvermögens. Wöchentlich einmal vorgenommene subkonjunktivale Sublimatinjektionen förderten die Besserung, so daß nach vier Wochen die Sehnervenpapille sichtbar wurde. Das Sehvermögen betrug  $\frac{1}{4}$ , während vor der Salvarsaninjektion nur die Finger wahrgenommen wurden. In dem mitgeteilten Falle bewirkte das Salvarsan eine so rasche Besserung der sympathischen Ophthalmie, wie sie sonst nicht beobachtet wird, während vorangegangene subkonjunktivale Injektionen und Quecksilbereinreibungen unwirksam geblieben waren. Die öfter beobachtete günstige Wirkung des Quecksilbers bei sympathischer Ophthalmie rechtfertigt auch die Anwendung des Salvarsans in derartigen Fällen. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 25.) a. e.

1135. Ueber das Maltafieber vom chirurgischen Standpunkt. Von Phocas (Athen). Das seit 1866 durch die Forschungen von Marston bekannte Maltafieber, welches in Frankreich eine beträchtliche Ausdehnung gewonnen hat, bietet auch vom chirurgischen Standpunkt Interesse. Im Symptombild herrschen Fieber, Anämie und zum Teil mit Schmerzen zusammenhängendes schlechtes Allgemeinbefinden vor. Das Fieber hat oszillatorischen Charakter. Die Schmerzen, welche große Heftigkeit erreichen können, sind in den Muskeln, Nerven, Gelenken und Knochen lokalisiert. An den Knochen findet man kleine druckempfindliche Stellen neben einem Muskelansatz, die nicht immer leicht nachweisbar sind. Solche Stellen findet man namentlich an der Tibia, am Femur, an den Dornfortsätzen der Wirbel, sowie an der Tuberositas ossis sacri. Charakteristisch ist die Lokalisation in den Epiphysen, in der Nähe von Sehnen-



ansätzen. An der Stelle der Druckempfindlichkeit läßt sich leichte Schwellung nachweisen, die auf das Bestehen einer Ostitis hinweist. Die Knochenaffektion stellt sich plötzlich ein, ist von leichtem Fieber begleitet, überdauert den Ablauf des Grundleidens und zeigt eine Tendenz zur Wanderung, sowie zu lokalen Rezidiven. Uebergang in Eiterung wird nicht beobachtet; es kommt gelegentlich zur Entwicklung von Arthritis und Periarthritis. Die Erkrankung der Knochen beim Maltafieber ist als infektiöse Ostitis aufzufassen. Die Behandlung besteht in prolongierten heißen Bädern, Verbände werden nicht vertragen. In einem Falle von Maltafieber setzte die Erkrankung unter der typischen Erscheinung einer Appendizitis ein; bei der Operation wurde nur Kongestion des Wurmfortsatzes gefunden. Die Kenntnis solcher Vorkommnisse ist in Ländern, wo Maltafieber herrscht, von Wichtigkeit. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 21.) a. e.

1136. Ueber segmentäre Adipositas dolorosa rhizomelica. Von Fenard. Die Adipositas dolorosa ist durch Fettanhäufung, Schmerzen, Asthenie und psychische Störungen gekennzeichnet. Die Frage, ob eine selbständige Erkrankung oder ein Symptomenkomplex vorliegt, ist noch nicht mit Sicherheit entschieden. In der Aetiologie findet man konstitutionelle Momente, Tabak- und Alkoholmißbrauch erwähnt; in neuerer Zeit hat man auf die Bedeutung von Störungen der inneren Sekretion einer oder mehrerer Blutdrüsen, vor allem Thyreoidea, Hypophysis und Geschlechtsdrüsen hingewiesen. Der Verfasser beobachtete bei zwei älteren Frauen eine Form der Adipositas dolorosa, wo die schmerzhafte Fettanhäufung auf die Wurzeln der oberen und unteren Extremität beschränkt war; in der Literatur findet sich eine Anzahl analoger Beobachtungen verzeichnet. Man kann diese Fälle als segmentäre Adipositas dolorosa rhizomelica gegenüber der diffusen und nodulären Form abgrenzen. Das Hauptgewicht ist auf die Lokalisation zu legen, während die Schmerzen von sekundärer Bedeutung sind. Die Erkrankung, welche als selbständiges Krankheitsbild zu betrachten ist, trat in beiden Fällen in der Menopause auf, welche, wie auch in anderen Fällen, wahrscheinlich den kausalen Faktor darstellt. Bei den vor der Menopause aufgetretenen Fällen wurden Störungen der Genitalfunktion, künstliches Klimakterium, Schwangerschaft, bzw. Laktation als ursächliche Momente festgestellt. Bei drei dem männlichen Geschlecht angehörenden Fällen fand sich Hodenatrophie. Der Hauptfaktor in der Aetiologie der Erkrankung ist eine Störung des Genitalstoffwechsels; auch die hypophysäre Adipositas ist genitalen Ursprungs und es spricht die Seltenheit der Adipositas dolorosa rhizomelica nicht gegen diese Annahme. Therapeutisch leistete in einem Falle die Darreichung von Ovarialpräparaten gute Dienste. — (Progrès méd. 1911, Nr. 21.) a. e.

### Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor der Histologie in Wien Dr. Hans Rabl zum ordentlichen Professor der Histologie und Embryologie in Innsbruck. — Der Ordinarius an der niederösterreichischen Landesirrenanstalt „Am Steinhof“ Doktor Theofil Koetschet zum Primararzt und Vorstände der psychiatrischen Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitals in Sarajevo. — Dr. Bertarelli zum ordentlichen Professor der Hygiene in Parma.

Habilitiert: Dr. Otto Pötzl für Psychiatrie und Neurologie in Wien. — Privatdozent für Psychiatrie Dr. Johann Mazurkiewicz in Lemberg für das gleiche Fach in Krakau. — In Rom: Dr. Frascella und Dr. Sofaro für externe Pathologie. — In Pisa: Dr. Gentili, Dr. S. Luschi und Dr. Ravenna für interne Pathologie. — Dr. Monzardo für operative Medizin in Padua. — Dr. Ferulano für Geburtshilfe in Neapel. — Dr. Brucchi für Chirurgie in Modena. — Dr. Zangri für interne Pathologie in Catania.

Der Primararzt des landesgerichtlichen Gefangenenhauses in Wien, Dr. Rudolf Kundrat v. Lüftenfeld wurde in die VII. Rangklasse ad personam der Staatsbeamten eingereiht.

Der Minister für Kultus und Unterricht hat im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern für die im Studienjahre 1911/12 abzubaltenden Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt und zwar: I. An der Universität in Wien: zu Regierungskommissären:

die Ministerialräte F. Illing, L. Melichar, den Sektionsrat H. Blumenfeld, den Landesregierungsrat F. Stadler, den Landessanitätsreferenten K. R. v. Helly und den Landessanitätsinspektor Max Winter; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Obersteiner und Kassowitz; zu deren Stellvertretern die Professoren Wagner von Jauregg und Freiherrn von Pirquet; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Riehl und Urbantschitsch; zu deren Stellvertretern die Professoren Finger und Chiari. — II. An der deutschen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsinspektor Reisinger; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Arnold Pick, Alois Epstein und Ganghofner; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Kreibich und Piffel. — III. An der böhmischen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: Hofrat Pelc und Kulhavý; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Kabrhel und Kuffner; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Janovský und Kaufmann. — IV. An der Universität in Graz: zum Regierungskommissär: Statthaltereirat Possek und Landessanitätsinspektor Březina, bzw. Landessanitätsinspektor Schönauer; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Hartmann und Langer; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Prausnitz, Habermann und Matzenauer. — V. An der Universität in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Kutschera Ritter von Aichbergen und den Landessanitätsinspektor Foppa, beziehungsweise Weiß; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Mayer und Loos; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Lode, Juffinger und Merk. — VI. An der Universität in Krakau: zum Regierungskommissär: den Oberbezirksarzt Bielański, bzw. Prof. Poniński; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Pareński und Domański; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Pięniązek, Krzyształowicz und Rutkowski. — VII. An der Universität in Lemberg: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Hofrat Merunowicz, bzw. den Landessanitätsinspektor Lachowicz; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Raczyński und v. Halban; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Lukasiewicz und Jurasz.

Bei den am 25. September 1911 stattgehabten Neuwahlen in die Wiener Ärztekammer wurden für die Funktionsperiode 1911 bis 1914 gewählt als Kammermitglieder: Dr. Appel Hans, Dr. Back Richard, Dr. Bichler Hans, Dr. Brandl Julius, Prof. Dr. Finger Ernst, Dr. Frey Ludwig, Dr. Forscher Wilhelm, Dr. Frühmann Paul, Dr. Gecz Karl Edler v., Dr. Geiringer Ludwig, Dr. Grün Heinrich, Dr. Gruß Adolf, Dr. Hauschka Hermann R. v., Dr. Hahn Jaroslav, Dr. Hayek August Edler v., Dr. Herz-Fränkell Willy, Dr. Hrdliczka Viktor, Dr. Jahn Rudolf, Dr. Kienast Viktor, Dr. Lamberger Isidor, Dr. Laub Moritz, Doktor Löwenstein Heinrich, Dr. Mesmer Heinrich, Dr. Pörner Josef, Dr. Rimböck Karl, Dr. Steuer Friedrich, Dr. Schirer M. T., Dr. Stricker Ludwig, Dr. Thenen Josef. Stellvertreter: Doktor Preis Albert, Dr. Nagy Ludwig, Dr. Irtl Adolf, Dr. Windner Leopold, Dr. Rie Oskar, Dr. Feldmann Richard, Dr. Schwarz Jakob, Dr. Theil Viktor, Dr. Hofmann Karl R. v., Dr. Deutsch Eduard, Dr. Haase Heinrich, Dr. Glingar Alois, Dr. Wiesenthal Alfred, Dr. Ruß Samuel, Dr. Lindhout Julius v., Dr. Steinschneider Emil, Dr. Joachimowitz Bernhard, Dr. Schaffran Julius, Doktor Mucha Viktor jun., Dr. Becher Ernst, Dr. Frey Hugo, Dr. Fellner Otfried, Dr. Friedl Eduard, Dr. Meyer Josef, Dr. Jellinek Lambert, Dr. Mohilla Karl, Dr. Haudeck Martin, Dr. Fasal Hugo, Doktor Winger Ignaz.

Wir erhalten folgende Zuschrift: „Der VII. internationale Kongreß gegen die Tuberkulose. Der VII. internationale Tuberkulosekongreß, welcher im Monat September 1911 in Rom abgehalten werden sollte, ist, wie bereits mitgeteilt wurde, auf Mitte April 1912 verschoben. Der Grund dieser Verschiebung lag darin, daß die europäischen Komitees eingesehen hatten, daß der Monat September eine sehr ungeeignete Jahreszeit für ihre Landsleute darstellte, welche letztere nur in sehr geringer Anzahl an jenem internationalen wissenschaftlichen Ereignisse hätten teilnehmen können. Doch wir wissen, daß die Organisation schon vollständig war, die offiziellen Beiträge und Berichte waren, als der Kongreß verschoben werden mußte, bereits fast alle schon im Sekretariat eingetroffen und zahlreiche Adhäsionen waren dem Kongresse schon zugesichert. Trotzdem bleibt immer noch ein Zutritt offen allen denen, die

sich, seien sie Aerzte oder Philanthropen, dem Kampfe gegen die Tuberkulose widmen, deren persönliche Mitteilungen dieselbe hohe Bedeutung haben, wie die offiziellen Berichte, da der Kongreß einen besonderen sozialen Charakter hat. Alle diejenigen, die irgendwelche Mitteilungen auf dem Gebiete der Tuberkulose zu machen wünschen, können sich gegen Einsendung des Mitgliedsbeitrages von 25 Franken einschreiben lassen und ihre Mitteilung bis 31. Dezember 1911 dem Generalsekretariat, Rom, Via in Lucina 36, einsenden. Die Kongreßmitglieder, die dem Kongresse nicht beiwohnen können, erhalten die Kongreßakten zugestellt und ihre Arbeiten werden von einem anderen Mitgliede vorgelesen. Wir hegen den lebhaftesten Wunsch, daß unser Land sich im weitesten Maße an dieser großen Demonstration des wissenschaftlichen und humanitären Fortschrittes, die die ganze zivilisierte Welt in der Hauptstadt Italiens hervorrufen wird, beteilige.“

\*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im August 1911. Bei dem Verbande der Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, 280.000 in Wien, aufweisen, betrug im August 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9844 (gegen 9206 im August 1910). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 907 (894), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 663 (784), Anginen 493 (373), Lungenentzündungen 9 (19), Influenza 82 (177), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 345 (257), Magen- und Darmerkrankungen 1315 (837), rheumatische Erkrankungen 777 (822), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 2034 (2023). Die Zahl der Todesfälle betrug im August 1911: 253 (238). Davon entfielen auf Tuberkulose 97 (102), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 11 (13), der Zirkulationsorgane 46 (40), auf Neubildungen 20 (18), Verletzungen (Betriebsunfälle) 7 (10), auf Selbstmorde 14 (13) Todesfälle.

\*

Cholera. Ungarn. In der Zeit vom 24. bis 30. September sind in Ungarn 29 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen. In Kroatien-Slawonien ist im Komitate Syrmien in Semlin am 19. September eine Erkrankung an asiatischer Cholera aufgetreten. — Italien. Für die Zeit vom 17. bis 23. September wurden in Italien 655 Neuerkrankungen und 277 Todesfälle an Cholera angezeigt, u. zw. in den Provinzen Neapel 22 (9), Genua 16 (2), Palermo 55 (28), Rom 15 (5), Catania 59 (33), Ancona 7 (2), Aquila 8 (3), Avellino 11 (7), Bari 64 (15), Bergamo 21 (2), Bologna 3 (2), Cagliari 30 (6), Caltanissetta 54 (18), Campobasso 25 (13), Caserta 68 (28), Catanzaro 11 (9), Chieti 3 (3), Cosenza 4 (4), Ferrara 14 (10), Foggia 16 (8), Forli 5 (1), Girgenti 17 (12), Lecce 20 (3), Livorno 1 (0), Messina 13 (2), Padua 2 (1), Pesaro 7 (6), Rovigo 7 (0), Salerno 20 (6), Siracusa 6 (6), Trapani 36 (30), Teramo 3 (1), Venedig 12 (2), davon in der Stadt Venedig 3 (1). Seit Beginn der Epidemie bis zum 23. September ereigneten sich in ganz Italien 14.012 Erkrankungen und 5290 Todesfälle an Cholera. — Rumänien. In der Gemeinde Islaz, Distrikt Braila, sind 3 Choleraerkrankungen, davon 2 mit tödlichem Ausgange, vorgekommen. — Rußland. In der Woche vom 27. August bis 2. September ereigneten sich in Rußland 183 (80) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera. Die Zahl der Erkrankungen in der Vorwoche hat sich auf Grund nachträglicher Meldungen auf 278 (139) Erkrankungen (Sterbefälle) erhöht. — Türkei. In Konstantinopel wurden in der Zeit vom 5. bis 11. September 258 (145), in Smyrna 156 (64), in Zunguldak vom 28. August bis 10. September 20 (12), in den Wilajets Bagdad und Bassorah in der Zeit vom 3. bis 9. September 56 (37), bzw. 37 (26) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera gemeldet. Im Sandjak Prisren kamen vom 11. bis 14. September noch 13 (11), in der Stadt Uesküb vom 7. bis 18. September 119 (95), im Bezirk Uesküb 133 (87), in Valona vom 2. bis 7. September 19 (6) Cholerafälle (Todesfälle) vor. In Salonik wurden die ersten Cholerafälle in der Zivilbevölkerung am 8. September festgestellt; am 9. September waren bereits 32, am 10. September 25, am 11. September 8, am 12. September 3 Neuerkrankungen konstatiert worden. Fast alle Erkrankungen betrafen jüdisch-spaniolische Familien. Insgesamt sind in Salonik vom 11. August bis 10. September 110 Cholerafälle mit 50 Sterbefällen vorgekommen; davon betrafen 52 (24) das Militär.

Pest. Türkei. In Aidin (Kleinasien) sollen 3 Pestfälle vorgekommen sein. In Smyrna wurde am 17. September ein eingeschleppter Fall von Bubonepest konstatiert; am 20. September ist ein Bediensteter der deutschen Post daselbst an Pest

erkrankt. An Bord des von Beirut nach Mersina fahrenden Dampfers „Virginia“ starb während der Fahrt ein Heizer an Bubonepest. Bei der Ankunft in Smyrna wurde die „Virginia“ nach dem Seelazarett in Klazomene dirigiert.

\*

Primararzt Dr. Otto v. Frisch wohnt ab 1. Oktober 1911: VIII., Josefstädterstraße 17, und ordiniert von 3 bis 4 Uhr.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 36. Jahreswoche (vom 3. bis 9. September 1911). Lebend geboren, ehelich 567, unehelich 265, zusammen 832. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 19, zusammen 71. Gesamtzahl der Todesfälle 607 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15.4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 0, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 1, Cholera 1, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 95, bösartige Neubildungen 64, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (=), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0, (0), Varizellen 7 (+ 4), Masern 16 (- 9), Scharlach 67 (+ 10) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (- 2), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 2 (+ 2) Diphtherie und Krupp 34 (- 12), Keuchhusten 16 (=), Trachom 2 (- 1) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

37. Jahreswoche (vom 17. bis 23. September 1911). Lebend geboren, ehelich 468, unehelich 205, zusammen 673. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 25, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 538 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13.7 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 5, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 79, Bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (+ 3), Wochenbettfieber 4 (- 3), Blattern (0), Varizellen 17 (+ 12), Masern 19 (- 1), Scharlach 91 (+ 10), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 15 (+ 8), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 50 (+ 5), Keuchhusten 14 (- 7), Trachom 9 (+ 6), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Gemeindearzesstelle für den Sanitätssprengel Dolhopole mit dem Sitze in Dolhopole (Bukowina). Mit diesem Posten ist eine Jahresdotation von 1600 K und eine in den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K, zahlbar in monatlichen Raten beim k. k. Steueramte in Stononetz-Putilla, verbunden. Die Dienststreifen des Gemeindearztes werden nach den normierten Gebühren entlohnt. Die mit dem Nachweis über die ärztliche Befähigung, die österreichische Staatsbürgerschaft und die Kenntnis der ruthenischen Sprache versehenen Gesuche sind bis zum 30. Oktober 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Wlitz einzubringen.

An den kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten (allgemeines Krankenhaus) sind zwei Sekundararztesstellen sofort zu besetzen. Bewerber um diese Dienstposten, mit welchen eine Remuneration von 1400 K bei freier Station verbunden ist, wolten ihre mit Diplomabschrift, Tauf- und Heimatschein belegten Gesuche an die Direktion der kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten zu Klagenfurt einsenden.

Sekundararztesstelle im allgemeinen Krankenhause in Iglau (Mähren) mit einer Remuneration jährlicher 2000 K, freier Wohnung, Beheizung, Beleuchtung und Verpflegung aus der Anstaltsküche nach der I. Klasse mit 1. Dezember zu besetzen. Dem Sekundararzt ist die Ausübung der Privatpraxis nicht gestattet. Das Dienstverhältnis kann erst nach Ablauf eines Jahres von beiden Teilen nur auf Grund einer einvierteljährigen Kündigung gelöst werden. Gesuche um diese Stelle sind mit den Belegen über Alter, Stand, Zuständigkeit, Erlangung des Doktorgrades, sowie über die bisherigen Verwendung bei dem Gemeinderate in Iglau bis längstens 15. Oktober l. J. einzubringen.

Gemeindearzesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Frankenmarkt-Weißkirchen (Bezirk Vöcklabruck, Oberösterreich). Bisheriges Fixum 1200 K. Mit diesem Posten ist bisher auch die Stelle eines Gemeindearztes von Pöndorf mit ebenfalls 1200 K Fixum provisorisch verbunden gewesen, ebenso die Stelle eines Kassnarztes der Glasfabrik in Freudenthal. Einwohnerzahl der drei Gemeinden 4830. Chirurgisch und gynäkologisch tüchtig ausgebildete Bewerber erhalten den Vorzug. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche sind bis 15. Oktober 1911 an die Sanitätsgemeindegruppe Frankenmarkt-Weißkirchen, zu Händen des Herrn Heinrich Ramisch, Obmann, zu richten.

Im Orte Turrach (Obersteiermark) ist mit 1. Dezember 1911 die Herrschaftsarztesstelle zu besetzen. Reflektanten wollen bis 1. November 1911 ihre Gesuche (ungestempelt), welche mit einem Taufschein und dem Doktordiplom belegt sein müssen und die Honoraransprüche zu enthalten haben, an die fürstlich Schwarzenbergsche Herrschaftsadministration in Murau (Obersteiermark) einreichen.

Am allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Radkersburg (Steiermark) kommt die Stelle eines Sekundararztes an der medizinischen Abteilung zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist verbunden der Bezug einer Remuneration von jährlich 1500 K und der Anspruch auf fünf Quinquennalzulagen à 200 K, weiters die Wohnung in der Anstalt, welche bezogen werden muß, und freie Verpflegung. Bewerber um diese Stelle haben ihre an den Landesauschuß gerichteten, mit einem Stempel zu 1 K versehenen Ansuchen unter Vorlage der Personaldokumente, des Doktordiploms und der Verwendungszugnisse bis längstens 15. Oktober 1911 einzureichen.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft. Sitzung vom 14. Juni 1911.  
Verein der Aerzte in Steiermark.  
III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.

83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

### Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Juni 1911.

Vorsitzender: Prof. Réthi.

Schriftführer: Dr. F. Neumann.

Der Vorsitzende begrüßt die Gäste DDr. Eltermann, Gent, Proskauer und Miodowski.

Priv.-Doz. Dr. Fein stellt 1. eine 18jährige Patientin mit einseitiger Choanalatresie vor, die von einem im elften Lebensjahre stattgefundenen Sturz auf das Gesicht herrühren dürfte. Für eine erworbene Atresie würde die Symmetrie des harten Gaumens sprechen, wie sie bei der angeborenen einseitigen Atresie in der Regel nicht vorkommt. Sicheren Aufschluß wird die histologische Untersuchung der abgetragenen Scheidewand geben.

2. stellt der Vortragende einen 45jährigen Mann vor, bei dem die Diagnose zwischen Gumma, Karzinom und Tuberkulose des Rachens schwankt. Keine Schmerzen, Knorpelhärte, keine Ulzeration. Wassermann negativ. Der histologische Befund würde für Tuberkulose sprechen. Keine Tuberkelbazillen im Sputum; Lungenbefund negativ. Es soll zur Sicherstellung der Diagnose eine Tuberkulininjektion vorgenommen und Quecksilber versucht werden.

Priv.-Doz. Dr. Glas möchte das Infiltrat für tertiärluetisch halten, namentlich da keine Schmerzen vorhanden sind. Gegen Rhinosklerom, das nach Dr. Hirsch hier nicht auszuschließen sei, spreche mit Bestimmtheit der histologische Befund. Dr. Marschik empfiehlt eine Keilexzision behufs Feststellung des histologischen Befundes.

Priv.-Doz. Dr. Glas demonstriert einen 34jährigen Patienten mit einem walnußgroßen, fluktuierenden, nicht schmerzhaften Tumor links im Mesopharynx, den er als einen von einer linksseitigen retropharyngealen Drüse ausgehenden kalten Abszeß deutet. Therapeutisch käme eine Inzision von innen mit Exstirpation eines Stückes der vorderen Abszeßwand in Betracht.

Dr. Marschik demonstriert 1. einen 54jährigen Mann mit Karzinom der Zunge nach Papillomatose. Vor anderthalb Jahren war die vordere Zungenhälfte von einem weißlichen, weichen und gelappten Tumor mit tiefgreifenden Furchen eingenommen. Die histologische Untersuchung ergab Papillom. Radiumbehandlung, Abstoßung oberflächlicher Papillenmassen. Nach und nach trat an Stelle der weichen gelappten Papillomassen ein einheitlicher, derber, ulzerierter Tumor. Die histologische Untersuchung ergab nunmehr das Bild eines Karzinoms. Vortragender gibt der Meinung Ausdruck, daß die Radiumbehandlung möglicherweise den Anstoß zu dieser Metaplasie gegeben habe.

Ferner stellt er eine 57jährige Frau mit Larynxkarzinom vor, das lange Zeit unter dem Bilde einer Perichondritis verlief. Die nach vorheriger Laryngostomie vorgenommene Laryngofissur zeigte den ganzen Kehlkopf in ein mächtiges Karzinom umgewandelt. Exkochleation, Röntgenbestrahlung, leidliches Befinden.

Dr. Menzel demonstriert das histologische Präparat einer Unterkieferzystenwand. Schwellung am horizontalen Unterkieferast, entsprechend dem ersten Molaris. Fluktuation, Schmerzlosigkeit. Inzision und Entleerung einer klaren, hellgelben, dünnen Flüssigkeit, Cholesteinkristalle enthaltend. Später breite Eröffnung durch Abtragung der äußeren Wand. Die Zystenwand zeigte kleine kubische Zellen auf einem derben, fibrösen Gewebe. Vortragender meint, es dürfte sich um eine Wurzelzyste handeln.

Priv.-Doz. Dr. Fein zeigt ein Instrument zur Abtragung von nicht ganz abgetrennten, an einer Schleimhautbrücke hängenden Stücken der Rachenmandel. Es ist eine Schere mit nach aufwärts gekrümmten, abgerundeten Enden, vorne mit stumpf gezähnten Klauen versehen, zur Fixierung der abgetrennten Stücke.

Dr. Hanszel benützt hierfür eine nach seiner Angabe modifizierte Juraszische Nasen-Rachenzange mit gegitterten Branchen.

Dr. Kofler zeigt die von Cordes ursprünglich zur Abtragung hypertrophischer Seitenstränge angegebene Schere, die an der Klinik Chiari zu oben genanntem Zwecke verwendet wird.

Prof. Réthi benützt bei adenoiden Vegetationen keine Küretten, weil die Wucherungen durch dieselben oft nicht ganz abgelöst werden, sondern Zangen (namentlich die von Schütz), die glatt bis an das Dach hinaufgeschoben werden können. Das ganze Stück bleibt dann zwischen den Branchen und ein nochmaliges Eingehen bei den hustenden, würgenden und blutspeienden Kindern ist dann überhaupt nicht notwendig.

Priv.-Doz. Dr. Fein: Die von Hanszel und Kofler erwähnten Instrumente sind zu voluminös, sonst aber erfüllen sie den angestrebten Zweck; die demonstrierte Schere hat aber auch den Vorteil, daß das abgelöste Stück festgehalten wird.

Dr. Hirsch berichtet über eineluetische Stirnhöhlenerkrankung. Dr. Heindl hat vor einem bis anderthalb Jahren über derartige Fälle in der laryngologischen Gesellschaft gesprochen.

Dr. Kofler berichtet über eine submuköse Septumresektion bei einem Hämophilen. Vorher Resektion der rechten unteren Muschel. Trotz Tamponade starke Blutung; Einlegen eines mit Diphtherieserum getränkten Tampons für sechs Tage; intern 3 g Calc. lact. täglich; nach Entfernung des Tampons wieder stärkere Blutung, doch stand sie im Laufe des Tages. Trotzdem wurde die Septumoperation unternommen. Vier Tage vorher Calc. lact.-Tamponade; nach sechs Tagen Entfernung des Tampons; Konstatierung eines Septumabszesses. Acht Tage später, während welcher Zeit eine Thrombose des blutenden Gefäßes erwartet wurde, Inzision; Eiterentleerung; Drainage; wieder starke Blutung aus der Inzisionswunde. Schließliche Heilung. Vortragender befürwortet, in dringenden Fällen Operationen auch bei Hämophilien vorzunehmen, weil man mit der Bellocschen Tamponade der Blutung Herr werden kann.

Dr. Hanszel zeigt einen Ballontampon zur Blutstillung in der Nase. Der Gummiballon wird mit Luft oder Wasser gefüllt und besitzt vorne einen Kontrollballon. Er ist regulierbar und kann leichter eingeführt und auch leichter entfernt werden als ein Gazetampon.

Priv.-Doz. Dr. Glas meint, daß hiedurch, zumal bei unteren Tamponaden, die altbewährte Methode nicht verdrängt werden dürfte und fragt, wie die Sterilisation des Tampons geschieht.

Dr. Marschik: An der Klinik Chiari wird bei Operationen an der mittleren Muschel prinzipiell nicht tamponiert.

Priv.-Doz. Dr. Glas: Auch bei mittleren Muscheln, besonders bei totaler Resektion derselben, blutet es oft stark.

Priv.-Doz. Dr. Fein unterläßt die Tamponade nach Eingriffen an der mittleren Muschel. Das Tamponinstrument von Hanszel ist zweckmäßig, doch hat es den Nachteil, daß das Schlauchende bei der Nase heraussteht.

Dr. Kofler benützt Vioformgaze, die geruchlos ist, nicht reizt und nach mehreren Tagen noch geruchlos bleibt.

Dr. Hanszel gibt im Gegensatz hiezu an, mit Vioformgaze keine günstigen Erfahrungen gemacht zu haben; er berichtet über frühzeitige Zersetzung und üblen Geruch.

Dr. Menzel spricht sich gegen Tamponade überhaupt aus, auch bei Operationen an der unteren Muschel, wenn auch dabei gelegentlich stärkere Blutungen beobachtet werden. Bei Vioformgaze zersetzt sich das Sekret rasch. Er empfiehlt zur Tamponade den Paraffingazebeutel, in den die Jodoformgaze hineingestopft wird.

Dr. Marschik: An der Klinik Chiari werden häufig genug Patienten, die auf anderen Stationen operiert und nicht tamponiert wurden, wegen Nachblutung aus der Wunde der unteren Muschel nachtamponiert.

Prof. Réthi: Bei Muscheloperationen ist die Tamponade nicht nur nicht überflüssig, sondern dringend indiziert. Bei ambulatorisch Operierten soll auch bei Operationen an der mittleren Muschel tamponiert werden, obwohl letztere im allgemeinen weniger blutet. Die Operierten nehmen die Druckerscheinungen gerne in den Kauf, wenn sie nur keine Blutungen zu befürchten haben. Die Blutungen treten zumeist einige Stunden nach der Operation auf, wenn die Kokainwirkung verfliegt und die Operierten das Operationszimmer verlassen haben, Treppen steigen usw. Vortragender tamponiert in der Weise, daß er mehrere kleinfingerlange Dermatolgazestreifen aneinander legt und mit einer kräftigen

Sonde hineinschiebt. Der Vorteil dieser Tamponade besteht darin, daß man — nach zwei bis drei Tagen — einen Tampon nach dem anderen, zum Schlusse den der Wunde anliegenden Tampon entfernen kann. Bei einem einzigen dicken Tampon ist die Entfernung desselben von Schmerzen und zumeist von einer neuerlichen Blutung begleitet. Lange und dünne Streifen üben keinen genügenden Druck aus und gelangen oft in den Rachen, wodurch Husten, Würgen und verstärkte Blutungen bedingt werden.

Dr. Hanszel gibt an, daß behufs Desinfektion des Tampons Sublimatwäsungen, sowie die anderen bei Gummi gebräuchlichen Desinfektionsmittel angewendet werden können.

## Verein der Aerzte in Steiermark.

### 8. Sitzung am 10. März 1911.

Zu Beginn der Sitzung gelachte der Vorsitzende des am Vortage erfolgten Ablebens des Prof. Dr. Otto Drasch. Die Anwesenden erhoben sich zum Zeichen der Trauer und Teilnahme.

Assistent Dr. Canestrini hält einen Vortrag über Psychophysiologische Studien an Neugeborenen. Der Vortragende ging von dem Gedanken aus, den Hirnbulb an der großen Fontanelle graphisch zu registrieren, um dadurch den Einfluß von Reizen, sei es von mechanischen, optischen oder akustischen, auf denselben zu studieren. Als Versuchsobjekte kamen Säuglinge vom ersten bis zum vierzehnten Lebensstage in Betracht. Die Versuche wurden im wachenden und schlafenden Zustande vorgenommen und erstreckten sich sowohl auf Reaktionen auf optischem und akustischem Gebiete, als auch auf solche auf taktile, thermische und elektrische Reize, sowie auf Schmerzsinnsäußerungen und Prüfung der tiefen Sensibilität durch das Vibrationsgefühl. Auch Geruch- und Geschmacksinnsprüfungen wurden vorgenommen. Der Vortragende bediente sich bei seinen Versuchen eines leichten Pneumographen, der über der Fontanelle mit einem zirkulären Gummiband befestigt wurde. Zur Registrierung der Atmung befestigte er ebenso einen Pneumographen über dem Abdomen, um die einzelnen Atmungskurven aufzunehmen, um darzutun, ob eine Änderung der Pulskurven von einem gegebenen äußeren Reize herrührt oder möglicherweise nur eine Folge des augenblicklichen Zustandes der Atmung ist. Die bekannten Marey'schen Trommeln dienten zur Uebertragung der Druckschwankungen der Pneumographen. Als Kymographion wurde ein solches von Zimmermann mit verschiedener Geschwindigkeit benützt; dazu kam noch eine elektrische Uhr, die jede halbe Sekunde durch einen Markiermagnet die Zeit angab. Ueberdies wurde die Dauer eines jeden Versuches mit einem Markiermagnet graphisch bestimmt.

An der Diskussion beteiligte sich Prof. Tobeitz.

Dr. Ph. Fuchs trägt Bemerkungen zur traumatischen Hysterie vor.

An der Diskussion beteiligen sich Prof. Hartmann und Regimentsarzt Dr. Albrecht.

### 6. Vereinsversammlung am 12. Mai 1911.

Assistent Dr. Müller demonstriert ein metastatisches Chorioidealkarzinom.

Priv.-Doz. Dr. Hertle stellt einen Kranken mit papillären Wucherungen entzündlicher Natur am Orificium internum der Harnblase vor.

Assistent Dr. Kerl berichtet über zytologische Befunde bei pseudoehylösem Pleuraerguß.

Priv.-Doz. Dr. Petry bringt weitere Mitteilungen zur Diagnose der Cholelithiasis.

Priv.-Doz. Dr. Hertle hält einen Vortrag über Operation hoher Mastdarmkarzinome.

Gelegentlich der sich anschließenden Diskussion stellt Professor v. Hacker an Dr. Hertle die Anfrage, ob er in den beiden Fällen sofort nach der Mobilisierung der dann vorgezogenen Darmschlinge erkannte, daß dieselbe völlig normal ernährt blieb da bekannt sei, daß bei Mobilisierung des Colon pelvinum leicht Gangrän des Darmteiles eintritt.

Das Schlußwort hält Priv.-Doz. Dr. Hertle.

### 7. Vereinsversammlung am 19. Mai 1911.

Prof. Hermann Pfeiffer hält einen Demonstrationsvortrag mit Projektionen über einige Toxikosen des akuten parenteralen Eiweißzerfalls. Erster Teil des Vortrages: Ueber Anaphylaxie.

### 8. Vereinsversammlung am 26. Mai 1911.

Prof. Hermann Pfeiffer hält den Schluß seines Vortrages: Ueber einige Toxikosen des akuten parenteralen Eiweißzerfalls.

Zweiter Teil: Hämolysevergiftung und photodynamische Wirkungen nebst Schlußsätzen zu dem Thema.

Prof. Tobeitz fragt über die Bedeutung dieser neuen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse für die Praxis.

Prof. Th. Pfeiffer erwähnt im Anschluß an die Anfrage des Prof. Tobeitz, daß für den Arzt die Tatsachen der Anaphylaxie dann bedeutungsvoll werden, wenn mehrere Seruminjektionen in kurzen Intervallen gemacht werden sollen; so bei prophylaktischer Injektion von Diphtherieserum, welcher eventuell eine therapeutische nachfolgen muß, oder bei der Mar-morekschen Tuberkuloseserumbehandlung.

Die Schlußworte hielten Prof. Löwi und Prof. Hermann Pfeiffer.

### 9. Vereinsversammlung am 9. Juni 1911.

Priv.-Doz. Dr. Wittek hält einen Vortrag: „Zur Pathologie der Hüftgelenksdeformitäten.“ (Mit Projektionen.)

Priv.-Doz. Dr. Streißler berichtet über einen Fall von Halsrippe, der mittels einer neuen Methode von seiner Anomalie befreit wurde. Es handelte sich um einen Fall eines bilateralen Vorkommens einer Halsrippe, die beiderseits vom siebenten Halswirbel entsprang. Der Vortragende äußert sich zunächst über die Häufigkeit des Vorkommens dieser Anomalie, erörtert die dadurch ausgelösten Störungen und wendet sich dann der chirurgischen Therapie dieses Leidens zu, zunächst betonend, daß die Entfernung bisher an über 50 Fällen ausgeführt wurde. Der Eingriff wurde stets von vorne ausgeführt. Der Vortragende beschloß, um die durch den großen Gefäß- und Nervenreichtum sich darbietenden technischen Schwierigkeiten zu verringern, den Eingriff von rückwärts vorzunehmen. Es wurde parallel zu den Wirbeldornen 2 cm links von diesen, eingegangen. Es folgt eine ausführliche Darstellung der Technik dieses Eingriffes, der die vom Vortragenden geheuten Erwartungen vollständig erfüllte und der Patientin in acht Tagen volle Heilung brachte.

Assistent Dr. Canestrini demonstriert einen Fall von Revolverkugel im Pes pedunculi.

Assistent Dr. Schmerz demonstriert eine geheilte Herzverletzung.

### 10. Vereinsversammlung am 23. Juni 1911.

Dr. Eugen Pollak stellt einen 55jährigen Mann mit multiplen luetischen Primärsklerosen der Zunge vor. Zur Zeit des Eintrittes in die Behandlung befand sich auf der rechten Seite der oberen Fläche der zahlreiche Furchen aufweisenden Zunge (Lingua plicata) ein leicht ulzerierter und hart infiltrierter Knoten. Die submaxillaren und submentalen Lymphdrüsen stark vergrößert, hart, nicht schmerzhaft. Das submentale, vom Kinn bis zum Zungenbein reichende Drüsenpaket war unverschieblich und schien mit dem Unterkiefer wie verwachsen zu sein. Zehn Tage nach der ersten Untersuchung waren außer dem erwähnten Knoten nunmehr auf der linken Seite der Zunge drei stark infiltrierte Knoten sichtbar, die alle etwas über das Niveau emporragten, eine dunkelrote, in der Mitte violette Färbung hatten. Auf der Rumpfhaut war ein makulöses, nicht juckendes Exanthem aufgetreten.

Prof. Löwi hält einen Vortrag: Ueber Digitalistherapie. Der Vortragende bespricht zunächst die Wirkungsweise dieses altbewährten Mittels auf das Herz und die Gefäße, betont den Effekt der durch die Digitalis bewirkten Umlagerung abnorm verteilter Blutmengen bei Herzinsuffizienz und wendet sich energisch gegen die alt überlieferte Anschauung von der blutdrucksteigernden Wirkung. Er betont daß nach neueren Untersuchungen der Blutdruck in vielen Fällen von Herzinsuffizienz infolge der Oedeme und vor allen durch die durch Asphyxie erfolgte zentrale Vasokonstriktorenreizung gesteigert sei und die Digitalis daher in therapeutischen Dosen in solchen Fällen eine Erniedrigung des Blutdruckes zur Folge habe. Es sei daher auch in Fällen, wo man sich bisher aus Angst vor blutdrucksteigernder Wirkung der Digitalis (Arteriosklerose Embolie, Hirnblutung) vor deren Anwendung hütete, dieses Mittel indiziert. Ebenso könne von der Digitalis in Kombination mit Atropin bei der Aorteninsuffizienz mit gutem Erfolge Gebrauch gemacht werden, weil dadurch die übermäßige Verlängerung der Diastole verhindert werde. Des weiteren bespricht der Vortragende die günstige Wirkung kleiner Digitalisdosen (0.05 bis 0.1 pro die) bei Nephritis, sowie bei Herzmuskelkrankungen, infolge des spezifisch erweiternden Einflusses auf Koronar- und Nierengefäße. Zum Schlusse erfolgt eine eingehende Besprechung der verschiedenen Digitalispräparate, von denen nur die physiologisch titrierten für eine rationelle Behandlung in Betracht kämen.

Abteilung für Neuropathologie:

9. Sitzung am 26. Mai 1911.

Assistent Dr. Phleps demonstriert zwei Fälle von Sklerodermie mit Bemerkungen zur Pathogenese dieser Erkrankung. Bei einem der beiden Fälle wurde, da ätiologisch Lues angenommen werden konnte und auch die Wassermannsche Reaktion stark positiv ausfiel, eine Jod-Quecksilberbehandlung mit günstigstem Erfolge eingeleitet.

An der Diskussion beteiligte sich Direktor Dr. Sterz.

Assistent Dr. Canestrini hält einen Vortrag über Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Tabes dorsalis. Auf Grund seiner Beobachtungsergebnisse bei 15 Fällen von Tabes dorsalis im Frühstadium, vier Fällen von Hirnlues und zwei Fällen von Pachymeningitis luetica bei denen die Applikation des Salvarsans auf intravenösem Wege in der Dosis von 0,3, eventuell wiederholt erfolgte, empfiehlt der Vortragende die Anwendung dieses Mittels in solchen Fällen wärmstens, da er durchwegs Besserungen nicht nur subjektiver, sondern auch objektiver Natur zu konstatieren in der Lage war. Zum Schluß bespricht Dr. Canestrini die Technik der geübten Applikationsmethode.

Gelegentlich der Diskussion fragt Dr. Bergmann den Vortragenden, welches Instrumentarium auf der hiesigen Nervenklinik verwendet werde.

Dr. Hesse berichtet, daß auf der dermatologischen Klinik das vom Regimentsarzt Polacco angegebene, von der Firma Nüssler hergestellte Instrumentarium für intravenöse Injektionen in Verwendung stehe. Priv.-Doz. Possek verweist bezüglich der Technik auf seine seinerzeitigen Ausführungen, über welche bereits an dieser Stelle berichtet wurde und betont, daß die Art der Lösung von Salvarsan zur intramuskulären Injektion nach Wechselmann sich speziell für die in der Praxis stehenden Ärzte wegen der Einfachheit der Methode und der Unschädlichkeit der Applikationsform empfiehlt.

Direktor Dr. Sterz demonstriert die Abbildung eines Falles von hochgradigem Hämatom der Dura mater.

Abteilung für Neuropathologie:

10. Sitzung am 30. Juni 1911.

Dr. Eysn hält einen Vortrag: „Ueber nervöse Magenkrankheiten.“ Nach einem kurzen Ueberblick über die reichhaltige, diesen Gegenstand betreffende Literatur erörtert der Vortragende die verschiedenen Erscheinungsformen und wechselnden Krankheitsbilder dieser Störungen und gibt eine Uebersicht über die zu Gebote stehenden, medikamentösen Hilfsmittel.

Assistent Dr. Canestrini fragt, ob der Vortragende die Seckkrankheit auch für eine nervöse Erkrankung des Magens hält.

Dr. Eysn verweist auf die verschiedenen Theorien, welche die Ursache der Seckkrankheit in den Veränderungen der Blutfüllung des Gehirns, in Störung der Funktion des Vestibularapparates usw. suchen.

Direktor Dr. Sterz berichtet über seine Erfahrungen bei nervösen Magenkrankungen, welche von Psychosen ausgehen.

## III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Das ist der ungemeine Vorzug der Kongresse der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie und nicht ihr letzter Wert, daß eine weise und umsichtige Leitung in der Beschränkung Meisterschaft dafür sorgt, daß nicht in unbeschränkter Zahl aus allen Gebieten der Chirurgie die Vorträge und Demonstrationen das Bild der Verhandlungen zwar reichhaltig und bunt, aber mühsam und verwirrend machen. So hat der letzte Kongreß im Zeichen des Krebses gestanden, und nur die Anästhesie und die Chirurgie der Gallenblase haben etwas Abwechslung in das Programm gebracht. Der jetzige Kongreß hatte zumeist die Grenzgebiete der Chirurgie und inneren Medizin zum Gegenstand seiner Verhandlungen, die durch die neuesten wissenschaftlich-technischen Errungenschaften und vor allem durch die Namen der Referenten von vornherein das größte Interesse gewährleisten. So ist der Kongreß ein abgerundetes Ganzes geworden, von dem die Teilnehmer neues Erkennen und Anregung mit nach Hause genommen haben. Trotz dieser Beschränkung des Programms hat die Leitung dafür gesorgt, daß nicht etwa eine lähmende Einseitigkeit Platz greift. Eine Ausstellung der Frakturen, ihrer Behandlung und Folgen, deren Diskussion ein ganzer

Tag gewidmet war, gab auch diesem Kongresse einen Einschlag aus dem Gebiete der absoluten Chirurgie.

Unter dem Ehrengesandten des Ministers des Innern, M. Berryer, der den Kongreß im Namen des Königs begrüßte, wurden die Verhandlungen mit einer Ansprache des Präsidenten Lucas-Championnière-Paris, der in seiner Rede der jedesmal wieder von neuem imponierenden und erfreuenden ungemessenen Gastfreundschaft den ihr gebührenden Tribut zollte, seinem wissenschaftlichen Teil zugeleitet mit einem Rundgang durch die Ausstellung der Frakturen. Der Eindruck, den die Entdeckung Röntgens mit zwingender Ueberzeugung auf alle machte, kondensierte sich in einem Huldigungstelegramm an den berühmten Physiker und man trat dann in die Verhandlungen ein. Als erster sprach:

Michel-Nancy über Diagnose und Behandlung der Pankreatitis. Er gibt zunächst eine Einteilung der unter der Kollektivbezeichnung Pankreatitis verstandenen Affektion, eine Einteilung, die wohl allgemein üblich und anerkannt ist: Unter akuter Pankreatitis begreift er die hämorrhagische, eitrige und gangränöse Form, als chronische Pankreatitis bezeichnet er die Sklerosen, Lipomatose und die Lithiasis pancreatica. Diese Formen der Pankreatitis will er insgesamt als chirurgische anerkannt wissen, die der Chirurg anzugreifen nicht nur versuchen kann, sondern muß. Auch die katarrhalischen Entzündungen des Pankreas kann man, bevor sie chronisch und dann unheilbar werden, auf chirurgischem Wege zu heilen versuchen. Bei den akuten Pankreatitiden ist schnelle Diagnosestellung und schneller Eingriff notwendig, man wird oft nicht erst lange auf die Richtigstellung der Diagnose im Laboratorium warten dürfen. Natürlich ist die Diagnose oft enorm schwierig, da alle akuten Affektionen der Oberbauchgegend eine der akuten Pankreatitis fast identische Symptomatologie haben; eine einzige Nuance, ein kleines paradoxes Zeichen im klinischen Befunde muß da auf die Differentialdiagnose leiten. Michel weist auf das Wort Körtes hin, daß man in der Bauchchirurgie stets daran denken soll, daß tief hinter dem Magen verborgen eine Drüse sich findet, deren Erkrankungen viel häufiger sind als man bisher geglaubt hat. Bei der Diagnosestellung wird man sich leiten lassen 1. durch die physischen Symptome, 2. durch die Eigentümlichkeit und den Sitz der Schmerzen, 3. durch gewisse funktionelle Störungen. Steatorrhoe, schnelle Abmagerung, Diabetes. Die akuten, hämorrhagischen oder suppurativen Pankreatitiden verlaufen entweder mit dem Typus einer Darmokklusion unter dem Bilde einer Peritonitis, wie sie durch Perforation oder Appendizitis entstanden sein kann. Schließlich wird bei genauester anamnestischer Untersuchung im Krankheitsbilde dieses oder jenes besondere Zeichen auf die richtige Diagnose führen. Schwierig ist es, die verschiedenen akuten oder perakuten Formen voneinander zu unterscheiden, ihre klinischen Symptome sind die gleichen, ebenso schwer diejenigen chronischen Formen zu diagnostizieren, die die Cholelithiasis komplizieren. Sehr wichtig ist natürlich die Untersuchung der funktionellen Störungen der pankreatischen Sekretion. Prüfung des Chemismus des Magens und des Duodenums, der Fäzes, Untersuchung des Urins nach Sahli, Wohlgemuth und Cammidge ist notwendig. Immerhin gibt es keine absolut zuverlässige Methode der Untersuchung der Pankreassekretion. So wird unsere Diagnose fast immer eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose per exclusionem sein, die der chirurgische Eingriff zu bestätigen haben wird.

Der zweite Referent, Körtes-Berlin, führte ungefähr folgendes aus: Die verschiedenen Formen der akuten Pankreatitis — die hämorrhagische, suppurative und nekrotische — gehen so ineinander über, daß sie klinisch im Beginne nicht voneinander zu trennen sind. Die Fettgewebsnekrose ist keine Ursache, sondern eine Folge der Pankreatitis. In vielen Fällen kann man wohl die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen, aber fast nie mit Sicherheit, da wir noch kein pathognomonisches Zeichen besitzen.

Unter den klinischen Symptomen sind die von der peritonealen Reizung der Oberbauchgegend ausgehenden die prägnantesten. Am Beginne der Affektion sind krampfartige kolikartige Schmerzen den Gallensteinanfällen ähnlich, dann beherrscht die Darmlähmung das Bild vollständig. Diabetes wird nach Körtes Erfahrungen selten angetroffen, und er glaubt, daß man daher keinen allzu großen Wert darauf bei der akuten Pankreatitis legen dürfe.

Was nun der Behandlung der akuten Pankreatitis am meisten zustatten kommt, das ist der Umstand, daß heute die Peritonitis überhaupt mehr und mehr Gegenstand chirurgischen Eingreifens wird. Dadurch gelingt es öfter, die akute Pankreatitis in ihrem Frühstadium anzugreifen. Findet man so zum

Beispiel bei einer Operation wegen Peritonitis ein serös-hämorrhagisches Exsudat, sowie herdweise Fettnekrosen im Bauche, so muß das Pankreas durch einen Einschnitt im Epigastrium freigelegt werden. Dadurch haben wir kennen gelernt, daß die Frühoperation bei der akuten Pankreatitis die einzig guten Resultate gibt; wenn erst Nekrose und Janchung eingetreten ist, vorausgesetzt, daß die Kranken dieses Spätstadium überhaupt erleben, ist die Hoffnung auf erfolgreichen Eingriff sehr gering. Die Prognose hängt von der Intensität der Entzündung, sowie von den individuellen Eigentümlichkeiten des speziellen Falles ab. Hochgradige Fettleibigkeit ist von ungünstiger Bedeutung.

Unser Ziel muß die Frühoperation sein, denn es ist nicht vor auszusehen, wann eine Nekrose eintreten wird; sie ist schon vom dritten Tage des Bestehens an gefunden worden. Natürlich haben solche Fälle von perakuter Entzündung, auch die infolge von schwerer Blutung im Pankreas entstehende Zertrümmerung des Drüsengewebes eine schlechte Prognose.

Bei der Frühoperation ist der Bauchschnitt im Epigastrium der Zugang der Wahl. Entleerung des serös-hämorrhagischen Exsudates, Kochsalzspülungen. Ist ein toxisches Exsudat vorhanden, so genügt die Entleerung allein nicht, höchstens in den leichtesten Fällen. Da man die Vorgesrittenheit des Prozesses nicht im voraus erkennen kann, so muß man das Pankreas in jedem Falle auf den leichtesten, zum Ziele führenden Wege freilegen und wird wohl dazu meist durch das Ligamentum gastro-colicum hindurch gehen. Man ritzt stumpf den Peritonealüberzug ein, dringt mit geschlossener Kornzange in das Drüsengewebe vor, um dieses nach Möglichkeit zu entspannen und durch gute Drainage zur Ableitung der Sekrete Sorge zu tragen. Nur so kann der Nekrose vorgebeugt oder sie zum mindesten in ihrer Ausdehnung eingeschränkt werden. Nur in den Fällen, in denen drohender Kollaps zur schnellen Beendigung der Operation zwingt, soll man sich mit Eröffnung und Drainage begnügen.

Da aber alle an akuter Pankreatitis Erkrankten zu Kollaps neigen, ist in jedem Falle die Operation möglichst schnell zu beenden, vor allem das Herumsuchen zwischen den geblähten Darmschlingen zu vermeiden. Die Gallenwege sind natürlich auf das Vorhandensein von Steinen, von Entzündung oder Eiterung zu untersuchen und eventuell zu drainieren. Man kann natürlich auch von der Flanke zum Pankreas vordringen. Doch kann Körte den Lumbalschnitt nur für die Fälle mit retroperitonealen Senkungen empfehlen, eventuell unter gleichzeitiger Freilegung von vorne. Im nekrotischen oder abszedierten Stadium können Blutungen aus arrodieren Gefäßen eine große Gefahr bieten. Die infolge von Gewebsabstoßung eine Zeitlang zurückbleibenden Fisteln heilen im allgemeinen spontan aus. Körte hat aus der Literatur 118 Fälle zusammengestellt mit 35% Todesfällen. Er selbst verfügt über 52 Fälle von akuter Pankreatitis. Von ihnen sind acht spontan geheilt. Ihre Diagnose scheint auch ihm deshalb nicht ganz einwandfrei. Fünf wurden nur bei der Autopsie festgestellt, da sie nicht mehr operabel waren, 38 wurden operiert mit 47% Todesfällen. Davon entfielen auf die erste Woche 20%, die zweite und dritte Woche 35%, später sogar 100%.

(Fortsetzung folgt.)

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

I. Sitzung vom Montag, den 24. September 1911, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: v. Müller-München.

Begrüßung durch den Einführenden, Medizinalrat Doktor Brian.

E. Kuhn-Mainz: Autoinokulationstherapie bei Lungentuberkulose.

Um den Mängeln der Tuberkulinbehandlung, nämlich der unkontrollierbaren Giftigkeit und der geringgradigen Spezifität der Tuberkuline abzuwehren, hat man verschiedene Wege eingeschlagen, so die Züchtung der eigenen Tuberkelbazillen und die Autoinokulation, d. h. die Behandlung mit den aus den eigenen Tuberkelherden ausgeschwemmten Giften. Zu letzterem Zwecke hat man besonders in Amerika Körperbewegung vorgeschlagen. Nach Kuhn wirkt die Bewegung aber nicht als solche, sondern durch die dabei verstärkte Atmung findet eine kräftigere Durchströmung der Lunge mit Blut und Lymphe statt und dies hat eine reichlichere Ausschwemmung der Toxine in den allgemeinen Kreislauf zur Folge. Die Lungensaugmaske ge-

stattet nun die Inokulationstherapie in rationeller und dosierbarer Form anzuwenden. Ferner wurden bei dieser Art der Atemgymnastik die Lungen infolge Ausschaltung der Zwerchfellatmung relativ ruhig gestellt und Auseinanderzerrungen vernarbender Teile verhütet. Interessanterweise treten bei der Saugmaskenbehandlung in manchen Fällen leichte Fieberbewegungen auf (0.3 bis 0.5°) und schwinden im weiteren Verlaufe spontan. Dabei hebt sich auch das Gewicht und die oberen Anteile des Thorax werden mobilisiert und ausgeweitet. Durch die Lungenhyperämie wird endlich die bindegewebige Ummauerung der kranken Herde beschleunigt. Die Saugmaskenbehandlung eignet sich für alle noch nicht zu weit vorgeschrittenen Fälle von Lungentuberkulose.

Mayerle-Karlsruhe: Zur Fermentdiagnose des Pankreas.

Vortragender betont die Wichtigkeit der Wohlgenuthschen Diastasenbestimmung in Urin und Stuhl für die Diagnose von Pankreaserkrankungen und führt mehrere Fälle an, bei welchen entweder die Wohlgenuthsche Methode die Diagnose sichergestellt oder überhaupt erst auf eine Pankreaserkrankung den Verdacht gelenkt hat.

Ziegler-Karlsruhe: Mikroskopische Mageninhaltstauung als Diagnostikum.

Die im Sondenfenster stecken bleibenden Speisereste benützt Votr. seit Jahren zur mikroskopischen Untersuchung und zieht aus dem wiederholten Befunde von Speiseresten und Opplerschen Bazillen den Schluß, daß eine Induration der Magenwand vorliegt. Pathognomonisch für Magenkarzinom ist die Mikrotauerung nicht. Den Einwand von Lewinski und Bamberger, daß auch Magengesunde gelegentlich dieselben Befunde zeigen, sucht Votr. durch Hinweis auf die zu wenig häufig wiederholte Untersuchung bei demselben Magengesunden zu entkräften. Das Vorhandensein zahlreicher Leukozyten läßt auf örtliche Entzündung schließen. Die Zahl der mikroskopischen Restchen ist belanglos, die Dichtigkeit der Bazillen im Gesichtsfeld hingegen sehr wichtig. Wesentliche Bedeutung mißt Vortragender dem anhaltenden Vorkommen der Mikrotauerung auf Wochen hinaus bei.

Hegler-Hamburg-Eppendorf: Technik und klinische Verwendung der Blutzuckerbestimmung.

Vortragender bestimmte in einer großen Reihe von Fällen mit Hilfe der Bangschen Methode den Blutzuckerwert nach Rona und Michaelis u. zw. verwendete er nicht wie Frank das Blutplasma, sondern das Gesamtblut, wodurch die Werte des Blutzuckers etwas geringer ausfallen. Die geringsten Werte betragen 0.0734, bzw. 0.092%, die höchsten 0.16% beim nüchternen Menschen.

Einen Einfluß des Alters auf die Höhe des Blutzuckerwertes konnte Vortragender nicht feststellen. Die Schwankungen desselben beim Gesunden sind sehr gering, etwas höher fallen sie bei Frauen während der Menstruation aus, u. zw. scheint da eine leichte Neigung zu Hyperglykämie zu bestehen. Nach Verabreichung von 100 g Dextrose reagiert ein gesunder Mensch i. a. weder mit einer Glykosurie noch mit einer ausgesprochenen Hyperglykämie. Im Gegenteile fand Vortragender in einem Falle nachher eine Abnahme des Blutzuckers. Das Verhalten der Nieren ist nicht ausschlaggebend für den Blutzuckerwert. Bei alimentärer Glykosurie tritt nach Belastung mit 100 g Traubenzucker eine bedeutende Hyperglykämie ein. Bei 40 Fällen von Pneumonie hatte nur einer einen normalen, alle übrigen einen erhöhten Blutzuckerwert. Nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker stieg dann bei ihnen der Blutzuckerwert um 40 bis 80% bis zu 0.228%. Trotzdem ließ sich nur in zwei Fällen von Pneumonie nach Traubenzuckerabreichung Glykosurie nachweisen. I. a. scheinen 0.2% den Schwellenwert darzustellen über den hinaus es bereits zum Austritt von Zucker in den Urin kommt. Von vier Fällen von Typhus hatten zwei einen normalen, zwei andere einen hohen Blutzuckerwert. Letzterer Befund wurde auch bei Angina, Erysipel und Variola erhoben. Bei katarrhalischem Ikterus ist der Blutzuckerwert nicht erhöht, es tritt auch keine alimentäre Hyperglykämie ein. Dagegen fand sich unter vier Fällen von typischer Leberzirrhose dreimal erhöhter Wert und bei Traubenzuckerzufuhr stets eine starke Hyperglykämie, besonders, wenn man statt Traubenzucker Lävulos zuführte.

Bei Leuten mit chronischem Alkoholmißbrauch zeigen sie auffallenderweise normale Blutzuckerwerte, nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker ging dagegen der Traubenzuckerwert außerordentlich stark in die Höhe. Das Delirium ist nicht ohne weiteres von Einfluß auf das Auftreten von Hyperglykämie. Bei Anämie zeigt sich sehr häufig eine Erhöhung des Blutzuckers, bei Poly-

zythämie im Gegensatz dazu zweimal normaler, einmal erhöhter Blutzuckergehalt.

Bei schweren Kohlenoxydvergiftungen fallen starke Vermehrungen des Blutzuckers auf. Nephritiden sind auch imstande, den Blutzuckergehalt zu erhöhen, speziell bei einigen Fällen von Urämie fand sich durchgängig der Blutzucker vermehrt. Blutdrucksteigerungen ohne Nephritis zeigen normale Blutzuckerwerte. Blutdrucksteigerung vermag also für sich allein nicht Hyperglykämie auszulösen. Die Bestimmung des Blutzuckergehaltes wird vielleicht auch eine differentialdiagnostische Bedeutung für die Unterscheidung von Exsudaten und Transsudaten erlangen, indem die Exsudate nach Genuß von 100 g Traubenzucker keine Steigerung des Zuckergehaltes erkennen lassen, Transsudate dagegen ja.

Aus den Untersuchungen geht hervor, daß eine einmalige Blutzuckerbestimmung nicht unmittelbare praktische Konsequenzen besitzen wird, sondern nur eine größere Zahl hintereinander vorgenommene Bestimmungen. In dieser Hinsicht glaubt auch Vortragender durch Verminderung der erforderlichen Blutmengen die Methode leistungsfähiger zu gestalten. Mit der Methode von Reicher und Stein, die allerdings außerordentlich einfach ist, konnte Hegler nicht durchgehends brauchbare Resultate erhalten, da manchmal bei der kalorimetrischen Vergleichung der Flüssigkeiten die Farbennüancen nicht vollständig stimmten.

Diskussion: Minkowski-Breslau: Forschbach und Severin haben in der Breslauer Klinik die Mängel der verschiedenen Methoden der Blutzuckerbestimmung dargelegt und dann selbst eine neue Methode ausgearbeitet, bei welcher früher einige und nunmehr bloß 1 cm<sup>3</sup> Blut zur Bestimmung notwendig ist. Die Fehlerquelle beträgt dabei 1%.

Reicher-Berlin betont, daß die ersten Belastungsproben mit wiederholten Blutdruckbestimmungen von ihm und Stein ausgeführt wurden. Die dabei verwendete Furfurolmethode von Reicher und Stein arbeitet absolut zuverlässig, die Fehlergrenzen liegen erst an der fünften Dezimalstelle, wie sich bei wiederholter Prüfung mehrerer Untersucher unabhängig voneinander erwiesen hat. Die dazu notwendige Blutmenge beträgt auch bloß 3 bis 4 cm<sup>3</sup>. Die geringen Unterschiede in den Farbennüancen machen sich höchstens bei sehr geringem Blutzuckergehalte geltend und können leicht durch Vorschalten einer Kugel mit gelber Flüssigkeit beseitigt werden. Im Gegensatz zu Hegler konnten Reicher und Stein auch beim Gesunden nach 100 g Traubenzucker einen Anstieg des Blutzuckergehaltes nachweisen, der sich ganz typisch von der Belastungskurve des Diabetikers unterschied und daher diagnostische Bedeutung beanspruchen kann. Neuestens ist die Bestimmung noch weiter vereinfacht, indem die Anfertigung der Kontrolllösung wegfällt und bei dem Schlesinger-Fuldschen Umschlagskolorimeter zwei hellerleuchtete Schlitze durch Verschieben eines dunkelgrünen Keils auf Farbgleichheit eingestellt werden. Der eine Schlitz erscheint zunächst hellblau, der zweite rötlich; verschoben wird solange, bis der rote Ton vollständig verschwindet und beide Schlitze hellblau sind. Dieser Zeißsche Apparat stellt sich auch um ein vielfaches billiger, als das Chromophotometer von Plesch.

Was die Angabe betrifft, daß mit der Methode von Reicher und Stein Schlacken des Kohlehydratstoffes mitbestimmt werden, so ist dies speziell bezüglich der Glykuronsäure zurückzuweisen, da diese niemals in solchen Mengen im Blute zirkuliert, daß sie die Kohlehydratbestimmung nennenswert beeinflussen könnte.

F. v. Müller fragt Vortragenden, ob er Untersuchungen bei Hyperthyreoidismus und bei Nebennierenenerkrankungen gemacht hat.

Hegler hat über die fraglichen Krankheiten einige Erfahrungen gesammelt, doch sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. In einem Falle Addison'scher Krankheit fand er jedenfalls keine Hypoglykämie.

Kahsnitz-Baden-Baden: Zur Inhalationstherapie.

Votr. empfiehlt seinen Zerstäuber zur Inhalation von Medikamenten in Pulverform.

H. Arnsberger-Dresden: Zur Behandlung der Pleuritis.

Die Frühpunktion soll bei serösen und serösfibrinösen Exsudaten zur Methode der Wahl ausgestaltet werden. Das Exsudat wird unter Beobachtung aller Kautelen soweit als möglich entleert und Stickstoff, am besten in Mengen von 300 bis 400 cm<sup>3</sup>, vorsichtig eingeblasen. Auf diese Art kann man auch Exsudate vollständig entfernen. Bei der Frühpunktion führt Arnsberger immer auch die Autoserothérapie aus. Bei gleichzeitiger Beobachtung am Röntgenshirm sieht man genau, wo sich der ein-

geblasene Stickstoff befindet, vermag die Größe des Exsudates vor und nach der Punktion zu beurteilen und Schwartenbildungen wahrzunehmen. Die beschriebene Methode empfiehlt sich zur Frühpunktion unkomplizierter seröser und serösfibrinöser Exsudate, da sie die Berührung der entzündeten Pleuratflächen stets verhindert und so der Entstehung von Verwachsungen, wenn sie nicht schon vorher vorhanden waren, bis zu einem gewissen Grade vorbeugt. Die Wiederentfaltung der Lunge kann auch später wegen der geringen Abhebung von der Pleura viel rascher vor sich gehen. Bei Empyem und eitrigen Exsudaten tuberkulöser Natur ist die Methode von Wenckebach vorzuziehen.

O. Bruns-Marburg: Zur Frage des respiratorischen Stoffwechsels bei Lungenkrankheiten.

Sauerbruch und Sackur hatten zur Erklärung der Dyspnoe angenommen, daß durch die kollabierte Lunge viel mehr Blut fließe, als durch die gesunde atmende Lunge und dieses daher nicht genügend arterialisiert wird. Bruns hat durch Wägung und kolorimetrische Bestimmung im Gegenteil bewiesen, daß die gesunde Lunge viel mehr Blut enthält als die kollabierte. Da aber immerhin die Stromgeschwindigkeit in der kollabierten Lunge größer als in der gesunden sein könnte, so hätten Bruns Versuche kein abschließendes Urteil über die wahre Blutversorgung der Lunge gestattet.

Wie erklärt sich nun, da die obige Erklärung wegfällt, die lebensbedrohende Dyspnoe beim offenen Pneumothorax. Bei letzterem erhält der gesante Lungenkreislauf viel weniger Blut als beim geschlossenen. Ein zweiter Grund ist, daß durch das Mediastinalflattern die Lungenventilation herabgesetzt wird.

Während bisher der CO<sub>2</sub>-Gehalt bloß des Venenblutes bei anderen Lungenkrankheiten untersucht wurde, weist Votr. nach, daß mit zunehmender Verkleinerung der Atemfläche (Pneumonie, Atelektase) der O-Gehalt des arteriellen Blutes von 18 auf 12.8, ja sogar auf 6.5% sinkt, also unter den Gehalt, der normalerweise zum Leben notwendig ist. Angesichts verschiedener Kompensationsvorrichtungen und der verschiedenen Stärke der Atem- und Herzmuskulatur kann man den Eintritt des O-Mangels im arteriellen Blut und den Verlust der atmenden Lungenfläche nicht in ein zahlenmäßiges, allgemein gültiges Verhältnis setzen. Die Befunde erklären die allgemein günstige Einwirkung der O-Atmung bei den erwähnten Erkrankungen. Blutgasanalysen bei Tieren mit künstlichen Trachealstenosen ergaben ebenfalls eine O-Verarmung und CO<sub>2</sub>-Anreicherung des Blutes, sowie eine Abnahme der CO<sub>2</sub>-Ausscheidung in Atemluft. Letzteres ist sicher nicht allein durch N-Retention bedingt, sondern es tritt dabei wahrscheinlich eine Änderung im Charakter des Stoffumsatzes ein.

E. Grafe-Heidelberg: Gibt es einen toxogenen Eiweißzerfall im Fieber des Menschen?

Die Frage ist noch nicht einwandfrei entschieden, da alle in dieser Richtung angestellten Versuche entweder bei Unter- oder bei Ueberernährung vorgenommen waren. Eine exakte Lösung des Problems ist aber nur möglich, wenn der Kalorienbedarf Fiebernder unterhalb des sogenannten Ueberhitzungseiweißzerfalls (also unter 39.5°) genau gedeckt wird. Grafe hat mit Frl. cand. med. Rolland an der Heidelberger Klinik bei akuten Infektionskrankheiten derartige Versuche vorgenommen, wobei die verarbeitete Nahrung im Durchschnitt 50 bis 55 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht enthielt. Der größte Teil der Nahrung war kalorisch genau bekannt. In allen Fällen wurde vollständiges oder fast vollständiges N-Gleichgewicht erzielt. Es besteht demnach keine Notwendigkeit, einen „toxogenen“ Eiweißzerfall im Fieber des Menschen anzunehmen.

Diskussion: Aronsohn-Ems-Nizza freut sich sehr, seine vor Jahren ausgesprochene Ansicht durch die Versuche Grafes bestätigt zu finden.

Siebeck-Heidelberg: Ueber kardiale Dyspnoe.

Alveolenluftbestimmung nach Zuntz und nach Haldane führen bei dyspnoischen Herzkranken zu Werten, die nicht dem Mittelwert der Alveolenluft entsprechen, also keinen Schluß auf die Gasspannung im arteriellen Blute zulassen. Besondere Versuche ergaben, daß die Inspirationsluft durch gleich große Atemzüge weniger gleichmäßig in den Alveolen verteilt wird, als bei Gesunden, es wird verhältnismäßig mehr Inspirationsluft, weniger kohlen säurehaltige Alveolenluft ausgeatmet. Daher muß zur Ausspülung der gleichen Kohlen säuremenge die Ateingröße gesteigert werden; die Atmung ist weniger leistungsfähig, was wahrscheinlich auf die abnorme „Starre“ der Lunge zurückzuführen ist. Für die Entstehung der kardialen Dyspnoe ist die rein mechanische Beeinträchtigung des Gesamtaustausches zwischen Außenluft und Alveolen von großer Bedeutung.

Sitzung vom Mittwoch den 27. September, vormittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Vorsitzende: Minkowski-Breslau, Krönig-Freiburg i. Br., Rosenbergs-Karlsruhe.

Ehrlich-Frankfurt: Ueber Salvarsan. Einleitender Vortrag.

Obwohl erst vor einem Jahre eine ausführliche Besprechung der Salvarsantherapie in Königsberg stattgefunden hat, scheint die Wiederaufnahme der Diskussion einem wirklichen Bedürfnis zu entsprechen. Die wechselnden Resultate an verschiedenen Behandlungsstellen ergaben die Notwendigkeit, den Ursachen derselben nachzuspüren und die zweckmäßigste Art der Anwendung des Mittels festzustellen. Vortr. hat von Anfang an die Frage nach der Schädlichkeit des Salvarsans in den Vordergrund gestellt, in der richtigen Voraussetzung, daß nur durch Aufdeckung der Schädlichkeiten eine Vermeidung derselben sich werde ermöglichen lassen. In neuerer Zeit werden aber alte Zwischenfälle der Therapie kritiklos auf das Schuldkonto des Salvarsans gesetzt, wie dies ein besonders greller Fall beweist, bei dem ein angeblicher Todesfall nach Salvarsan in Wirklichkeit als ein Mord aufgeklärt wurde.

An dem in Prag dem Salvarsan zur Last gelegten Nebenwirkungen, wie lang andauernden Blasenstörungen und Schmerzen, tragen Zersetzungen des Präparates infolge längerer Luftwirkung nach neueren Untersuchungen schuld. Schmerzhafte Indurationen und Verdickungen der Venenwand mit konsekutiven Venenthrombosen treten bei fehlerhafter Zubereitung, nämlich zu starker Alkalisierung der Injektionsflüssigkeit ein, wodurch die Venenwand angeätzt wird.

Die häufig beobachteten Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen, Diarrhöen, die in einzelnen Fällen bedrohlichen Charakter annehmen, hat Wechselmann in verdienstvoller Weise als Folgen des Bakteriengehaltes im destillierten Wasser erwiesen. Der Einfluß von Bakterien auf die Wirkung von Salvarsaninjektionen läßt sich aber auch auf andere Art dartun. So stellte Jakimoff die Salvarsanmenge fest, die von einer Maus noch vertragen wird. Nach Hinzufügung von Bacterium coli wurde nun die Toxizität des Salvarsans bei normalen Tieren um das Doppelte erhöht. Bei mit Trypanosomen schwach infizierten Tieren zeigte sich eine Steigerung der Salvarsangiftigkeit um das fünf- bis sechsfache, bei stärker infizierten Tieren um das 300fache. So wird es auch erklärlich, warum nach Weintraud und Schreiber die außerordentlich spirochätenreichen Fälle mit Fieber reagieren. Unter dem Einfluß der Bakterienproteine scheinen also die Körperzellen das Salvarsan intensiver zu verankern und für die Parasiten bleibt dann weniger übrig.

Manche Patienten zeigen nach der Injektion Störungen an gewissen Sinnesorganen, besonders am Hörnerven. In diesen Fällen handelt es sich aber um präexistente Nervenerkrankungen. Sind diese Nerven in einem engen Kanal eingeschlossen, so tritt ähnlich der Herxheimerschen Reaktion auf der Haut eine Schwellung und Rötung der Nervenbahnen ein und damit eine Kompression der empfindlichen Nerven. Daher stellt sich dann eine Funktionsstörung, z. B. Taubheit ein. Je nach der leichten oder schwereren Zugänglichkeit dieser erkrankten Nervenstellen beobachtet man diese Störungen wenige Stunden oder erst mehrere Tage nach der Injektion. Unzugänglichkeit kranker Nervenherde gibt auch die Veranlassung zu den sogenannten Neurorezidiven nach drei, vier, selten fünf Monaten, an Augen- und Ohrnerven. Um eine Arsenintoxikation handelt es sich dabei nicht, denn nach der sorgfältigen Zusammenstellung Benarios fallen auf 194 Neurorezidiven nach Salvarsanbehandlung 122 Fälle unter Quecksilberbehandlung (im gleichen Zeitraum aus der gleichen Literatur gesammelt). Der Kuriosität halber sei auch ein Fall erwähnt, bei dem der Arzt die Injektion von Sonnabend auf Montag verschob und beim Wiederschen am Montag eine halbseitige Fazialislähmung vorfand, welche im Falle einer Injektion jedenfalls auf das Salvarsan geschoben worden wäre. Ferner ist im Gegensatz zur Autoxylvergiftung bei den Neurorezidiven die Heilwirkung des Salvarsans eine kolossale, abgesehen von sehr vorgeschrittenen Fällen.

Es kamen auch einige wenige, zunächst ganz unerklärliche Todesfälle vor. Bei der Sektion fand man aber Encephalitis haemorrhagica, die man sonst nur bei Infektionen und Intoxikationen kennt. In Zukunft werden sich diese unangenehmen Zwischenfälle wohl vermeiden lassen, wenn man Patienten mit Nervenerscheinungen von vornherein vorsichtig und mit kleinen wiederholten Dosen behandelt. Wichtig ist auch absolute Ruhe und Schonung, sowie Vermeidung von Exzessen jedweder Art nach der Injektion.

Wenn man bedenkt, daß im Laufe dieses Jahres mehrere Hunderttausend Patienten mit Salvarsan behandelt wurden, muß man sagen, daß die geringe Zahl der Unfälle zu Bedenken keinen Anlaß gibt.

Nun zu den günstigen Seiten der Therapie. Das Ideal, das sich Ehrlich vorgesetzt hat, ist die Therapie magna sterilisans, darin bestehend, daß man den Patienten durch eine einzige Injektion von allen Keimen befreit und ihn dadurch sofort heilt. Dies ist in ungezählten Tierversuchen, u. a. bei der Hühner- und Gänsespirillose, einwandfrei gelungen.

Beim Menschen glückt dies bei der Febris recurrens (sechs bis acht Stunden nach der Injektion sind alle Spirillen getötet) sowie bei der Frambösie, einer syphilitischen Tropenkrankheit, die bisher jeder Therapie getrotzt hat. Ein in der Geschichte der Medizin einzig dastehender Fall illustriert die enorme Wirksamkeit des Salvarsans bei dieser Krankheit in eklatanter Weise. In einem Hospital in Surinam wurde 328 Patienten im Laufe einer Woche Salvarsan injiziert, 14 Tage später wurden die letzten Patienten geheilt entlassen und das Krankenhaus konnte geschlossen werden. Im ganzen wurde unter 900 Frambösiefällen nur dreimal kein Erfolg erzielt.

Bei Febris tertiana wirkt Salvarsan sehr günstig, besonders dann, wenn Chinin infolge Chininfestigkeit der betreffenden Malariastränge versagt.

Bilharzia haematobium kann ebenfalls durch Salvarsan abgetötet werden.

Die Aleppobeule, sonst eine Monate andauernde eitrige Infektion, scheint nach einer Salvarsaninjektion geheilt werden zu können. Bei der von einem ähnlichen Erreger verursachten Kala-Azar der Kinder ist Salvarsan hingegen wirkungslos, woraus man schon auf die Verschiedenheit der sonst sehr ähnlichen Erreger schließen kann.

Die Brustseuche der Pferde wird durch eine Injektion (drei bis vier Gramm) geheilt, es kommt weder zu den Pneumonien noch zu den so gefürchteten Sehnenverdickungen, eine für Militärdislokationen außerordentlich wichtige Tatsache.

Beim afrikanischen Rotz der Tiere und des Menschen (selten) genügt ebenfalls eine einzige Injektion zur Heilung. Nach Kaninchenversuchen in Dorpat scheint auch der wirkliche Rotzbazillus durch Salvarsan abgetötet zu werden.

Am allerschwersten zu beeinflussen sind leider die Trypanosomenkrankheiten und unter ihnen auch die Schlafkrankheit, bei der Ehrlich trotz vierjähriger mühevollster Arbeit nicht zu günstigen Resultaten gelangt ist.

Auch die Syphilis gehört zu den nicht ganz leicht zu beeinflussenden Krankheiten.

Am besten läßt sich die Frühform der Syphilis, nämlich der primäre Schanker und die Roseola, beeinflussen, die in 90% der Fälle Heilung zeigen, dabei wird teils Salvarsan allein, teils in Kombination mit Quecksilber angewendet. Die Frage der Salvarsanbehandlung wird im wesentlichen von der Dermatologie und der inneren Medizin gelöst werden.

Ehrlich schließt seinen hochinteressanten Vortrag, den auch S. kgl. Hoh. der Großherzog mit seiner Anwesenheit beehrte, mit dem Aussprechen der Hoffnung, daß das Salvarsan sich auch in der Zukunft bewähren und seinen Platz in der Medizin behaupten werde. (Rauschender Beifall.)

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk.

1. Sitzung: 25. September, nachmittags.

5. H. Fehling: Die Methoden zur Aufschließung der weichen Geburtswege und ihre Indikationen.

Der Vortragende betont einleitend, daß mit der Zunahme der Methoden der Erweiterung der weichen Geburtswege auch die Schwierigkeiten zugenommen haben, die richtige Methode für den einzelnen Fall zu finden.

Unter den Indikationen stehen obenan Blutungen in allen Stadien der Schwangerschaft, ferner Zersetzung des Eihalles mit Fieber. Abgestorbenes Ei an und für sich gibt keine Indikation. Bei Herz-, Lungen- und Nierenerkrankungen in der ersten Hälfte ist die Indikation immer individuell zu stellen, während lebensbedrohliche Zustände, zumal in den letzten Monaten, ohne weiters eine sichere Indikation geben.

In der ersten Hälfte der Gravidität benützt Vortr. Laminariastifte, welche nicht nur die Geburtswege erweitern, sondern auch das Gewebe durchtränken. Laminaria darf jedoch nur bei ganz reinen Fällen angewendet werden. Fieber ist eine strenge Kontraindikation, eventuell soll nach Zangemeister eine Injektion auf hämolytische Streptokokken vorgenommen werden. Die



Laminaria wird vor der Anwendung fünf Minuten in 5%iger Karbolsäure ausgekocht. Nach 24 Stunden kann man unter allen Umständen die Gebärmutter ausräumen.

Die Hegarschen Stifte ermöglichen nicht, direkt eine Ausräumung vorzunehmen, da bei größeren Stärken tiefe Einrisse am inneren Muttermund entstehen. Auch das Einschneiden der Zervix, die Diszision ermöglicht es nicht, in der ersten Hälfte der Schwangerschaft direkt die Gebärmutter auszuräumen. Bei infizierten Fällen, bei putriden Aborten sah Vortragender guten Erfolg von dem Bossischen Instrument. Nach Spülung der Uterushöhle wird dieselbe bei infizierten Fällen mit in Kampferöl getränkter Gaze tamponiert.

In der zweiten Hälfte der Gravidität bewirkt die Tamponade mit Vioformgaze (24 Stunden) eine gute Erweiterung, eventuell muß das Bossische Instrument oder der Metreurynter angewendet werden. Dieser bewirkt, da er sich auch gut desinfizieren läßt, eine ungefährliche Erweiterung der Zervix. Man soll jedoch langsam vorgehen.

In der zweiten Hälfte ist der Gebrauch des Bossi vielfach gefährlich, jedoch kann er nicht vollständig entbehrt werden.

Als operatives Verfahren kommt vor allem der vaginale Kaiserschnitt in Frage, aber kaum für den praktischen Arzt, vielleicht in Verbindung mit der Ballontamponade, die Dührssen jüngst angegeben hat. In der ersten Hälfte der Schwangerschaft hingegen ist die Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes überflüssig. Die Zervixinzisionen im infravaginalen Teil zur Erweiterung des Muttermundes werden viel zu wenig angewendet. Bei allen Zuständen von Rigidität desselben sind sie zu empfehlen.

Diskussion: Hofmeier stimmt vollständig Fehling bei und wendet auch zur Vorbereitung der Erweiterung Laminaria an; auch in früheren Monaten läßt sich der Metreurynter gut anwenden nach vorhergehender Erweiterung durch Laminaria. Für die zweite Hälfte der Gravidität bietet sicher die Metreuryse das beste Mittel.

v. Herff: Bei gut beobachtendem Verfahren hat man nur in 1% der Fälle notwendig, künstliche Erweiterung vorzunehmen. Bei Placenta praevia vermeidet man sie häufig durch künstliche Blasensprengung. Bei Eklampsie hat v. Herff den Bossi mit gutem Erfolge angewendet. Gutes leistet zur Erweiterung der Tarniersche Ekarteur, welcher eine langsame Erweiterung bewirkt. In der ersten Hälfte kam v. Herff stets mit den Hegarschen Dilatoren aus. Laminaria hat er nur einmal gebraucht; da der Exitus der Kranken -- vielleicht durch Zufall -- eintrat, hat er ihn nie wieder benützt. Zur Einleitung des Abortus benützt v. Herff Gazetamponade nach Hofmeier.

Zangemeister: Die Laminaria kocht Redner 20 bis 30 Sekunden in Wasser, alsdann kommen sie in Alkohol. Hegar-Stifte machen bei großen Nummern (10 bis 20) stets Einrisse. Als Metreurynter empfiehlt Zangemeister den Dührssenschen Metreurynter, jedoch nie bei infizierten Fällen. Bei Aborten im zweiten und dritten Monat kann durch Auffüllen des Metreurynters eine Ruptur des Uterus eintreten.

Jolly: Das Bossische Instrument kommt vor allem bei verstrichenem inneren und erhaltenem äußeren Orifizium zur erfolgreichen Anwendung. Der Bossi darf nie während der Wehe aufgedreht werden.

Everke warnt vor der Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes in der Wohnung.

Mayer hält es für zweckmäßiger, nicht einen, sondern zwei bis drei Laminariastifte einzulegen. Auch die Anwendung der Dilatoren in stärkeren Nummern ist erfolgreich, falls bereits die Geburtswunden eine Auflockerung der Zervix zustande gebracht haben.

Opitz empfiehlt die künstliche Blasensprengung als gutes Mittel zur Einleitung der Fehlgeburt.

Falk: Die forcierte Anwendung von Dilatoren über Nr. 10, welche übrigens stets Einrisse am inneren Muttermund erzeugen, ist besonders bei Verdacht auf vorangegangene kriminelle Manipulationen gefährlich. In einem derartigen Falle sah Falk eine Erweiterung des von der Frau hergestellten falschen Weges, so daß der untersuchende Finger durch die hintere Zervixwand in die Bauchhöhle gelangte. Sofortige Totalexstirpation rettete die Frau.

## 2. Sitzung: 26. September, vormittags.

1. Seeligmann: Ueber Pruritus und Kraurosis vulvae.

Nach Veit ist die Kraurosis das Endresultat einer intensiven Entzündung. Vortragender hat neun Fälle, die von ihm wegen Kraurosis operiert wurden, histologisch untersucht; die Untersuchungen haben ergeben, daß die Veitsche Ansicht un-

richtig ist; die Kraurosis ist eine Erkrankung sui generis, die primär mit einer Atrophie einhergeht; eine Hypertrophie des Stratum corneum, wie französische Autoren angeben, findet nicht statt. Zur Heilung führt nur die operative Behandlung, d. h. die Totalexstirpation der Vulva.

2. Hellendahl: Dermagummit als Handschuhersatz.

Vortragender erprobte Dermagummit klinisch bei 141 Laparotomien und 60 vaginalen Operationen mit gutem Erfolge. Er hält es nicht für ausgeschlossen, daß für die guten Resultate dem Dermagummit eine Bedeutung zukommt.

Bakteriologisch prüfte er es in 55 Versuchen. Das Ergebnis ist folgendes: 1. Das Dermagummit hat eine bedeutende keimvermindernde Wirkung. 2. Absolute Keimfreiheit wird durch Dermagummit nicht oder nur ausnahmsweise erzielt. 3. Die Dermagummitdecke wird nach längerer Tätigkeit undicht.

Das Ideal der Händedesinfektionsfrage wird mit Dermagummit nicht erreicht, da Keimfreiheit nicht erzielt wird. Keinesfalls aber ist es geeignet, auf der Tageshand ohne vorherige gründliche Desinfektion verwandt zu werden. Ebensowenig kommt es als nennenswerter Schutz bei infizierter Hand in Betracht. Es ist deshalb in keiner Weise geeignet, den Gummihandschuh zu ersetzen.

3. Lilienstein-Bad Nauheim: Ueber das Cardiophon (Apparat zur Dauerkontrolle der Herzfähigkeit).

Vortragender demonstriert einen Apparat, der es ermöglicht, die Herzfähigkeit kontinuierlich zu überwachen. Zu diesem Zweck wird eine Kapsel, die mit einer Mikrophoneneinrichtung ausgestattet ist, auf die Herzgegend aufgelegt oder in irgendeiner Weise fixiert.

Die von der Kapsel rein, d. h. fast ohne störende Nebengeräusche aufgenommenen Herztöne und -geräusche werden durch Drähte zu den Hörapparaten fortgeleitet, welche am Ohre des Beobachters oder der Beobachter durch Kopfspangen befestigt sind.

Wichtig ist, daß bei dieser Art der kontinuierlichen Herzkontrolle beide Hände frei bleiben.

4. Kroemer demonstriert: a) vorzügliche makroskopische und mikroskopische Bilder eines Falles von Chorionepitheliom, das trotz geringer Ausdehnung und frühzeitiger radikaler Operation schnell zur Metastasenbildung führte. Eine gewisse Einwirkung auf den Verlauf schien ein von Kroemer dargestelltes Serum zu haben, dessen Versuch in geeigneten Fällen der Vortragende empfiehlt.

b) Demonstration eines Doppelluftkissens für den Operationstisch zur Verhütung von Dekubitus,

c) eines kleinen praktischen Apparates zur Messung des Beckenausganges.

5. Gauß: Demonstration am Epiaskop von Röntgenverbrennungen ersten und zweiten Grades, von Röntgenbildern zu Magendarmaffektionen und eines Falles von Ileus, endlich von zystoskopischen Bildern.

6. Holzbach-Tübingen: Ein Beitrag zur Wirkungsart des Adrenalins auf die Blutgefäße.

Verfasser hat auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß über Versuche berichtet, die er angestellt hat, um für die Adrenalintherapie bei der Peritonitis eine pharmakologische Grundlage zu gewinnen. Eine der peritonitischen Blutdrucksenkung im Wesen verwandte Zirkulationsstörung, die sich aber experimentell besser abstimmen ließ als die im Gefolge des septischen Prozesses auftretende, erzeugte er durch Arsenvergiftung der Versuchstiere und prüfte am Gesamtorganismus wie am isolierten Organ die Wirksamkeit des Adrenalins unter pathologisch veränderten Zirkulationsbedingungen.

Der Frage, wie das Adrenalin seine blutdrucksteigernde Wirkung ausübt, wird mit einer neuen Versuchsanordnung nachgegangen.

Straub deutet die vielseitigen Erscheinungsformen der Adrenalinwirkung, speziell auch die vasokonstriktorische, als Reizungen sympathischer Nervenendigungen. Trifft das zu, dann muß nach Ausschaltung der Gefäßnervenendapparate natürlich auch eine Blutdrucksteigerung durch Adrenalin ausbleiben. Der Einfluß der Gefäßnerven auf die Gefäßmuskulatur wurde durch Kurare ausgeschaltet. Ueberraschenderweise waren nun intravenöse Adrenalininjektionen bei solchen Tieren genau von der gleichen starken Blutdrucksteigerung gefolgt wie sonst. Auch während lang fortgesetzter Erstickung, durch die schließlich der Blutdruck ohne vorherige Steigerung noch weiter zum Sinken kam, wirkte das Adrenalin in der gewohnten Weise blutdrucksteigernd.

Nach diesem Versuchsergebnis noch an der Deutung der Adrenalinwirkung als einer Nervenendwirkung festzuhalten,

erscheint kaum möglich. Als Grundlage der pharmakologischen Wirkung des Mittels auf die Gefäße dürfte vielmehr eine Erregung der glatten Gefäßmuskulatur angenommen werden, wie dies ja auch ursprünglich allgemein geschehen ist.

Wurde den kurarisierten Tieren Veronalnatrium, das nach Jakobis Untersuchungen ein exquisites Kapillargift darstellt, injiziert, so sank der Druck fast zur Nulllinie. Auch jetzt bewirkten Adrenalininjektionen Blutdrucksteigerung, die aber, absolut genommen, doch geringer ausfiel als bei intaktem Kapillarsystem. Die Adrenalinwirkung scheint sich also auf die Kapillaren nicht auszudehnen.

7. Petersen: Demonstration eines neuen Okklusivpessars.

Die bisherigen Pessare erheben sich nicht viel über den alten Mensingaschen Ring; das Petersensche Pessar zeigt die Kombination von zwei Bügeln: ein abschließender Gummi wendet die Konkavität nach der Vulva und nicht nach der Portio, es kann daher beim Tragen keine Sekretstauung stattfinden. Im allgemeinen sind nur zwei Größen notwendig, eine für Nulliparae und eine größere für Frauen, welche geboren haben. Das Pessar kann im allgemeinen vor dem Gebrauch von der Frau eingeführt werden, jedoch auch dauernd getragen werden (Graciella-Pessar).

8. Gauß-Freiburg i. Br.: Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Aluminiumfilters für die gynäkologische Tiefenbestrahlung. (Mit epidiaskopischen Projektionen von Bildern und Kurven.)

Durch Einfügen eines Aluminiumfilters zwischen Haut und Röhre und Verzicht auf größere Entfernung der Röhre von der Haut erzielte Gauß nicht nur die alleinige Wirkung der harten Strahlen, sondern auch, wie er biologisch — durch vermindertes Pflanzenwachstum und Absterben von Kaulquappen — nachwies, eine größere Intensität der Einwirkung der harten Strahlen. Praktisch ergab die Bestrahlung mit Röntgenröhren unter Einfügen des Aluminiumfilters eine schnellere Wirkung auf die Myome und eine geringere Schädigung der Haut.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Zangemeister, Heynemann und Polano, von denen letzterer durch Auflegen von Stanniolpapier auf die Haut die weichen Strahlen abfiltrierte, während in Halle (Heynemann) eine Abdeckung mit Glasplatten erfolgt. Versuche an Kaninchen bestätigen die biologische Wirkung harter Röntgenstrahlen. Zangemeister erzielt durch chemische Stoffe eine Verstärkung der harten Strahlen.

9. Asch-Breslau: Ueber violente Gebärmutterverletzung mit Darmvorfall.

Vortragender berichtet über einen Fall, bei dem ein Arzt im fünften Monate der Gravidität wegen seit drei Monate anhaltender Blutungen bei geschlossenem Muttermunde eine Erweiterung desselben vornahm und bei dem Versuch, die Frucht zu entfernen, den Darm vorfallen sah, dessen Reposition nicht gelang. Er unwickelte daher den Darm mit Jodoformgaze und schaffte die Frau ins Krankenhaus. Vortragender führte bei der Kranken sofort die Laparotomie aus. Die Frau hatte einen Puls von 140 und eine Temperatur von 35.7. Ein Konvolut von Darmschlingen, die vom Mesenterium abgerissen waren, lag vor der Scheide und ließ sich durch den infolge eines linkseitigen Einrisses erweiterten Muttermund verfolgen. In der Bauchhöhle reichlich Blut, im Fundus uteri nach rechts ein Loch, aus dem das linke Bein des Fötus herausragte und in das hinein hinter dem Bein der Dünndarm gezogen war. Die Operation wurde so ausgeführt, daß, nachdem die Darmschlingen unterbunden und mit dem Paquelin durchtrennt waren, sie blindsackähnlich vernäht wurden und die Darmassage durch eine seitliche Anastomose hergestellt wurde. Der abgetrennte Darm, dessen Länge 3.1 m betrug, wurde ebenso wie der Fötus von der Scheide aus entfernt, die Uteruswunde von oben vernäht, die Plazenta erst nach Schluß der Bauchdecken gelöst. Nach einer durch Temperatursteigerung verzögerten Rekonvaleszenz erholte sich die Frau vollständig; am vierten Tage erfolgte Stuhlgang auf Glyzerineinspritzung, am fünften Tage spontan. Bisher hat sich bei der Frau, welche in der vierten Woche das Krankenhaus verließ, ein nennenswerter Schaden infolge des Ausfalles eines so großen Teiles ihres Darmes nicht gezeigt. Der glatte Verlauf nach der Operation, das Verhüten einer Peritonitis ist nach Vortr. vielleicht dadurch erreicht, daß er vor Schluß der Laparotomiewunde einige Kubikzentimeter 10<sup>o</sup>igen Kampferöls in die Bauchhöhle eingoß.

10. Karl Heil-Darmstadt: Die vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Phthisikerinnen.

Die Operation wurde bis jetzt vom Vortragenden in fünf Fällen ausgeführt. Eine Patientin starb etwa ein halbes Jahr

nach der Operation an Phthise, nachdem sie sich anfangs gut erholt hatte. Bei drei Frauen liegt die Operation bereits ein bis anderthalb Jahre zurück. Die „kritische Zeit“ von einem Jahre (nach E. Martin) ist also bereits verflissen. Bei zwei Frauen hat sich der Lungenbefund ganz wesentlich gebessert, bei der zuletzt Operierten scheint er Fortschritte zu machen.

Für die schwierige Indikationsstellung waren dem Vortragenden die Bumschen Richtlinien maßgebend: Es kommen nur Frauen in Betracht, die bereits mehrere ältere und gesunde Kinder haben, die tuberkulöse Erkrankung der Lungen muß offenbar sein und ein Fortschreiten des Lungenprozesses muß erwiesen sein. Andererseits dürfen die Prozesse aber auch nicht so ausgedehnt sein, daß erfahrungsgemäß eine Besserung von der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mehr zu erwarten ist. Das Zusammenarbeiten mit einem erfahrenen Internisten ist unerlässlich.

Der Eingriff ist lebenssicher und die Operationsbedingungen liegen beim Uterus einer im zweiten und dritten Monat Mehrgraviden besonders günstig. Durch Narkose und Blutverlust können die Lungenprozesse allerdings vorübergehend ungünstig beeinflusst werden.

Vortragender gibt der Totalexstirpation unbedingt den Vorzug vor der Korpusexzision und der vaginalen Korpusamputation, die beide auch verstümmelnde Operationen darstellen, ebenso vor der in einer Sitzung auszuführenden Kolpohysterotomie mit Uterusausräumung und vaginaler Tubensterilisation.

Im Gegensatz zu Bumm legt Vortragender Wert darauf, die Ovarien zurückzulassen: Durch zweckmäßige Allgemeinbehandlung lassen sich auch unter Zurücklassung der Ovarien die wünschenswerten Gewichtszunahmen erzielen und andererseits ist der durch die Entfernung der Ovarien bedingte Ausfall der Ovarialhormone nicht gleichgültig für den Organismus.

Unter Voraussetzung einer strengen und damit engbegrenzten Indikationsstellung ist die vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Phthisikerinnen ein vollberechtigter Eingriff. Die Zurücklassung der Ovarien ist aus den angeführten Gründen zu empfehlen.

Diskussion. Kroemer: Der Vorzug der vaginalen Korpusamputation an Stelle der Totalexstirpation ist bedeutend, da die Operation viel einfacher ist und die günstigen Wirkungen dieselben sind.

v. Herff: Burkhardt hat an der Klinik v. Herffs Untersuchungen über Tuberkulose bei Wöchnerinnen angestellt. Ueber diese berichtet v. Herff: 45% der Wöchnerinnen (42% sämtlicher Geburten in Basel werden in der Klinik ausgeführt) waren tuberkulös. Bei Larynx tuberkulose zeigte sich keine Verschlimmerung durch Geburt oder Wochenbett; die progredienten Fälle allein erfordern die Einleitung der Fehlgeburt, gewöhnlich allerdings ohne Erfolg. Die Indikationsstellung für Einleitung der künstlichen Fehlgeburt bei Tuberkulose ist einzuschränken.

Pankow hat gleichfalls Untersuchungen über das Zahlenverhältnis von Tuberkulose bei Wöchnerinnen angestellt. Die überwiegende Mehrzahl zeigt allerdings latente Tuberkulose, aber auch bei diesen tritt in einer kleinen Prozentzahl Verschlimmerung ein. Die Larynx tuberkulose gibt nach allgemeiner Ansicht eine durchaus schlechte Prognose, erfordert daher die Einleitung der Fehlgeburt.

Krönig tritt dafür ein, daß manifeste Tuberkulose die Indikation zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt abgibt. Die Forderung, daß man längere Zeit erst abwarten soll, ist vollkommen unberechtigt, denn die Verschlimmerungen treten erst im Wochenbett ein. Der innere Kliniker kann uns zur Indikationsstellung wenig helfen.

Asch betont, daß Larynx tuberkulose nicht in den ersten Monaten, sondern erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft Verschlimmerung zeigt.

v. Herff: Die manifeste Tuberkulose kann selbstverständlich eine Indikationsstellung abgeben, aber die Auswahl muß eine wesentlich strengere sein als bisher.

Heil: Die Mitwirkung des inneren Klinikers möchte Heil nicht entbehren, besonders ist für den Praktiker, bevor er eine derartige schwere Operation wie die Totalexstirpation anräth, ein Konsilium notwendig.

Krönig will keineswegs die Mitarbeit des inneren Klinikers ablehnen zur Feststellung des Status, wohl aber zur Indikationsstellung für die Ausführung der Operation.

(Fortsetzung folgt.)



Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 4.



Fig. 3.

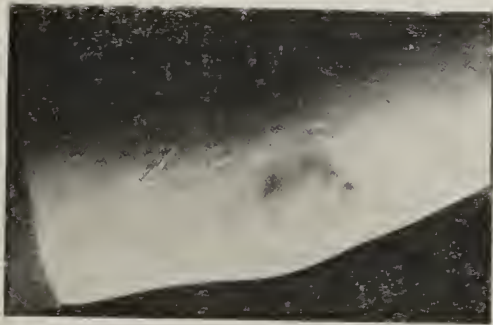


Fig. 5.

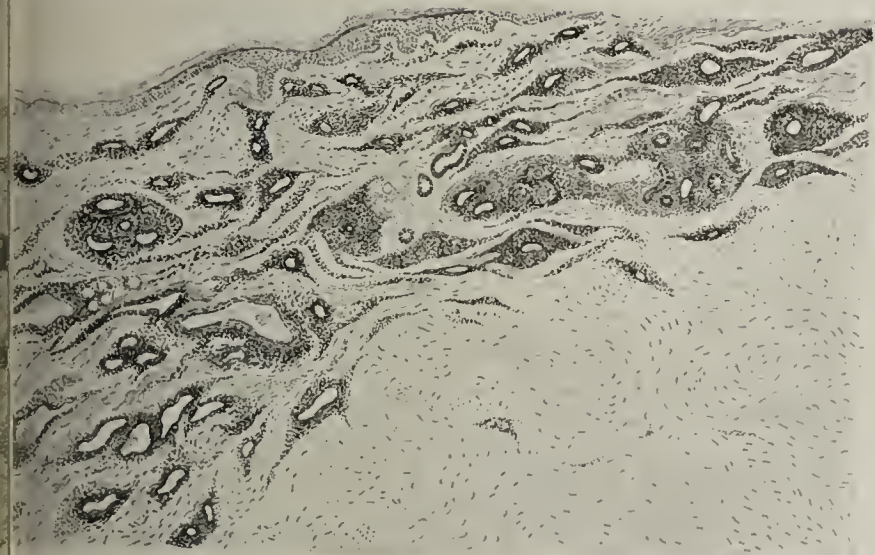


Fig. 6.

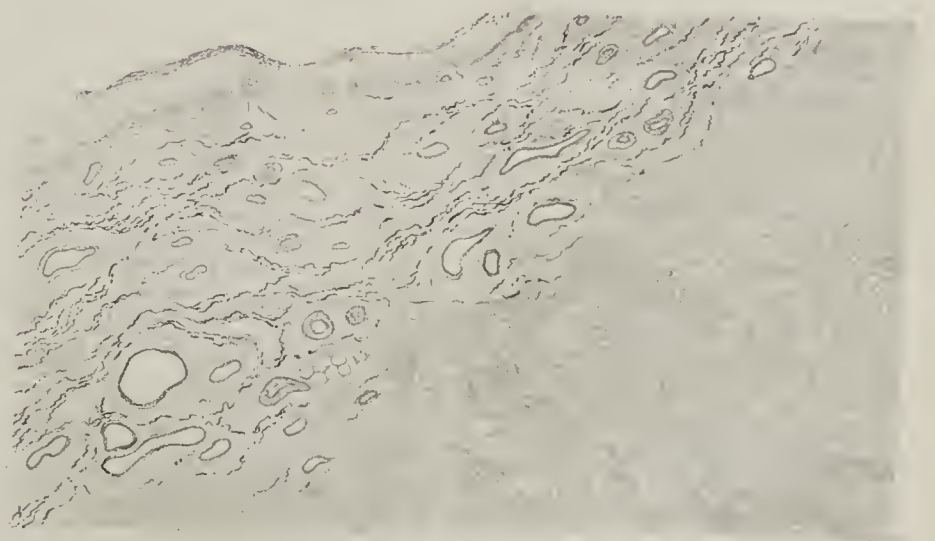


Fig. 7.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Zhiari, O. F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moelier, K. v. Noorden  
H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser  
Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 19. Oktober 1911

Nr. 42

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der dermatologischen Abteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik. Die multiple Pseudofibromatose im Zustandsbild der Akrodermatitis atrophicans Von Privatdozent Dr. G. Nobl. S. 1455.
2. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Edmund v. Neusser.) Die klinisch-serologische Diagnose der luetischen Nierenerkrankungen. Von Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik. S. 1458.
3. Aus der II. dermatologischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.) Ueber Neurosen der Hautgefäße. Von L. Hess und H. Königstein. S. 1460.
4. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Josef Halban.) Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf Eier niederer Tiere. Von Dr. Richard Bauer, Sekundararzt. S. 1464.
5. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Eine zum Transporte von Wirbelsäule- und Beckenbrüchen geeignete Tragbahre. Von Reg.-Arzt Dr. A. Krondl. S. 1465.

**II. Referate:** Festschrift Unna. Ref.: Nobl. — Bakteriologisch-chemisches Praktikum. Von Dr. Joh. Prescher und Viktor Rabs. Vergiftungen durch Pflanzen und Pflanzenstoffe. Von Dr. med. et phil. Friedrich Kanngießer. Einführung in die Pharmakologie. Von Professor Dr. L. Spiegel. Pharmakobotanisches aus Rostocks Vergangenheit. Von Prof. Dr. Rudolf Kobert. Deutsches Arzneibuch. Ref.: Hockauf.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Sozialärztliche Revue.** Von Dr. L. Sofer.

**V. Vermischte Nachrichten.**

**VI. Eingesendet:** Zum Artikel „III. internationaler Säuglingsschutzkongreß“. Von Ferdinand Erbgraf Trauttmansdorff. Entgegnung auf Obiges. Von Prof. Epstein.

**VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der dermatologischen Abteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik.

## Die multiple Pseudofibromatose im Zustandsbild der Akrodermatitis atrophicans.

Von Priv.-Doz. Dr. G. Nobl.

(Mit 1 Tafel.)

Von den wechselvollen Äußerungen sekundärer Atrophodermien, die zu den gelegentlichen Begleiterscheinungen der Terminalzuständen ätiologisch differenter Dermatosen zählen, beginnen in schärferen Umrissen sich Hauterkrankungen abzuheben, deren anatomisches Grundphänomen in einer, mit Entzündungserscheinungen gepaarten Rarefizierung des elastischen Stützgewebes gegeben erscheint und die auch im klinischen Bilde die eindeutigen Anzeichen des fortschreitenden Gewebsschwundes als essentielles Merkmal aufweisen. Zahlreiche Untersuchungen, namentlich aus neuerer Zeit (Buchwald, Herxheimer, Riehl, Finger, Rusch, Oppenheim, Nobl u. v. a.) haben zur Aufstellung jener Kriterien verholfen, welche die Sondierung dieser Prozesse von ähnlichen Zuständen gestalten und sie dem Sammelbegriffe der idiopathischen Hautatrophie (Anetodermie) unterzuordnen ermöglichen.

So hat aus der jahrelangen Verfolgung streng übereinstimmender, mit entzündlichem Erythem und Erscheinungen der passiven Hyperämie einsetzender atrophische-

render Dermatitiden sich die Definition der spontanen Anetodermie ergeben, deren fortgeschrittenere Entwicklungsformen durch extreme Verdünnung der transparenten, zerknitterten Decke ausgezeichnet, heute bereits allgemein geläufig sind. Desgleichen wird es kaum mehr der fachmännischen Auslegung bedürfen, um symmetrisch an den Extremitätenenden auftretende, mit intensiveren exsudativen Erscheinungen, Teleangiectasien, Blutungen, Pigmentschwund und -Stauung einhergehende, meist zentripetal fortschreitende Atrophodermien als der Akrodermatitis chronica atrophicans zugehörig, anzusprechen. Auch für diese durch die besondere Lokalisation gekennzeichneten Typen des diffusen, entzündlichen Hautschwundes genuiner Art, liefert die von Herxheimer, I. F. Pick, Riehl, Ehrmann u. a. gefestigte Symptomatologie eine genügende Orientierung.

Schwerer dürfte es jedoch fallen, für die Zuständigkeit solcher Prozesse einzutreten, die in ihrem Entwicklungsgange hyperplastische Teilphänomene in den Vordergrund der Erscheinungen treten lassen, die zum Wesen der regressiven Ernährungsstörung in schroffem Gegensatz stehen und in der Charakteristik der idiopathischen Hautatrophie zu missen sind. Trotz weitreichender Übereinstimmung steht die abnorme Komplikation der Identifizierung hindernd im Wege und verleitet die verwehte diagnostische Fährte zum Ausweis neuer Symptombilder seltener Art. Einen solchen, in Form zirkumskripter, meist symmetrisch angeordneter Herde auftretenden

Wucherzustand, stellt die multiple Pseudo-fibromatose dar, die ich nach wiederholter Beobachtung, ihres fraglichen Raritätenwertes entkleiden kann und an der Hand des gleichmäßig wiederkehrenden Gewebefundes als eine, wenn auch minder häufige integrierende Teilerscheinung des an den Extremitäten ablaufenden entzündlichen Hautschwundes hinstellen darf.

Die erste, in das Jahr 1906 zurückreichende Beobachtung betraf eine 50jährige Frau, bei welcher seitengleich an den Ellbogen und Knien angeordnete Knoten den fortgeschrittenen, atrophisierenden Entzündungszustand der Decke begleiteten. Der seit zehn Jahren bestehende Prozeß hatte an den Hand- und Fußrücken beginnend, zur Zeit der Aufnahme die Mitte der Oberschenkel und das untere Oberarmdrittel erreicht und bot die zur Genüge geläufigen Merkmale der extremen Verdünnung, kleienförmigen Abschilferung, Pigmentverschiebung und Transparenz des Integuments dar. Die Anordnung der seitens der Patientin schon seit mehreren Jahren vermerkten, eigenartigen Verdichtungsherde im Bereich der lividrot verfärbten, papierdünnen Hautbezirke ist in Fig. 1 und 2 festgehalten. An den Ellbogen treten sechs bis acht gesondert tastbare, sanft vorgewölbte erbsen- bis bohnen große Knoten zu einem engen Kranz zusammen. Die knorpelartigen Knötchen schimmern bei gespannter Haut als gelblich verfärbte Gebilde durch, sind fest mit den tieferen Schichten verlötet und nur in ihrer Summe mit dem Integument verschieblich. An den Knien (Fig. 2) wölben gleich beschaffene, bis haselnußgroße, multipel angeordnete Einschiebtungen die fein zerknitterte Oberfläche vor. Aus den anamnestisch erhobenen Daten und der klinischen Untersuchung (mäßiges Struma, beginnendes Klimakterium) waren keine pathogenetischen Anhaltspunkte zu gewinnen.

In einem weiteren, nunmehr seit drei Jahren in Evidenz der Abteilung gehaltenen Falle ist die auffällige Erscheinung der multiplen, nodulären Einschiebtung im Symptomenbild einer auf die oberen Extremitäten beschränkten Akrodermatitis atrophicans zu verfolgen. Es handelt sich um eine äußerst korpulente 47jährige regelmäßig menstruierte Frau (Verkäuferin), die seit 15 Jahren die blaurote Verfärbung und Schwellung ihrer Handrücken und Vorderarme vermerkt und die Fingerrücken als den Ausgangspunkt der Störung bezeichnet. Trotz des protrahierten Verlaufes ist es bei der Kranken keineswegs zu jenen Veränderungen des extremen Schwundes gekommen, die sonst das terminale Stadium der idiopathischen Hautatrophie auszeichnen. Polsterartige Auftreibung der Handrücken, diffuse und wulstförmig abgesonderte, sich sulzig weich und doch elastisch anfühlende, scheinbar auf die Subkutis übergreifende Quellungsherde bedingen ein ungleich nivelliertes Gepräge der feinfältig reduzierten sattinglänzenden Oberfläche. Tiefviolette Bezirke wechseln mit heller nuancierten und völlig farblosen anämischen Strecken ab, die im Vereine mit verdichteten Pigmenteinstreuungen die polychrome Schattierung atrophisierender Hautentzündungen wiedergeben. Erythem, Gefäßektasie und Atrophie verlieren sich in allmählicher Abnahme an der Oberarmmitte. In dem beiderseitigen Ellbogengebiet hebt sich eine von flach gewölbten, bohnen großen, distinkt eingestreuten fibrösen Knoten bestrittene Aussaat, in Form weißlich verfärbter Vorsprünge von der tief livid erscheinenden Umgebung plastisch ab. Die faszienartigen, tief in die Kutis eingelassenen, mit dieser innig verlöteten Knötchen sind in der Abbildung 3 an dem rotierten Arm nicht zu deutlich wahrzunehmen, innerhin sieht man den Standort der isoliert stehenden, unregelmäßig eingestreuten Effloreszenzen. Die Erscheinung ist mit keinerlei subjektiven Störungen verbunden und war der Patientin völlig entgangen.

Eine geringfügige Abweichung bot das Symptom in den Außerungen einer, die oberen und unteren Extremitäten betreffenden, atrophisierenden Akrodermatitis (43jährige Wirtschafterin) insofern dar, als die lentikulären derb fibrösen Schübe eine plaquieförmige

Aggregation aufwies. Der schleichende, von der Kranken seit zehn Jahren beobachtete Entzündungsvorgang hatte zur Zeit der Feststellung (1909) die Haut der Beine bis in Leistenhöhe zu einer zigarettenpapierdünnen, zerknitterten, spröden, unelastischen Lamelle reduziert, unter welcher das Venennetz in den feinsten Verzweigungen deutlich zutage trat. In geringerer Intensität hatte der Prozeß zu einem Schwund der Hauttexturen an den Handrücken, Vorder- und Oberarmen geführt, hier, unterhalb der Mitte sich verlierend. Im Ellbogen und Kniebereich wird die diffus erythematös verfärbte, zerknitterte Hautschicht von kronenstückgroßen, gelblich durchscheinenden Plaques emporgewölbt, die aufs deutlichste das dichte Aneinandertreten erbsengroßer, linsenförmig abgeplatteter, äußerst resistenter Knoten erkennen lassen. Ueber dem rechten Knie waren bei dieser Kranken überdies noch außerhalb des konfluierenden Herdes, vier gesondert eingelassene Knoten von Bohnengröße in der unmittelbaren Umgebung nachzuweisen. Die herdförmige Anhäufung der verschieden großen fibrösen Produkte ist deutlichst der Fig. 4 zu entnehmen, woselbst das gerunzelte, fein gegitterte Profil extrem atrophischer Areale mit der tumorförmigen Einschichtung der prominenten Gebilde aufs Schärfste kontrastiert.

In vollkommen übereinstimmender Lokalisation und Gruppierung bot sich der Ausbruch dicht aneinander gereihter, lentikulärer Fibromknoten weiterhin bei einem 38jährigen Beamten dar, bei welchem der zentripetal fortschreitende idiopathische Hautschwund eine erst siebenjährige Dauer hatte und von den Fingerrücken bis zu dem peripheren Oberarmanteil reichte (1910). In dem hochgradig verschmächtigten, in feinsten persistierenden Leisten abhebbaren, streifig dunkelroten, sonst lebhafter erythematös erscheinenden, durchsichtigen Integument sind an keiner Stelle Anzeichen einer Sklerosierung, oder streifenförmigen Verdichtung nachweisbar. Nur im Gebiete des Olekranon treten beiderseits erbsengroße, knochenderbe, halbkugelig vorspringende, deutlich abtastbare, durch die glasige Oberhaut sehnig weiß durchscheinende Knoten zu über kronenstückgroßen Plaques zusammen. Die seitengleiche Aggregation dieser, der Haut angehörenden und mit derselben gegen die subkutanen Texturen verschieblichen Verdichtungsherde ist in Fig. 5 festgehalten. Die Tumoren heben sich in polyzyklischer Kontur aufs deutlichste von den rarefizierten Nachbarzonen ab und gestatten überdies noch den Nachweis der einzelnen Knoten. Von der Existenz dieser schmerzlosen, verhärteten Gebilde will der Kranke seit zwei Jahren Kenntnis haben.

Das gleichartige prominente Symptom beschränkte sich in einem Falle unilateraler idiopathischer Hautatrophie (38jähriger Reisender) auf die linke obere Extremität. Hier ging der zum Teil deutlich atrophische Zustand im Gebiet des Handrückens und Vorderarmes, mit gestreckten, lividen Erythemstreifen längs des Ulnarrandes, unregelmäßigen Herden an der Streckfläche, ödematöser Schwellung und kapillaren Hämorrhagien einher. Ueber dem Ellbogen drei erbsengroße, intrakutane, straff an die Oberhaut fixierte knorpelharte Knoten (1911). Zustandsdauer angeblich vier Jahre.

Der in den ersten drei Fällen erhobene, in einförmiger Gleichmäßigkeit wiederkehrende Gewebefund gestattet die multiplen intrakutanen Tumoren als auf entzündlicher Grundlage zustande gekommene hyperplastische Produkte anzusprechen, die mit der Formation zellarmer, harter Fibrome die größte Ähnlichkeit darbieten. Als unbeschriebene kugelige Einlagerungen nehmen sie von den tiefen subpapillaren Zonen ihren Ausgangspunkt und gelangen nach marginaler Apposition und nicht zu weiten Wachstumsgrenzen zu definitivem Abschluß. Die innige Verflechtung zell- und kernarmer Bindegewebsfasern und homogenisierter Kollagenbündel führt zu Strukturformen, die das in der Schnittreproduktion (Fig. 6) deutlich sichtbare enge Netzwerk längs- und quergetroffener Fibrillenzüge aufweisen. Spärliche Gefäße und reduzierte Rundzellzüge

durchsetzen namentlich in den Grenzbezirken das derbe fibröse Gewebe, das in verjüngten Uebergängen auch die nachbarlichen Regionen einbezieht und derart im histologischen Bilde keine allzu scharfe Absetzung erkennen läßt. Bemerkenswert erscheint, daß die überschichtenden Hautgebiete stets noch im Zustande der intensiven, entzündlichen Infiltration angetroffen werden und neben den charakteristischen Merkmalen der regressiven Veränderung alle Anzeichen der gesteigerten Exsudation darbieten. Neben der Abflachung des Papillarkörpers, dem vielfachen linearen Ausgleich der Kutisoberhautgrenze, der Verschmächigung der Epithelleisten und dem Schwund der oberflächlichen Elastinnetze, sieht man eine mächtige Erweiterung, stellenweise sogar eine kavernöse Ektasie der dicht aneinander gereihten Kapillargefäße und deren Abläufe, die von breiten in die Umgebung fortreichenden Infiltrationsmänteln umschichtet werden (Fig. 6). Diese Infiltrationszüge und dilatierten Blutbahnen verlieren sich erst in den Rindenzonen der fibrösen Tumoren. Am deutlichsten treten die innigen Wechselbeziehungen der umschriebenen Verdichtungsprodukte zur atrophisierenden Dermatitis an Schnittfolgen in den Vordergrund, die das Verhalten des elastischen Stützgerüsts ausweisen. Gleich den unkomplizierten Fällen idiopathischer Hautatrophie, ist auch hier die chronische Entzündung von einer Rarefizierung der elastischen Fibrillen begleitet, die sich am ausgeprägtesten in den obersten Schichten bemerkbar macht und in den tieferen Coriumlagen zu einer Umordnung der gestreckten Fasern führt. Wie es Fig. 7 wiedergibt, sind sie bereits in den peripheren Schichten der Fibrome auf schwächigste eingeeengt, die stellenweise noch als ovale Leisten die Gefäße markieren. Im Massiv der Knoten sind keine Spuren von Elastin erhalten geblieben.

Die Beeinträchtigung des Elastingerüsts äußert sich nicht nur in der Auflösung der subepithelialen Arkaden und in der gestreckten Anordnung des numerisch reduzierten, tiefen Geflechtes, sondern auch in der deutlich zutage tretenden gesteigerten Reaktionsfähigkeit basischen Farbstoffen gegenüber. (Kresylechtviolett-Tannin.) Die wesentliche Zunahme der als Elazin ausgewiesenen Degenerationsprodukte darf jedoch um so weniger wundernehmen, als schon unter normalen Verhältnissen die Haut der Arme älterer Individuen über 40 Jahre, (Rödler) den Elazinbefund ergibt.

Für das verhältnismäßige frühzeitige Auftreten der knötigen Verdichtungsherde haben sich weiterhin aus der vergleichenden Betrachtung von Hautsegmenten Anhaltspunkte gewinnen lassen, die entfernt vom Standort der Tumorformen gelegenen, distalen Bezirken (Vorderarm, Unterschenkel) entlehnt wurden. Allerorten läßt sich neben den wechselnden Graden der Atrophie der einzelnen Hautkomponenten von der Hornschicht bis zum subkutanen Fettgewebe, immer noch ein vorzüglich perivaskulärer und perindulärer, intensiver Infiltrationsvorgang verfolgen. Am deutlichsten sind diese Verhältnisse in dem Falle, den Fig. 3 illustriert, ausgeprägt. Hier ist die koordinierte Erscheinung der sklerotischen Umwandlung schon aufs deutlichste in Form der distinkten Knoten zur Ausbildung gelangt, obwohl die atrophischen Veränderungen in den obersten Schichten nur diskret angedeutet sind und der mäßige Elastinschwund, die diffuse erythematöse Entzündung, das Ödem, sowie die seröse Atrophie des reichlich erhaltenen, subkutanen Fettgewebes, insgesamt das initiale, infiltrative Stadium kennzeichnen.

Die engen Beziehungen der fibromähnlichen Bindegewebshyperplasien zu den entzündlich infiltrativen Veränderungen konnte ich zunächst an der Moulage und den histologischen Präparaten des erstangeführten Falles (Fig. 1 u. 2) feststellen, die ich am Budapester Kongreß (1909) demonstrierte. Den Aufschluß über die Gewebsverhältnisse hatte früher die Beobachtung Oppenheims angebahnt (1907), welche in der monographischen Darstellung der Hautatrophien von Finger und Oppenheim, unter den sekundären degenerativen und hypertrophischen Veränderungen

angeführt erscheint. Die dort ausgewiesenen, einen 55jährigen Hilfsarbeiter betreffenden, klinischen und anatomischen Erscheinungen stimmen in den weitesten Grenzen mit den von mir seither in den rezenteren Stadien der idiopathischen Hautatrophie wiederholt erhobenen Wucherformen überein. Eine pathogenetisch zweifellos zugehörige strangförmige Gewebsvariation im Symptomenbild der Akrodermatitis hat ferner Herxheimer histologisch zu bestimmen Gelegenheit gehabt (1910), dem auch das Verdienst gebührt als Erster auf das Vorkommen tumorähnlicher Neubildungen bei dem entzündlichen Hautschwund aufmerksam gemacht zu haben. An seine Beobachtung vom solitären Knoten der Ellbogengegend (1902, 1905) schließen sich ähnliche Feststellungen von Winternitz, Rona u. a. an. Mit diesen vereinzelt Angaben scheint jedoch die Seltenheit des Vorkommnisses um so weniger festgelegt, als die Summe der literarischen Vermerke mit denselben kaum erschöpft sein dürfte und überdies das größte Kontingent zugehöriger Erkrankungsformen als selbständige Prozesse agnosziert, den verschiedensten Gruppen angegliedert wird.

Die räumliche Verbindung der nebeneinander liegenden Gewebsveränderungen läßt mit einiger Wahrscheinlichkeit das perivaskuläre Infiltrat der tieferen Hautschichten als den Ausgangspunkt der fibrösen Hyperplasie ansprechen. Hierher dürften auch die ersten Ansätze der örtlichen Kollagenmehrbiildung zu verlegen sein, die dann bei fortschreitender Einbeziehung umwandelter Entzündungsprodukte und dem kontinuierlichen Einfluß formativer Reize, zur Bildung der schwierigen Herde führen. Dieser Entstehungsvorgang ließe sich auch zwangslos für jene weitere Form der platten- und striemenförmigen, sklerodermieähnlichen Induration geltend machen, die nicht zu selten gleichfalls in den präatrophischen, mit intensiverer Exsudation einhergehenden Stadien der idiopathischen Hautatrophie an exponierten Orten (Fußrücken, Schultergegend) anzutreffen sind und in der Histogenese der auf variköser Basis zustande gekommenen Dermatosklerose ein allgemein geläufiges Vorbild besitzen. Der für das Wachstum blastomatöser Bildungen geltend gemachte Wegfall von Wachstumswiderständen und Wachstumshemmungen kann für die Entstehung der entzündlich hyperplastischen Vorgänge kaum in Frage kommen, da diese in einem, von elastischem Stützgerüst noch reichlich gesicherten Gebiet sich abspielen und die Schlußatrophie solche Bildungen nicht nach sich zieht. Das typische Auftreten der gruppierten Knoten in der Knie- und Ellbogengegend findet weder in der in diesen Stellen meist intensivsten Entzündung, noch in dem zweifellos in Betracht kommenden Moment der mechanischen Irritation eine genügende Erklärung. Auch für das Verständnis dieses Phänomens muß vorläufig zur Annahme einer besonderen lokalen Gewebsdisposition, einer ihrem Wesen nach nicht näher definierbaren Reaktionsfähigkeit, Zuflucht genommen werden.

Ueber die eigentlichen auslösenden Ursachen des stets von Gefäßveränderungen ausgehenden, fortschreitenden Hautschwundes vermag die Prüfung der angeführten Befunde keinen verlässlicheren Aufschluß zu gewähren als alle bisherigen, der ätiologischen Klärung gewidmeten klinischen und experimentellen Bemühungen. Nicht einmal die meist ins Feld geführte Einwirkung thermischer Schädigungen kann bei der Berufsart der Patienten ernstlich in Frage kommen. Auch boten die Kranken bisher keinerlei Anzeichen vorangegangener protrahierter Infektionskrankheiten, von welchen namentlich die Tuberkulose mit der Resistenzbeeinträchtigung und dem Elastinschwund in ätiologische Beziehung gebracht wird.

Es scheint aber nicht unmöglich, daß gerade die stark prononcierten Teilerscheinungen der ausgewiesenen Art eher auf die Spur der Ausgangsbedingungen führen werden, als die gewöhnlichen, auch anderen Prozessen eigenen Symptome des Zustandsbildes.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien.  
(Vorstand: Hofrat Prof. Edmund v. Neusser.)

## Die klinisch-serologische Diagnose der luetischen Nierenerkrankungen.

Von Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik.

Unter dem Titel „Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion“<sup>1)</sup> haben wir vor einiger Zeit mitgeteilt, daß wir bei einem Syphilitiker, der hochgradige Albuminurie zeigte, die Wassermannsche Reaktion nicht nur im Serum, sondern auch im Harn positiv gefunden haben. Wir haben diesen Befund damals insofern erweitert, als wir nachweisen konnten, daß die Globulinfraction des Harnes Träger der Reaktion sei. Die Technik und näheren Details dieser Befunde sind dort ausführlich erwähnt. Auch haben wir bereits die Dignität dieses Harnbefundes erörtert und klar gelegt, daß derselbe zwei Deutungen erlaubt: Es ist möglich, daß die Serumglobuline, welche die Träger der Wassermannschen Reaktion im Serum sind, in so reichlicher Menge in den Harn übertreten, daß die Reaktion auch im Harn positiv wird; oder es kann die Harnreaktion Folge einer Lokalisation der Spirochäten in der Niere sein, d. h., es kann die Harnreaktion bei spezifischen Nierenerkrankungen, also ähnlich zustande kommen, wie man dies für die Reaktion im Liquor cerebrospinalis bei spezifischen Erkrankungen des Zerebrospinalsystems annimmt. Da wir seither weitere Erfahrungen und Studien über diesen Gegenstand gemacht haben, wollen wir jetzt die Beziehung der Wassermannschen Reaktion im Serum und Harn zur Albuminurie, oder besser gesagt, der luetischen Infektion zu den Erkrankungen der Niere etwas eingehender erörtern.

Die Frage, inwieweit eine luetische Infektion Anlaß zu einer Nierenerkrankung geben kann, läßt sich zur Zeit nicht exakt beantworten. Die pathologische Anatomie kennt nur eine, sehr seltene, sichere Art dieser Erkrankung: die gummosen Erkrankungen der Niere. Die mannigfaltigen Nierenveränderungen aber, die gleichzeitig mit anderen luetischen Organveränderungen oder bei sicher luetischer Anamnese gefunden werden, gestatten anatomisch keine sichere Deutung oder höchstens die Vermutung auf syphilitische Aetiologie der betreffenden Nierenerkrankung.

Man findet nämlich bei Syphilitikern alle möglichen Kombinationen von parenchymatösen, interstitiellen, amyloiden, herdweise und diffus auftretenden Prozessen, wie sie auch bei den nichtsyphilitischen Nierenerkrankungen beobachtet werden. Der Begriff „Nierensyphilis“ fehlt daher, wenn wir von den so seltenen Nierengummen absehen, bisher in der pathologischen Anatomie. Der Kliniker ist in dieser Beziehung mutiger. Es erscheint durchaus zulässig, die klinische Diagnose „Nierensyphilis“ zu stellen und demgemäß sprechen auch neben verschiedenen deutschen Autoren,<sup>2)</sup> z. B. die französischen Autoren<sup>3)</sup> gemeinlich von „Albuminurie oder brightisme syphilitique“.

Allerdings läßt der Kliniker unentschieden, ob die Nierenerkrankung auf Schädigung der Niere durch die im Blute kreisenden Luesioxine oder auf einer Ansiedlung der Spirochäten in der Niere selbst beruht.

Das ergibt sich deutlich aus den für die Diagnose der Nierensyphilis allgemein gebräuchlichen Regeln, die insbesondere von Mauriac<sup>4)</sup> hervorgehoben wurden und folgendermaßen lauten:

1. Albuminurie, für die in der Anamnese außer Lues keine Erklärung sich findet.

2. Gleichzeitige luetische Veränderungen an anderen Organen.

<sup>1)</sup> R. Bauer und A. Hirsch, Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 1.

<sup>2)</sup> Siehe S. J. Karvonen, Die Nierensyphilis. S. Karger, Berlin 1890.

<sup>3)</sup> Siehe Dieulafoy, Path. interne. Bd. 3.

<sup>4)</sup> Syphilis tertiaire et héréditaire. Paris 1870. 283.

3. Prompter Erfolg der antisiphilitischen Therapie bei Versagen der gewöhnlichen Nephritistherapie.

4. Nach unserer Erfahrung gewisse Verlaufseigentümlichkeiten der Nierenerkrankung, insbesondere der Harnbefund, die in Kombination mit dem gesamten klinischen Bild gewisse Anhaltspunkte für die luetische Aetiologie geben können.

Alle diese diagnostischen Regeln lassen die beiden obenerwähnten ätiologischen Deutungen zu, insbesondere kann der Erfolg der spezifischen Therapie sowohl auf Schwächung der im übrigen Körper vorhandenen Erreger und ihrer Toxine als auf Beeinflussung der Spirochäten in der Niere selbst beruhen.

In neuester Zeit hat sich zu den erwähnten diagnostischen Behelfen ein neuer gesellt, das ist die Wassermannsche Reaktion. Wir meinen zunächst die Seroreaktion, in zweiter Linie die eingangs erwähnte Wassermannsche Reaktion im Harn. Wir wollen nun im folgenden über die von uns beobachteten und mit diesen beiden neuen Reaktionen untersuchten Fälle kurz berichten und im Anschluß daran erörtern, ob und inwieweit die klinisch-ätiologische Diagnose dieser Nierenerkrankungen durch die neuen Reaktionen gefördert worden ist.

Da wir nahezu bei der Hälfte der Nephritiden jede Aetiologie vermissen, so schien es zunächst wahrscheinlich, daß viele solche Fälle durch die neue Seroreaktion als luetisch erwiesen werden könnten. Unsere Erfahrung hat aber diese Vermutung nicht bestätigt. Wir haben im Laufe von zwei Jahren unter einem sehr großen klinischen Material von Nierenkranken nur drei Fälle gefunden, wo schon klinisch und auf Grund der positiven Seroreaktion der Verdacht auf eine luetische Aetiologie des Nierenleidens geltend gemacht werden konnte. Interessant ist, daß ganz ähnliche drei Fälle von Dieulafoy<sup>5)</sup> als Typen hervorgehoben werden. Der erste Fall gleicht seinem Syphilitismus im Stadium der akuten Exazerbation, den zweiten nennt er Albuminurie syphilitique sans brightisme, den dritten bezeichnet er als die gewöhnliche Form der allgemeinen syphilitischen Amyloidose.

Die zwei ersten Fälle sind in der Monographie von Bauer: „Lues und innere Medizin“,<sup>6)</sup> ausführlich geschildert und sollen hier nur kurz und in ihrem weiteren Verlauf erwähnt werden.

Fall 1. Der 38jährige Patient kam im Stadium des hochgradigsten Hydrops in unsere Beobachtung. Die Beine waren bis zum Stamme hinauf höchstgradig geschwollen, ebenso Skrotum und Präputium; es bestand Aszites und Oedem der gesamten oberen Körperhälfte. Die Harnmenge betrug 600 bis 800 cm<sup>3</sup>, der Harn enthielt bis zu 25‰ Albumen, im mäßig reichlichen Sediment waren alle Arten von Zylindern, viel Leukocyten, spärliche Erythrocyten. In der Anamnese war keine Ursache einer Nephritis nachzuweisen. Im Gegensatz zum allgemeinen Hydrops fehlten urämische Symptome, wie Kopfschmerz, Erbrechen, Diarrhöen, Krämpfe, Bewußtseinsstörung, ebenso war keine Herzhypertrophie, noch hoher Blutdruck, noch Gefäßverdickung nachweisbar. Der Befund am Nervensystem und den inneren Organen ergab nichts Auffälliges, soweit dies bei der allgemeinen Schwellung festzustellen war. Eine Nephritistherapie, insbesondere alle Arten von Diuretisis und Herztonicis blieben ohne Erfolg. Trotzdem der Patient jede luetische Infektion negierte, ergab hier die Wassermannsche Seroreaktion ein komplett positives Resultat; dieselbe war auch positiv im Harn und dessen Globulinfraction. Die darauf eingeleitete antiluetische Therapie war von prompter Wirkung: Die Diurese nahm zu, die Oedeme wurden geringer, es kam eine Harnflut bis zu 5 l, der Eiweißgehalt des Harnes sank auf 5 bis 3‰.

Der Patient konnte bald das Bett verlassen und fühlte sich — von seiner Albuminurie abgesehen — vollkommen wohl. Er hatte durch das Schwinden der Oedeme in wenigen Wochen 25 kg abgenommen. Jetzt bestätigte sich auch, daß im Abdomen, das nun gut zu untersuchen war, kein pathologischer Befund sich erheben ließ. Zurzeit (nach zwei Jahren) ist der Patient schon ein Jahr ohne Behandlung, trotzdem hält das Wohlbefinden des Patienten an, er arbeitet körperlich, nur die Albuminurie (3 bis

<sup>5)</sup> Path. interne. 1897, Bd. 3.

<sup>6)</sup> Wien 1910, Deuticke.



5<sup>0</sup>/<sub>00</sub>) besteht weiter. In jüngster Zeit trat am rechten Ellbogengelenke eine Schwellung auf, die klinisch und röntgenologisch den Charakter eines Knochentumors zeigt. Die Wassermannsche Reaktion im Serum ist wie vorher stark positiv, die Reaktion im nativen Harn ist, seitdem der Eiweißgehalt unter 8<sup>0</sup>/<sub>00</sub> gesunken ist, nur mehr schwach, aber in der Globulinreaktion deutlich positiv.

Fall II. Der 33jährige Patient hatte 1898 Lues akquiriert, die in der Folge weder behandelt wurde, noch Erscheinungen machte. Im Jahre 1908 wurde zufällig im Harn 3<sup>0</sup>/<sub>00</sub> Albumen und reichliche Zylinder gefunden, mit der Zeit stieg die Eiweißausscheidung auf 14<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, der Harn war hell und reichlich, nur manchmal trat Oligurie, gefolgt von Schmerzen in der Niere, auf. Im Jahre 1910 sank die tägliche Harnmenge auf 800 bis 1000 cm<sup>3</sup>, der Eiweißgehalt stieg auf 20 bis 25<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, sonst fühlte der Patient bis auf ein leichtes Unbehagen in der Nierengegend und eine gewisse allgemeine Unlust keine Beschwerden.

Auch die objektive Untersuchung des Patienten ergab ein völlig negatives Resultat. Insbesondere erwähnt sei der niedrige Blutdruck, das Fehlen der Gefäß- und Herzveränderungen. Hingegen war die Wassermannsche Seroreaktion sehr stark positiv, die Harnreaktion im nativen Harn angedeutet, aber in der Globulinfraktion deutlich positiv. Da das Leiden bisher jeder Therapie getrotzt, im Gegenteil sich deutlich verschlimmert hatte, wurde eine energische antiluetische Behandlung eingeleitet, die wiederum von promptem Erfolg begleitet war. Der Allgemeinzustand hat sich sehr gebessert, die Empfindungen in der Nierengegend sind geschwunden, die Diurese ist reichlich, der Eiweißgehalt des Harnes erhebt sich nicht über 3 bis 5<sup>0</sup>/<sub>00</sub>. Trotzdem ist schon 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahre verstrichen sind, hält der gute Zustand des Patienten an. Vor drei Monaten erhielt der Patient auf sein Drängen eine Injektion mit Ehrlichs „606“, die sehr gut vertragen wurde. Seither fühlt sich der Patient so wohl, daß er ärztliche Hilfe nicht in Anspruch nimmt.

Fall III. Dieser wird etwas ausführlicher geschildert, weil er in der früheren Arbeit nicht erwähnt worden ist.

Patient ist 31 Jahre alt. Die Familienanamnese ist negativ. Im Alter von sieben Jahren überstand Pat. Scharlach und Diphtherie. Im Jahre 1902 bestand ein vorübergehendes Magengeschwür. Im Jahre 1904 akquirierte Pat. Syphilis, die mit Injektionen behandelt wurde, weiter hat der Patient keine Folgeerscheinungen beobachtet. Nur die früher erwähnten dyspeptischen Zustände traten wieder auf. Im Jahre 1910 begann die jetzige Erkrankung. Das erste Symptom waren sehr heftige Durchfälle, die zwar durch Medikamente vorübergehend gebessert wurden, aber immer wiederkehrten. Im Jahre 1911 traten Oedeme auf. Im Frühjahr 1911 Aszites und Anasarka. Zurzeit ist der Patient durch die allgemeine Schwellung völlig ans Bett gefesselt. Die Mutter des Patienten hat vor drei Jahren ein gesundes Kind geboren. Der Patient zeigt Zyanose und Blässe der Haut, allgemeine Oedeme, hochgradigen Aszites mit mäßigen Venektasien an der Bauchhaut. Pupillen- und Sehnenreflexe sind erhalten. Ansonsten bestehen keine nervösen Störungen. Ueber der ganzen Lunge bestehen die Erscheinungen des trockenen Katarrhs, an der Basis sind mehr feuchte Rhonchi zu hören, die Verschieblichkeit der Lungenränder ist herabgesetzt. Der Herzspitzenstoß ist tastbar, zeigt keine Besonderheiten, an der Herzspitze hört man neben zwei Tönen ein systolisches Geräusch, das über der Aorta lauter wird. Der zweite Pulmonalton laut, der zweite Perikardion etwas klappend. Die Leber ist nach Entleerung des Aszites vergrößert, als höckeriger Tumor tastbar, wogegen die Milz auch jetzt nicht palpabel ist; sie ist nur in der Dämpfung leicht vergrößert.

Von den Befunden sei folgendes erwähnt: Die Aszitesflüssigkeit ist hellgelb, leicht getrübt, vom spezifischen Gewicht 1004 bis 1005. Eiweißgehalt nach Esbach 3 bis 4<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, Walthaprobe negativ. Das spärliche Sediment besteht hauptsächlich aus kleinen Lymphozyten (Leishmanfärbung). Der bakteriologische Befund ist negativ, sowohl die Färbung und Kultivierung des Sedimentes, sowie der Tierversuch ergeben ein negatives Resultat. Die Harnmenge schwankt zwischen 300 bis 1000 cm<sup>3</sup>, das spezifische Gewicht zwischen 1022 bis 1015, das Harnsediment ist ziemlich reichlich, enthält alle Arten von Zylindern, weiße und rote Blutkörperchen. Der Blutdruck beträgt zwischen 60 bis 100 mm Hg nach Gärtner. Die Wassermannsche Reaktion war im Serum sehr ausgeprägt, ebenso stark im Harn und seinen Globulinen. Der Patient wurde zunächst mit Digitalis und Diuretika, später mit Kalomel und Enesol behandelt. Von kleinen vorübergehenden Besserungen abgesehen, wurde er kein Erfolg erzielt. Es waren immer neue Punktionen des Aszites notwendig und unter zunehmender Schwäche, Atemnot,

Blutbrechen und Kachexie starb der Patient nach zweimonatigem Spitalsaufenthalt.

Der Sektionsbefund (Priv.-Doz. Dr. Bartel) war folgender: Hepar lobatum mit angedehnter, zum Teil strickförmiger Narbenbildung. Parenchymatöse Nephritis mit Amyloid, Amyloidose in Darm und Nebennieren.

Anwachsung der Lunge fast im ganzen Bereich, Concretio cordis, Anwachsung von Leber und Milz am Zwerchfell. Zahlreiche verdickte Stellen am Peritoneum. Diffuse Verdickung der Leptomeningen bei chronischem Hydrozephalus. Angeseilte Endokarditis der Mitrals und Aorta mit Insuffizienz und Stenose des linken venösen Ostiums. Frische Vegetationen an den genannten Klappen. Hydrops, Aszites, Anasarka. Rezente eitrige Leptomeningitis, Varizen im Oesophagus.

Wenn wir uns auf Grund der eben geschilderten drei Fälle fragen, ob und inwieweit die einzelnen Symptome für die Annahme einer luetischen Aetiologie zu verwerten waren, so müssen wir zunächst hervorheben, daß die altbewährten diagnostischen Regeln, die eingangs erwähnt wurden, auch hier Geltung behalten haben, nur treffen sie eben in ihrer Gesamtheit nicht in allen Fällen zu.

„Die Albuminurie ohne Aetiologie“ bestand in den beiden ersten Fällen, dagegen ließ sich im dritten Falle Scharlach als Ursache der Nierenerkrankung deuten. Die „luetische Anamnese“ lag in den beiden letzten Fällen vor, dagegen wurde im ersten Falle Lues geleugnet. Die „luetischen Organveränderungen“ waren nur im dritten Falle vorhanden, während die beiden ersten Fälle keine derartigen Organveränderungen darboten. Der „Erfolg der antisiphilitischen Therapie“ war in beiden ersten Fällen eklatant, während er im dritten Falle, wie aus dem vorgedrängten Stadium der Erkrankung leicht begreiflich ist, völlig ausblieb. Dagegen war in allen drei Fällen ein Symptom vorhanden, das wie uns scheint, in der einschlägigen Literatur nicht genügend hervorgehoben ist. Der Harnbefund, das ist hochgradige Albuminurie bis 20, 25 und 40<sup>0</sup>/<sub>00</sub> Albumen bei relativ spärlichem Sediment und relativ großer Harnmenge, sowie das Fehlen der nephritischen Allgemeinsymptome, wie Herzhypertrophie, Blutdrucksteigerung, Gefäßverdickung und der Mangel echt urämischer Symptome im Stadium allgemeiner Hydropsie legten die Vermutung auf amyloide Veränderungen in der Niere nahe. Für die Amyloidose ließ sich in den beiden ersten Fällen, wo sie überdies auf die Niere allein beschränkt war, außer Lues keine Erklärung finden, im dritten Falle war eine allgemeine viszerale Amyloidose wahrscheinlich und auch nur durch konstitutionelle Syphilis zu erklären.

Wir glauben aus unseren Fällen schließen zu sollen, daß insbesondere Erscheinungen isolierter Nierenamyloidose wie sie wohl in Kombination mit parenchymatösen Prozessen in unseren beiden ersten Fällen bestehen dürfte, den Verdacht auf luetische Aetiologie erwecken müssen. Als vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel muß aber vor allen die Wassermannsche Reaktion genannt werden. Sie hat uns in allen drei Fällen über die Wahrscheinlichkeit der anderen Symptome erhoben, im ersten Falle bot sie den einzigen Anhaltspunkt für die luetische Konstitution, in den beiden ersten Fällen gab sie uns den Mut zu energischer antiluetischer Behandlung, die doch sonst bei hochgradiger Albuminurie gewisse Gefahren in sich birgt.

Die besondere Stärke der Reaktion in allen drei Fällen weist wohl darauf hin, daß das Virus noch aktiv war, sei es nun, daß man an eine Toxinwirkung auf die Niere oder an eine Lokalisation des Virus in der Niere selbst denken mag.

Für diese letztgenannte, so wichtige Entscheidung könnte die Wassermannsche Reaktion im Harn herangezogen werden. Diese Reaktion, die in allen drei Fällen positiv gefunden wurde, läßt wie schon eingangs erwähnt wurde, zwei Deutungen zu:

Sie kann einfach dadurch zustande kommen, daß die positiv reagierenden Serumglobuline durch die von Lues- oder anderen Toxinen geschädigte Niere in den Harn über-treten, oder sie kann durch ein Spirochätendepot in der

Niere selbst hervorgerufen werden. Im ersteren Falle müßte jeder Syphilitiker mit hochgradiger Albuminurie die Reaktion außer im Serum auch im Harn zeigen. Gelänge es, auch nur einen Fall von Syphilis zu finden, wo bei positiver Seroreaktion und hochgradiger Albuminurie die Reaktion im Harn negativ wäre, so müßte man die Annahme vom Durchtritt der positiv reagierenden Serumglobuline fallen lassen und zu folgenden Schlüssen gelangen: Negative Wassermannsche Reaktion im eiweißreichen Harn bei positiver Seroreaktion, spricht für Albuminurie infolge Schädigung der Niere durch irgendwelche Noxen eventuell die Toxine der Lues. Positive Harnreaktion unter gleichen Bedingungen spricht für echte Nierensyphilis, das heißt für spezifische Herde in der Niere selbst.

Leider haben wir einen solchen Fall mit negativer Harnreaktion bisher nicht gefunden, unsere drei Fälle zeigten alle positive Reaktion im Serum und Harn. Wir können daher nach diesen Befunden nicht entscheiden, ob die Harnreaktion auf dem Durchtritt der Globuline, das ist Toxinwirkung oder einer Ansiedlung der Spirochäten in der Niere beruht.

Wir haben deshalb darauf gewartet, diese Frage durch die Sektionsbefunde unserer Fälle zu klären. Allerdings verspricht diese Aussicht a priori nicht sichere Entscheidung. Denn, von den Gammen abgesehen, sind dieluetischen Nierenveränderungen, insbesondere die Gefäßprozesse nicht abschließend untersucht und es dürften diese spezifischen Veränderungen vielfach gar nicht sicher von anderen Prozessen zu unterscheiden sein.

Der einzige uns vorliegende Sektionsbefund des dritten Falles: „Parenchymatöse Nephritis mit Amyloid“ scheint auf den ersten Blick gegen eine Lokalisation der Lues in der Niere, eher für Toxinwirkung zu sprechen. Nach den früher erwähnten Umständen und insbesondere, weil eine mikroskopische Untersuchung der Niere nicht ausgeführt wurde, scheint uns aber dieser eine Fall für die endgültige Entscheidung dieser wichtigen Frage nicht genügend. Wir hoffen, daß weitere klinisch-serologische Beobachtungen und die zugehörigen Sektionsbefunde die gewünschte Aufklärung bringen werden.

Zusammenfassend glauben wir zu folgenden Schlüssen berechtigt zu sein:

Dieluetische Infektion ist zweifellos geeignet Erkrankungen der Niere herbeizuführen, doch scheinen diese sehr selten zu sein.

Die Erkrankung kann sowohl durch Toxinwirkung als durch Ansiedlung der Spirochäten in der Niere erklärt werden.

Außer den bewährten diagnostischen Hilfsmitteln lassen die Symptome isolierter Amyloiderkrankung der Niere, für die sich sonst keine Erklärung findet, anluetische Aetiologie denken.

Die Wassermannsche Reaktion im Serum ist bei diesen Nierenerkrankungen sehr ausgeprägt und ist für die sichere Diagnose äußerst wertvoll.

Die Wassermannsche Reaktion im Harn scheint ebenfalls konstant aufzutreten, bei reichlichem Globulinhalt (ca. 8 bis 10<sup>0</sup>/<sub>100</sub> Gesamteiweiß) ist sie im nativen Harn positiv, sonst nur in der Globulinfraction nachweisbar.

Der positive Befund der Harnreaktion spricht vorläufig nur im gleichen Sinne wie die Seroreaktion, gestattet aber bisher keinen Schluß darauf, ob die Nierenerkrankung auf einer Toxinwirkung von seiten der im übrigen Organismus vorhandenen Spirochäten oder einer Ansiedlung derselben in der Niere selbst beruht.

Aus der II. dermat. Abteilung des allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

## Ueber Neurosen der Hautgefäße.

I. Mitteilung.

Von Dr. L. Hess und Dr. H. Königstein.

Veränderungen der Haut auf Basis anatomischer Gefäßalterationen sind klinisch genau erforschte Krankheitsbilder. Auf embolischem oder thrombotischem Wege entwickeln sich bestimmte, wohl charakterisierte, pyämische Hautprozesse und Nekrosen, letztere z. B. bei der Leukämie; nach der Ansicht mancher Autoren sind auch die Tuberkulide an spezifische Gefäßveränderungen gebunden. Zerreißen, sowie abnorme Durchlässigkeit der Gefäße bilden die Grundlage der verschiedensten Hautblutungen (Suffusionen, Purpura haemorrhagica, Skorbut, leukämische Hautblutungen). Gefäßnävi finden in Wucherung von Gefäßen ihr anatomisches Substrat. Schließlich können entzündliche Veränderungen der Gefäßwand, sei es in Form der Arteriosklerose, sei es alsluetische oder postinfektiöse Endarteritis zu umschriebenen Hautnekrosen Veranlassung geben. Neben diesen eben angeführten, genauer bekannten, organischen Gefäßerkrankungen gewinnen in jüngster Zeit jene Hauterscheinungen, die auf Innervationsstörungen der Blutgefäße bezogen werden, an Interesse.

Obwohl die vasomotorisch-trophischen Neurosen eine sehr eingehende und sachgemäße Darstellung in der bekannten Monographie R. Cassirers<sup>1)</sup> gefunden haben, ist eine neuerliche Besprechung dieses schwierigen Kapitels vielleicht deshalb berechtigt, weil neuere Ergebnisse der experimentellen Pharmakologie eine andere Gruppierung des vorliegenden Tatsachenmaterials gestatten und wir überdies in der Lage sind, eine bisher nicht beachtete Form der Hautneurosen hinzuzufügen. Zugleich kam es uns darauf an, die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Hyperämie und Schweißsekretion einerseits, zwischen geänderter Blutfüllung und Sensibilität der Haut andererseits nach physiologischen Gesichtspunkten zu erörtern und auf diese Weise ein Verständnis für die klinischen Symptomenbilder zu gewinnen. Außerdem scheint das Studium der genannten Beziehungen Resultate zu zeitigen, die insofern auch auf die Pathologie der inneren Organe ein Licht werfen, als sie zur Erklärung der viszeralen Schmerzphänomene herangezogen werden können.

Auf den von Kreibich<sup>2)</sup> in zahlreichen Arbeiten aufgestellten Begriff der angioneurotischen Entzündung können wir im Rahmen dieser Arbeit nicht eingehen.

Eine kurze Besprechung der aus der Physiologie bekannten Tatsachen über die nervöse Versorgung der Hautgefäße muß zum Verständnis unserer Einteilung der Angioneurosen vorausgeschickt werden. Bezüglich der näheren Details der Anatomie und Physiologie der vasomotorischen Bahnen und Zentren verweisen wir auf die bereits erwähnte Darstellung Cassirers.

Dem Schema der Innervation innerer Organe analog werden auch die Hautgefäße im antagonistischen Sinne nervös beherrscht. Pharmakologische Experimente haben gelehrt, daß Reizung sympathischer Fasern in allen peripheren Gefäßgebieten Vasokonstriktion zur Folge hat, während die Vasodilatoren anscheinend dem autonomen Nervensystem angehören.<sup>3)</sup> Ueber den Verlauf der gefäßverengenden, dem Sympathikus angehörenden Nerven fehlen anatomische Befunde. Was aber die Bahnen anlangt, in denen die gefäßweiternden Fasern verlaufen, bietet die experimentelle Pathologie gewisse Anhaltspunkte.

<sup>1)</sup> R. Cassirer, Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Berlin 1901.

<sup>2)</sup> Kreibich, Die angioneurotische Entzündung. Moritz Perles Wien 1905.

<sup>3)</sup> Ob der Einfluß der vasomotorischen Nerven sich, abgesehen von den Arterien und Venen, auch auf die Kapillaren erstreckt, steht nicht fest. Gegen die letztere von Steinach, Kahn u. a. vertretene Anschauungen sprechen neuere Experimente von A. Bogomolez (Pflügers Archiv 1911, Bd. 141, S. 118). Andererseits gibt es elektive Kapillargifte (Arsen, Antimon).

Es bewirkt einerseits Reizung sensibler Fasern Hyperämie, während andererseits unter der Einwirkung gewisser Anästhetika Lähmung der schmerzempfindenden Nerven und gleichzeitig Lähmung der Dilatoren eintritt. Diese Tatsachen sprechen für den gemeinsamen Verlauf schmerzleitender und gefäßdilatierender Fasern. Die Zentren der Vasomotoren sind teils in der Gefäßwand selbst zu postulieren (Goltz, Ewald), teils liegen sie in den Ganglien des verlängerten Markes und Rückenmarkes. Da psychische Vorgänge zu vasomotorischen Begleiterscheinungen führen können, muß die Gefäßversorgung auch ein kortikales Zentrum besitzen. Seine Lage ist nicht näher bekannt. Es steht ferner fest, daß in der inneren Kapsel vasomotorische Nerven verlaufen: Verletzungen des hinteren Teiles der inneren Kapsel führt beim Menschen Gefäßerweiterung herbei. Unter normalen Verhältnissen resultiert aus der gleichzeitig im antagonistischen Sinne wirkenden Innervation der Vasokonstriktoren und -dilatoren ein mittlerer Fühlungsstand der Gefäße, der neben anderen, mehr konstanten Faktoren die Farbe der Haut bedingt. Die Weite der Gefäße und folglich die Färbung der Haut ändern sich, sobald das Gleichgewicht der Innervation durch Ueberwiegen eines Antagonisten gestört wird. Die vermehrte Innervation der Konstriktoren ruft Blässe der Haut hervor, während die Hautrötung auf Erregung der Dilatoren zu beziehen ist. Es wäre hier die Frage zu erörtern, ob die Gefäßmuskulatur, unabhängig vom Nervensystem, selbständig zu Änderungen des Gefäßumens führen kann. Wenn auch Körper, wie die Baryumsalze, bekannt sind, die direkt die Gefäßmuskulatur beeinflussen dürften, scheinen doch die endogenen Hormone alle im Nervensystem anzugreifen. Es müssen daher einstweilen alle pathologischen Tonusänderungen der Arterien als durch nervöse Impulse vermittelt angesehen werden.

#### Physiologische Schwankungen der Gefäßweite. Perverse Reaktion.

Schon unter physiologischen Bedingungen kommen Schwankungen im Tonus der Hautgefäße vor, die sich auf der Höhe der Verdauung, vor dem Einschlafen, bei plötzlichen Änderungen der Temperatur der Umgebung, bei körperlichen Anstrengungen und unter seelischen Einflüssen<sup>4)</sup> in Farbenänderungen der Haut kundgeben. Noch in das Gebiet des Physiologischen, wenn auch wegen der subjektiven Störungen zuweilen hart ans Pathologische grenzend, gehören die Wallungen und Kongestionen, wie sie nicht selten im prämenstruellen Stadium und fast regelmäßig im Klimakterium auftreten; ins Krankhafte gesteigert findet man sie nach Kastration im geschlechtsreifen Alter. Die erhöhte Reizbarkeit, die das Nervensystem des Neurasthikers auszeichnet, kann auch an den Hautgefäßen ihren Ausdruck finden (vasomotorische Neurasthenie); als Beispiel sei angeführt das tiefe Erblassen und starke Erröten nervöser Personen. Es steht in Analogie mit dem Verhalten anderer Abschnitte des Nervensystems, daß die Irritabilität der Vasomotoren verschiedener Menschen eine ungleiche ist. Allein nicht nur graduelle Unterschiede sind uns hier bekannt, sondern ein höheres Interesse gebührt gewissen perversen Reaktionen der Hautgefäße, wie wir sie unter der Einwirkung mechanischer oder thermischer Reize gelegentlich beobachten können. Hieher zu rechnen sind folgende Phänomene.

Unter normalen Bedingungen folgt auf energisches Beirichten der Haut an der gereizten Stelle eine auf den Ort des Traumas lokalisierte Hyperämie, die nach kurzem Bestehen schwindet. Bei bestimmten disponierten Individuen ist die Erregbarkeit der Hautgefäße derart gesteigert, daß neben der Erweiterung der Gefäße auch eine Exsudation, die zur Quaddelbildung führt, erfolgt. Hohe Grade erreicht dieser positive Dermographismus im Beginne der Meningitis, wo gleichzeitig eine Hypersensibilität der Haut besteht. Der Parallelismus von Hyperalgesie und erhöhter Reizbarkeit der Dilatoren findet, wie wir später noch näher

<sup>4)</sup> Auf die große Bedeutung dieser Blutverschiebungen hat in jüngster Zeit insbesondere Weber hingewiesen.

ausführen werden, in dem gemeinsamen Verlauf der schmerzleitenden und dilatierenden Fasern seine Erklärung. Dem gegenüber gibt es Individuen, die einen mechanischen Hautreiz mit der entgegengesetzten Reaktion, nämlich mit Kontraktion der Hautgefäße, beantworten, zugleich erfolgt bei diesen Personen eine Erregung der Pilomotoren; ebenfalls als eine perverse Reaktion ist es aufzufassen, wenn Individuen auf Hitze statt mit Hyperämie mit Anämie, auf Kälte mit Röte anstatt mit Blässe antworten. Solche Menschen haben häufig eine fahle Gesichtsfarbe und werden unter der Einwirkung psychischer Affekte, die andere zu Erröten bringen, noch blässer.

#### 2. Pathologische Tonusänderungen.

Die pathologischen Änderungen des Tonus der Hautgefäße können zentralen oder peripheren Ursprunges sein und spielen sich entweder im Gebiete der Vasodilatoren oder der Konstriktoren ab. Sie können Dauerzustände darstellen oder nach kurzem Bestand behoben sein. In den folgenden Kapiteln werden wir es nur mit den Erkrankungen der Arterien zu tun haben und bloß anhangsweise auf Störungen im Kapillargebiete eingehen, dessen nervöse Abhängigkeit, wie bereits erwähnt, noch nicht völlig geklärt ist.

##### A. Zentrale Gefäßstörungen.

Vom physiologischen Standpunkt wären a priori ebensoviel Gruppen vasomotorischer Erkrankungen denkbar, als uns Vasomotorenzentren bekannt sind. Da aber andererseits nachgewiesen wurde, daß für ein lädiertes Zentrum rasch ein anderes vikariierend eintreten kann, ist es begreiflich, auf wie große Schwierigkeiten die klinische Lokalisation vasomotorischer Störungen stößt. Wir werden einstweilen nur dort mit Berechtigung einen zentralen Ursprung der Angiomenose annehmen dürfen, wo gleichzeitig anatomische Veränderungen im zentralen Nervensystem oder seelische Alterationen vorliegen. Bei allen anderen Gefäßstörungen müssen wir die Frage nach ihrem peripheren oder zentralen Ursprung mangels zwingender Einteilungsgründe offen lassen.

Als zentral bedingt wird man wohl die Hauthyperämie auffassen dürfen, die im Anschluß an eine Hemiplegie zuweilen auftritt. Ebenso führen Verletzungen und Blutungen im Halsmark und im hinteren Schenkel der inneren Kapsel, ferner in der Brücke zu einem ähnlichen Effekt. Die Rötung der Haut ist hierbei häufig mit einer Erhöhung der Temperatur, gelegentlich auch mit Schweißausbruch gepaart. Einer von uns (Königstein) beobachtete eine Kranke, die plötzlich eine universelle Hautrötung zeigte. Unmittelbar nach dem Einsetzen dieses Symptoms erfolgte Atemstillstand, bei fortdauernder Herzstätigkeit. Die Obduktion ergab in diesem Falle eine Blutung in die Brücke. In die gleiche Gruppe gehören vermutlich die permanent rote Farbe mancher Hysterischer, die Gesichtsröte im Frühstadium der multiplen Sklerose, ferner die Gefäßerweiterung im Affekt, die bei einzelnen Menschen universelle Ausbreitung erreicht. Bei der Auslösung des letztgenannten Phänomens (Erythema fugax) spielt wohl die Bahnung eine Rolle, da dieses Symptom bei einem Individuum immer bei gleichem Anlaß in Erscheinung tritt und sich auch dann noch regelmäßig wiederholt, wenn der begleitende Anlaß keine psychische Betonung mehr besitzt.

Von zentralen Konstriktorenreizungen kennen wir das Erblassen als Initialsymptom des epileptischen Anfalles, ferner das Erblassen beim Erbrechen. Ebenso wie auf die Dilatoren, können auch auf die Konstriktoren psychische Einflüsse wirken. Für die Berechtigung, zentralen Gefäßstörungen mehr Aufmerksamkeit als bisher zuzuwenden, sprechen die Ergebnisse der Pharmakologie, wonach bestimmte, zentral angreifende Gifte Gefäßerweiterung oder -verengung hervorrufen können.

##### B. Periphere Gefäßstörungen.

###### a) Tonische Hyperämie.

Die Hyperämie ist die Folge einer Dilatorenreizung. Es gehören hieher die Hyperämien der Haut bei Neuralgien

oder Verletzungen von Nerven, die toxischen und infektiösen Erytheme, die fieberhafte Hautrötung, die Hyperämie bei beginnender Erstickung, die Röte der Diabetiker, die Erythromelalgie und gewisse vasodilatatorische Hautneurosen, auf die wir noch des näheren einzugehen haben. Bei Tuberkulösen und Chlorotischen gibt es Hautrötung, trotzdem der Blutbefund ein anämischer ist. Ueber den Mechanismus aller dieser Gefäßerweiterungen ist nichts Sicheres bekannt. In jüngster Zeit haben Versuche von Schwarz und Lemberger<sup>5)</sup> erwiesen, daß schon sehr geringe Säuremengen im Blute zu einer Gefäßerweiterung Anlaß geben. Eine Einflußzunahme von seiten der Zentren war bei der Versuchsanordnung der genannten Autoren ausgeschlossen. Diese Tatsache legt vielleicht den Gedanken nahe, auch bei einem Teile der erwähnten Hyperämien eine Uebersäuerung des Blutes für die Dilatatorenerregung verantwortlich zu machen. Insbesondere die diabetische Azidose, sowie die im Fieber und bei schweren intestinalen Störungen könnte in diesem Sinne verwertet werden.

Dem bekannten klinischen Bild der toxischen Erytheme haben wir hinzuzufügen, daß im Bereiche der veränderten Hautpapillen in der Regel Ueberempfindlichkeit nachweisbar ist, ohne daß die Kranken spontan Schmerzempfindung äußern.<sup>6)</sup> In Uebereinstimmung damit findet sich auch beim Scharlach gelegentlich Hyperalgesie hyperämischer Hautpapillen (Sachs), bei der Erythromelalgie werden Sensibilitätsstörungen fast immer angetroffen, doch sind neben Hyperästhesien auch Anästhesien beschrieben.

Besonderes Interesse verdienen gewisse nervöse Gefäßstörungen, die bald konstant auftreten, bald anfallsweise Schwankungen aufweisen. Diese Neurosen bilden symptomatologisch und pathogenetisch ein vollkommenes Gegenstück zu den von Nothnagel beschriebenen, auf Konstriktorenkrämpfen beruhenden „Totenfingern“. Ein Beispiel hierfür sind die folgenden beiden Fälle, die auch deshalb Erwähnung finden, weil unseres Wissens ähnliche Beobachtungen in der Literatur nicht vorliegen.

Ein 15jähriges Mädchen ohne pathologischen Befund an den inneren Organen leidet seit mehreren Monaten an hochgradiger Hyperhidrosis manuum. Da sie infolgedessen in ihrem Beruf als Kontoristin gestört ist, sucht sie ärztliche Hilfe. Bei der Untersuchung erweisen sich beide Hände, die auf der Volarseite stark schwitzen, bis über die Handgelenke hinauf hellrot gefärbt und fühlen sich heiß an. An den unteren Extremitäten bestehen derzeit keine ähnlichen Erscheinungen. Die Rötung und Hyperhidrosis der Haut steht in deutlicher Abhängigkeit von psychischen Erregungszuständen; die geschilderten Symptome verschwinden zeitweise fast bis zur Norm, um bei geringen Aufregungen in hohem Grade wiederzukehren. Spontan bestehen keine Schmerzen. Auch Schwellungen bestehen nicht. Von den verschiedensten therapeutischen Maßnahmen erwies sich Atropin, das wir in Form von Belladonnapillen reichten, am wirksamsten. Es entspricht dieser Effekt den theoretischen Voraussetzungen, da Atropin als ein, die autonomen Nerven hemmendes Mittel, die hier in Erregung befindlichen Vasodilatoren lähmt.

Während es sich in diesem ersten Falle um ein, von der Gefäßneurose abgesehen, normales Individuum handelt, lag in dem folgenden zweiten Falle eine angeborene Neuropathie vor.

Ein 22 Jahre alter Beamter, leidet seit früher Jugend an zahlreichen nervösen Beschwerden. Gegenwärtig besteht Aufgeregtheit, Pulsverlangsamung und arterielle Hypotonie, Neigung zu Obstipation. Die Untersuchung ergibt kein organisches Leiden. Die Hände sind beide intensiv rot, feucht, gegen Nadelstiche hyperalgetisch und fühlen sich warm an. Permanent besteht starker Schweiß an Händen, Füßen und Achseln. Das Gesicht ist immer gerötet, besonders die rechte Gesichtshälfte. Angeblich ist dieser Zustand angeboren.

Soweit sich auf Grund dieser beiden Beobachtungen ein Krankheitsbild entwerfen läßt, charakterisiert sich dieses durch folgende Merkmale: Im Bereiche der distalen Partien der Hände besteht arterielle Hyperämie, Erhöhung der

Temperatur, Hyperalgesie ohne spontanen Schmerz und vermehrte Schweißsekretion. Durch das Fehlen der Schmerzen unterscheidet sich diese Neurose von der Erythromelalgie, mit der sie übrigens manche Aehnlichkeit aufweist. Eine Analogie von seiten der inneren Organe, unseres Wissens die einzige bekannte, bildet zu dieser Hautneurose die anfallsweise auftretende angioneurotische Hyperämie der Lufttröhre bei den vasomotorischen Formen des Asthma bronchiale (Stoerk, Pieniazek). Während die flüchtigen Erytheme alsbald der normalen Hautfarbe Platz machen, erfolgt bei den länger dauernden Hyperämien die Abheilung in komplizierter Weise. Die anfänglich lebhaft rote mancher toxischer Erytheme geht nach längerem Bestande allmählich in violette Farbe über, bevor Abheilung eintritt. Ebenso kann bei der Erythromelalgie an Stelle der Rötung eine zyanotische Farbe Platz greifen und damit die Rückkehr zur Norm beginnen oder die zyanotische Farbe hält an, bis durch einen neuen Anfall neue Hyperämie ausgelöst wird. Es scheint uns dies dahin zu deuten, daß in beiden Fällen, sowohl bei den toxischen Erythemen, als auch bei der Erythromelalgie die Reihenfolge der beim Entzündungsprozesse Platz greifenden Gefäßveränderungen eingehalten wird. Die anfängliche Rötung entspricht einer Dilatatorenerregung. Diese führt zur Verlangsamung des Blutstromes und zur Transsudation, fernerhin zur Stase und Blaufärbung der Haut. Daß es sich bei länger dauernden Entzündungsvorgängen tatsächlich um Stase und nicht um Dilatatorenerregung handelt, wie im Anfangsstadium, wo die entzündliche Rötung vorherrscht, dafür sprechen neben klinischen Beobachtungen zahlreiche experimentelle Befunde aus neuerer Zeit (Klemensiewicz).

Ein besonders bemerkenswertes Symptom fast aller der erwähnten Hyperämien ist die begleitende Sensibilitätsstörung. Sie tritt in Form spontaner Schmerzen auf, wie bei der Erythromelalgie, oder sie ist als Hyperalgesie erst bei sorgfältiger Gefühlsprüfung nachweisbar. Diese klinisch festgestellte Tatsache hat viele Berührungspunkte mit Ergebnissen der experimentellen Forschung. Fürs erste scheint der Verlauf der sensiblen und der gefäßerweiternden Nervenfasern ein gemeinsamer zu sein, wenigstens ist dies für die Dilatatoren der unteren Extremitäten durch Stricker, Biedl u. a. nachgewiesen. Für die innige Beziehung zwischen Dilatatoren und Schmerzfasern sprechen ferner die Beobachtungen, die bei der Durchschneidung der hinteren Wurzeln von Bruce<sup>7)</sup> gemacht wurden. Werden bei dieser Operation die Schmerzfasern durchtrennt, so bleibt in dem zugehörigen Innervationsgebiet bei Entzündungsreizen die initiale Hyperämie, die wir als Reizzustand der Dilatatoren auffassen, aus. Des weiteren sind wir imstande, durch lokale Applikation von Anästhetika die Endigungen sensibler Fasern zu lähmen und gleichzeitig mit der Anästhesie Anämie zu erzeugen. Eine Erklärung hierfür kann nur in der Weise gegeben werden, daß für den Konnex zwischen sensiblen und dilatatorischen Fasern ein Axonreflex angenommen wird. Mit der Ausschaltung der sensiblen Aeste wird ein Schenkel dieses Reflexbogens ausgeschaltet.

#### b) Spastische Anämie.

Leichter als die hyperämischen Zustände lassen sich bezüglich des zeitlichen Verhaltens die Konstriktorenkrämpfe in Gruppen einteilen. Wir unterscheiden permanente und kurzdauernde Krampfzustände und schließlich solche, wo der plötzliche Uebergang von Gefäßverengung in Gefäßerweiterung das hervorstechendste Merkmal ist. Ein Beispiel für eine dauernde Vasokonstriktion ist die blasser Hautfarbe vieler jugendlicher Menschen, bei denen die Blutuntersuchung normale Verhältnisse ergibt (Morawitz) und daher die Erklärung für die pathologische Hautfarbe ausschließlich in einer Verengung der Hautgefäße gesucht werden kann. Um einen ähnlichen Zustand handelt es sich bei manchen Fällen von chronischer Nephritis, bei der die

<sup>5)</sup> C. Schwarz und F. Lemberger. Ueber die Wirkung kleinster Säuremengen auf die Blutgefäße. Pflügers Archiv 1911, Bd. 141, S. 148.

<sup>6)</sup> H. Königstein, Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft 1911.

<sup>7)</sup> Bruce, Ueber die Beziehungen der sensiblen Nervenendigungen zum Entzündungsvorgang. Archiv für exper. Pathol. und Pharmak., Bd. 6.

Aufmerksamkeit ebenfalls dem Füllungszustand der Hautgefäße zugewendet werden muß, da oft ein anämischer Blutbefund nicht vorliegt. Das gleiche Verhalten gilt für die Blässe in manchen Fällen von akuter Lymphämie, bei denen der Färbindex normal ist. Die Hautblässe vieler Nervöser, vieler Kranker mit Aorteninsuffizienz sowie jener, welche das als *Febris pallida* bekannte Symptom darbieten, fällt unter den gleichen Gesichtspunkt. Das fälschlich als Tropenanämie bezeichnete blasse Aussehen vieler Europäer in äquatorialen Gebieten beruht vielleicht ebenfalls auf einem peripheren Gefäßkrampf.

Während sich bei den genannten Zuständen die Spasmen auf die Kapillaren und kleinsten Gefäße beschränken, führt der Krampf größerer Arterien (*Radialis*, *Femoralis*) zu dem von Schlayer und Fischer<sup>8)</sup> beschriebenen Bilde der Pseudosklerose. Das Charakteristische dieses Krankheitsbildes ist eine unerwartet früh sich entwickelnde Verdickung der tastbaren Gefäße bei im übrigen gesunden Personen. Bei diesen an Sklerose erinnernden Zuständen lehrt die Sektion, daß anatomische Veränderungen fehlen und die klinisch nachweisbare Sklerosierung durch einen Gefäßkrampf vorgetäuscht wurde.

Die reine Form des nervösen Hautgefäßkrampfes stellt die vasomotorische Neurose Nothnagels<sup>9)</sup> dar. Die dabei in Erscheinung tretenden Symptome sind charakteristisch für den nervösen Gefäßverschluß: Nothnagel erwähnt Blässe und Kühle der befallenen Gliedmaßen, Parästhesien und verminderte Empfindlichkeit für Berührung und Elektrizität. Der von Reynaud beschriebene Symptomenkomplex, der sich zusammensetzt aus anfallsweise auftretender Blässe und Schmerzhaftigkeit distaler Extremitätenteile mit unvermitteltem Uebergang in blaue und rote Färbung stellt wohl in der Regel den Effekt eines Gefäßkrampfes bei anatomisch erkrankter Gefäßwand dar. Die Paroxysmen der Migräne werden oft eingeleitet oder begleitet von Gefäßkrämpfen der Haut, die sich auf jener Seite abspielen, auf der die Schmerzen lokalisiert sind.

Die bekannte Beeinflussbarkeit der Schmerzen bei der sogenannten vasomotorischen Migräne durch gefäßdilatorische Mittel bildet einen Hinweis darauf, daß zwischen Gefäßkrampf und Schmerz ein Zusammenhang besteht. Während wir aber bei den Schmerzen, die im Gefolge der Hyperämie auftreten, uns auf anatomische und physiologische Beziehungen zwischen den in Frage stehenden nervösen Apparaten stützen konnten, fehlt für die Erklärung des Schmerzes bei Gefäßkonstriktion eine ähnliche Beweisführung. Einstweilen sind wir auf die Annahme Nothnagels angewiesen, der eine Reizung der in der Blutgefäßwand verlaufenden Fasern als Grundlage des Schmerzes in Krampfzustände betrachtete. Das Studium der nervösen Gefäßveränderungen der Haut lehrt uns also die Tatsache, daß die verschiedensten Änderungen im Füllungszustand der Gefäße sehr häufig mit Schmerzen verbunden sind. Das Schmerzphänomen selbst dürfte immer von vasomotorischen Veränderungen begleitet sein. Analogien zu diesen Gefäßkrämpfen der Haut bilden im Bereiche der inneren Organe die *Claudicatio intermittens*, die *Dyspragia intestinalis* (Ortner, Schnitzler), die Krämpfe der Nierengefäße im Gefolge sensibler Reize, die *Dyspragia* der Nierenarterie Huchards, die *Angina pectoris vera et vasomotoria* Nothnagels, ferner die Gesamtheit jener mit Drucksteigerung einhergehenden viszeralen Schmerzen, die von Pal als Gefäßkrisen zusammengefaßt werden.

Dafür, daß Gefäßkrisen gelegentlich anfallsweise in der Gegenteile umschlagen, bietet der folgende Fall unserer Beobachtung, so viel wir wissen der erste, einen Beleg:

Bei einer Patientin, die das klassische Bild der Sklerodermie darbot, kam es bei scheinbar stationärem Zustand ihrer Krankheit zum Auftreten diverser Symptomenkomplexe, die zueinander in auffallendem Gegensatz standen. Die erste Symptomen-

reihe läßt sich folgendermaßen beschreiben: Ohne nachweisbare somatische Ursache, vielleicht zeitweise durch psychische Einflüsse mitbedingt, kam es plötzlich unter starken Schmerzgefühlen zu einer zyanotischen Verfärbung der distalen Partien der Extremitäten. Dabei waren dieselben entsprechend der Reynaud'schen Schilderung kalt, schwer beweglich, gegen Berührung hypästhetisch. Zugleich war die Haut der Kranken absolut trocken und es gelang weder durch Wärmeapplikationen noch durch subkutane Injektion von Pilokarpin Schweißausbruch zu erzeugen. Nach längerem Bestand ging dieses Stadium unvermittelt in einen Zustand über, der im Gegensatz zum erstgeschilderten durch hellrote Färbung der jetzt leichter beweglichen Finger und durch spontanen profusen Schweißausbruch ausgezeichnet war. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß das psychische Verhalten der Patientin in beiden Krankheitsphasen insofern ein gegensätzliches war, als in dem Zustand des Gefäßkrampfes ein depressiver Affekt vorwaltete, während nach Lösung des Krampfes eine mehr euphorische Stimmung Platz griff. Diese Zustände schienen in einem gewissen Zusammenhang mit der Menstruation zu stehen, da wiederholt im prämenstruellen Stadium Gefäßkrampf, auf der Höhe der Menstruation Gefäßweiterung zu beobachten war. Die geschilderten, krisenartig auftretenden, gegensätzlichen Symptomenkomplexe legten den Gedanken an die Einwirkung bestimmter nervöser Impulse nahe. Die pharmakologische Untersuchung bestätigte diese Annahme nicht nur, sondern machte die Beteiligung eines bestimmten nervösen Systems sehr wahrscheinlich. Im Stadium des Gefäßkrampfes war die Patientin, wie bereits erwähnt wurde, gegen Pilokarpin, welches das autonome System reizt, unempfindlich; sie schied nach Einführung von Traubenzucker und subkutaner Adrenalininjektion (0.75 cm<sup>3</sup> der 1%igen Stammlösung) erhebliche Zuckermengen aus und führte zu dieser Zeit im Serum eine Substanz, die die Froschaugenpupille erweiterte. Die Herzaktion war erregt und die Kranke klagte über Palpitationen. Im Stadium der Gefäßweiterung trat profuser Schweiß auf, mit Pilokarpin wurde prompte Wirkung erzielt und die mydriatische Substanz ließ sich im Serum nicht mehr nachweisen. Man kann sich auf Grund dieser Befunde die Vorstellung bilden, daß im Verlaufe der Sklerodermie aus endogenen Ursachen sympathische Reizzustände vorkommen, die krisenhaft in ihr Gegenteil umschlagen. Auch Reines<sup>10)</sup> konnte zweimal bei Sklerodermie neben Zuckerausscheidung eine mydriatische Substanz im Serum konstatieren. Von therapeutischem Interesse war es in unserem Falle, daß zur Zeit des Gefäßkrampfes das Leiden der Patientin durch kleine Diuretika und Aspirindosen, das ist durch gefäßweiternde Mittel, gelindert werden konnte.

Es erübrigt noch, in diesem Zusammenhange einer häufigen Begleiterscheinung der vasomotorischen Phänomene, nämlich der Schweißsekretion, zu gedenken.

Bekanntlich werden durch pharmakologische Agenzien, die das autonome Nervensystem fördernd beeinflussen (Pilokarpin, Muskarin), auch die Schweißdrüsen zu vermehrter Sekretion angeregt und demzufolge ließe sich von vornherein erwarten, daß die Hauthyperämien mit erhöhter Schweißproduktion einhergehen würden. Aber schon physiologische Erfahrungen lehren, daß auch bei vollständiger Anämie nach Arterienligatur oder nach Umschnürung einer Extremität auf nervöse Reize Schweißabsonderung erfolgen kann. In die gleiche Richtung deutet der Schweißausbruch bei agonalen Gefäßkrämpfen und in der Angst. Auf der anderen Seite verlaufen die toxischen Erytheme beinahe immer, das Erythema fugax in der Regel trotz bestehender Gefäßweiterung ohne vermehrte Schweißsekretion und auch noch ausgedehntere arterielle Gefäßdilataationen können des Schweißausbruches entbehren, während freilich auch die Kombination von Schweiß und Hyperämie nicht selten zur Beobachtung kommt. Es geht daraus klinisch die Unabhängigkeit der Gefäßdilataation und des Schweißausbruches hervor. Damit stimmen die anatomischen Forschungen überein, denen zufolge — einstweilen im Widerspruch zu den oben erwähnten pharmakologischen Experimenten — die Innervation der Schweißdrüsen eine selbständige ist und von Fasern beherrscht wird, die dem Sympathikus angehören.

Ein wenig beachtetes Krankheitsbild stellen die folgenden Hautveränderungen dar, die nicht selten bei neuropathischen Individuen, insbesondere Vagotonikern, zur Be-

<sup>8)</sup> Fischer und Schlayer, Arteriosklerose und Fühlbarkeit der Arterienwand. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1910, Bd. 98, S. 164.

<sup>9)</sup> H. Nothnagel, Ueber vasomotorische Neurosen. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1867, Bd. 2.

<sup>10)</sup> Reines, Ueber die Beziehungen der Sklerodermie zur Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1909, S. 1124.

obachtung gelangen; die Hände, zuweilen auch die Füße solcher Menschen sind dauernd blau, zyanotisch, feucht und kühl. Parästhesien oder Störungen der Sensibilität bestehen nicht. Die Haut ist fein, zart, im Gegensatz zu der Haut bei schwer arbeitenden Individuen, die oftmals ähnliche Hautverfärbungen an den Händen aufweisen, die sich jedoch unschwer auf thermische Reize zurückführen lassen. Die in solchen Fällen bestehende, andauernde Zyanose ist wohl das Resultat einer im Kapillargebiet ausgebildeten Stase.

Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.  
(Vorstand: Prof. Dr. Josef Halban.)

## Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf Eier niederer Tiere.

Von Dr. Richard Bauer, Sekundararzt.

Die Untersuchungen mehrerer Forscher, insbesondere die beiden Arbeiten O. Hertwigs<sup>1)</sup> „Ueber die Radiumstrahlung in ihrer Einwirkung auf die Entwicklung tierischer Eier“ zeigen, daß die vom Radium und seinen Verbindungen ausgehenden Strahlen auf die Entwicklung höherer Organismen hemmend einwirken. Friedberger und Pfeiffer,<sup>2)</sup> Werner<sup>3)</sup> u. a. haben die bakterizide Kraft der Radiumstrahlung auf Mikroorganismen sowohl pathogener, als auch nichtpathogener Natur experimentell untersucht, wobei sie alle den wachstums- und entwicklungshemmenden Einfluß der Radiumstrahlen feststellen konnten. Eine Reihe anderer Autoren hat die Wirkung der Radiumemanation geprüft, die sie durch mehr oder weniger komplizierte Apparate erzeugten und auf verschiedene Organismen wirken ließen. So konnten Kalmann,<sup>4)</sup> Dorn, Baumann und Valentiner,<sup>5)</sup> Jansen<sup>6)</sup> u. a. den bakteriziden, resp. wachstumshemmenden Einfluß der Emanation auf *Bacillus prodigiosus*, *Bacillus pyocyaneus*, *Bacterium fluorescens*, Cholera, Milzbrand, Typhus, Mäusetyphus und Diphtherie, London<sup>7)</sup> die abtötende Wirkung auf wachsende Mäuse nachweisen.

Besonderes Interesse beanspruchen die in letzter Zeit von W. Falta und G. Schwarz<sup>8)</sup> publizierten, mit reinem Emanationsgas angestellten Versuche, weil sie zeigen konnten, daß das Radiumemanationsgas auf das Auskeimen von Haferkeimen und auf das spätere Wachstum der Pflanzen fördernd wirkt, was ganz im Gegensatze steht zu den bisher mit dem Radium und seiner Emanation bezüglich ihrer Wirkung auf Lebewesen gemachten Erfahrungen.

Anschließend an diese Mitteilung stellten wir eine kleine Versuchsreihe an, um zu beobachten, ob analog den Ergebnissen der beiden Autoren das Emanationsgas auf die Entwicklung befruchteter Tiereier im Sinne einer Wachstumsförderung wirkt. Zur Durchführung unserer Versuche bedienten wir uns ebenso wie Falta und Schwarz der besonders hochwertigen Präparate der Neulengbacher Radiumwerke, die uns von den Werken in freundlichster Weise täglich zur Verfügung gestellt wurden. Die Anordnung unserer Versuche stimmt im großen und ganzen mit der von Falta und Schwarz beschriebenen überein.

Es wurden gleichaltrige befruchtete Eier von *Bufo viridis* (Wechselkröte) und gleichaltrige, frisch abgesetzte Eier von *Triton alpestris* (Bergmolch), die uns die biologische Versuchsanstalt im k. k. Prater in freundlichster Weise überließ, zu unseren Versuchen verwendet. Zur Aufnahme der Versuchseier dienten zwei ungefähr drei Liter fassende Glasglocken, die oben einen offenen Hals besitzen; jede dieser Glocken wurde in eine Glasschale mittels Paraffin eingegossen und die Hälse durch doppelt durchbohrte mit je zwei Glasröhrchen versehene Gummistöpsel luftdicht abgeschlossen.

Versuch I. Zunächst wurden je 50 der befruchteten Eier von *Bufo viridis* in den beiden Glasglocken in je einem Liter Quellwassers suspendiert und der einen der Glasglocken täglich 31.000 Macheinheiten des Emanationsgases, das in einem

Fläschchen mit Wasser enthalten ist, der anderen eine gleiche Menge gewöhnlichen Quellwassers einverleibt. Die Emanation wurde uns von den Neulengbacher Werken in doppelt durchbohrten verschlossenen Fläschchen mit 31.000 Macheinheiten täglich geliefert. Die Emanationsflüssigkeit sowohl als auch das Quellwasser wurden mittels eines Gebläses ohne wesentlichen Substanzverlust den beiden Glasglocken zugeführt und sodann die an den Glasröhrchen angebrachten Gummischläuche luftdicht abgeklemmt. Der Verlauf und Ausgang dieses Versuches erhellt aus folgender Tabelle:

Versuchstag	A. Emanation		B. Kontrolle	
	Wachstum	Beweglichkeit	Wachstum	Beweglichkeit
5.	Auskriechen der Embryonen	—	Auskriechen der Embryonen	—
8.	fortschreitend	beginnend	fortschreitend	beginnend
10.	wenig fortschreitend	gering	»	lebhaft
16.	stationär	geringer	»	»
20.	stationär, Größe 8 mm	vereinzelt Bewegung eingestellt	lebhaft, Größe 9.9 mm	»
23.	1 Tier überlebend	0	43 Tiere lebend	»
24.	sämtliche Tiere eingegangen	0	sämtliche Tiere leben	»

Das Ergebnis dieses Versuches ist, daß die Entwicklung der Embryonen bis zu deren Auskriechen aus der Gallerthülle in beiden Glasglocken keinen Unterschied zeigte. Erst vom zehnten Tage an konnte ein Zurückbleiben an Größe und eine verminderte Lebhaftigkeit der Bewegung bei den mit Emanation behandelten Kaulquappen gegenüber den Kontrolltieren festgestellt werden. Während die Beweglichkeit der Kontrolltiere zunahm, nahm dieselbe vom 16. Tage an bei den Emanationstieren ab. Am 24. Tage waren bereits sämtliche Emanationstiere abgestorben. Die Größendifferenz zugunsten der Kontrolltiere betrug am 18. Tage im Durchschnitte 1.9 mm.

Versuch II. In zwei mit doppelt durchbohrtem Gummistöpsel verschlossene Glaskolben (ungefähr einen Liter fassend) wurden je 50 gleichaltrige, frisch abgesetzte Eier von *Triton alpestris* in je 500 cm<sup>3</sup> Wasser eingetragen und dem einen Kolben täglich ein Fläschchen des Neulengbacher Präparates 31.000 Macheinheiten enthaltend, dem zweiten eine gleichgroße Menge Quellwassers in derselben Weise wie bei Versuch I zugeführt und die Kolben dann verschlossen. Vorher wurde jedesmal soviel Flüssigkeit beiderseits herausgepumpt als hineingebracht werden sollte, um das über der Flüssigkeit stehende Luftvolumen nicht zu verkleinern. Das Ergebnis dieses Versuches zeigt folgende Tabelle:

Versuchstag	A. Emanation		B. Kontrolle	
	Wachstum	Beweglichkeit	Wachstum	Beweglichkeit
5.	Embryonen erkennbar	0	Embryonen erkennbar	0
7.	beginnende Schrumpfung	0	fortschreitend	0
12.	Schrumpfung	0	Auskriechen aus der Gallerthülle	gering
18.	Auflösung	0	fortschreitend	lebhaft
25.	0	0	Tiere leben weiter	»

Wir ersehen aus diesem Versuche, daß nach den sechsten Tage normaler Entwicklung in dem Emanationskolben eine rasch vor sich gehende Schrumpfung und Auflösung der Embryonen eintrat, während in dem Kontrollkolben sämtliche Tiere zur Entwicklung gelangten und ihr Wachstum seinen natürlichen Fortschritt nahm.

Versuch III. Von den überlebenden Kontrolltieren des Versuches I wurden je 20 in den beiden Glasglocken einem neuen Versuches unterzogen. Es wurde wieder in die eine der Glasglocken täglich Emanationsflüssigkeit u. zw. zuerst 31.000 Macheinheiten, im weiteren Verlaufe 62.000 Macheinheiten gepumpt, in die zweite die gleich große Menge Quellwassers; so

dann wurden die Glasglocken verschlossen gehalten. Durchführung des Versuches wie bei I und II. Das Ergebnis des Versuches ist aus der nächsten Tabelle ersichtlich.

Versuchstag	Täglich verwendete M.-E.	A. Emanation		B. Kontrolle	
		Wachstum	Beweglichkeit	Wachstum	Beweglichkeit
6.	31.000	fortschreitend	lebhaft	fortschreitend	lebhaft
10.	31.000	»	»	»	»
20.	62.000	zurückbleibend	weniger lebhaft	»	»
27.	62.000	zurückbleibend, einige Tiere eingegangen	herabgesetzt	»	»
30.	—	sämtliche Tiere eingegangen	0	»	»
35.	—			Tiere leben	»

Aus dem Versuch III erkennen wir, daß die Radiumemanation auf Tiere, die bereits in der Entwicklung stehen, wachstumshemmend einwirkt, indem die Tiere, die der Emanationswirkung ausgesetzt waren, sämtlich abstarben. Allerdings wurde die Wirkung des Emanationsgases bei dem dritten Versuche erst nach Verwendung höherer Dosen augenscheinlich. Während bis zum 18. Versuchstage bei einer täglichen Zufuhr von 31.000 Macheeinheiten kein Unterschied zwischen den Emanations- und Kontrolltieren festzustellen war, konnten wir nach täglicher Einführung von 62.000 Macheeinheiten bereits nach zwei Tagen bei den Emanationstieren ein Zurückbleiben im Wachstum und in der Beweglichkeit beobachten. Eine am dritten Tage nach Zufuhr der größeren Emanationsmenge vorgenommene Längenmessung ergab im Durchschnitt ein Zurückbleiben der Emanationstiere um 0.5 mm. Am 30. Versuchstage, das ist am zwölften Tage nach Verwendung der größeren Emanationsmenge, waren die Tiere im Emanationskolben eingegangen, die Kontrolltiere entwickelten sich in normaler Weise weiter. Wir möchten hervorheben, daß in beiden Glasglocken auch kleine Zweige einer Wasserpflanze suspendiert wurden, von denen die im Emanationswasser ein bedeutend stärkeres Wachstum aufwiesen als die im Quellwasser, eine Tatsache, die mit den Versuchen von Falta und Schwarz, bezüglich der Wachstumsförderung bei Pflanzen übereinstimmt.

Wir fanden also bei allen drei Versuchsreihen eine durch das Emanationsgas bedingte, deutliche und intensive Wachstumshemmung und eine Herabsetzung der Lebensäußerungen, schließlich Absterben der von uns beobachteten Organismen. Wir konnten demnach keinen Unterschied zwischen der Wirkung des Emanationsgases und der von den Autoren beschriebenen Wirkung der Radiumstrahlung beobachten und müssen also zu dem Schlusse kommen, daß die bei Pflanzen festgestellte wachstumsfördernde Wirkung der Emanation — wenigstens in den von Falta und Schwarz angegebenen Konzentrationen — bei tierischen Organismen nicht beobachtet werden kann, sondern daß hier eine Hemmung, resp. Aufhebung der Lebensfunktionen eintritt. Dabei konnte festgestellt werden, daß zwischen dem Beginne der Einwirkung des Emanationsgases und dem allerdings nur makroskopisch beobachteten Beginne der Veränderungen trotz der relativ großen Mengen der verwendeten Macheeinheiten ein ziemlich langer Zeitraum verstrich. Die Länge der von allen Autoren, insbesondere von Hertwig, beobachteten Latenzzeit scheint von der Menge der verwendeten Emanationseinheiten abhängig zu sein. Jedenfalls ist sie bei Einwirkung der Radiumstrahlung bedeutend kürzer als bei der Emanationsgaseinwirkung. Es scheint dieser Unterschied darauf zurückzuführen zu sein, daß die Radiumstrahlung größere Tiefenwirkung auf die Gewebe ausübt als das Emanationsgas. Der Grenzwert, der eine Veränderung in der Entwicklung und im Wachstum eben auslösenden Emanationsmenge müßte durch umfangreichere Versuche festgestellt werden. Jedenfalls erkennt man aus Versuch III, daß eine entsprechend große Dosis von Ema-

nationsgas notwendig war, um eine Entwicklungsstörung hervorzurufen und daß eine kleinere Dosis keine Veränderung etwa im Sinne eines vermehrten Wachstums hervorrief.

Literatur:

<sup>1)</sup> O. Hertwig, Die Radiumstrahlung in ihrer Einwirkung auf die Entwicklung tierischer Eier. Sitzungsbericht der königl. preußischen Akademie 1910, S. 221 u. 751. — <sup>2)</sup> Friedberger und Pfeiffer, Ueber die bakterientötende Wirkung der Radiumstrahlen. Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 28. — <sup>3)</sup> Werner, Ueber Radiumwirkung auf Infektionserreger und Gewebsinfektion. Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 34. — <sup>4)</sup> Kalmänn, Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 22. — <sup>5)</sup> Dorn, Baumann und Valentiner, Ueber die Einwirkung der Radiumemanation auf pathogene Bakterien. Zeitschr. für Hygiene, Bd. 51, H. 2. — <sup>6)</sup> Jansen, Zeitschr. für Hygiene 1910, Bd. 67, S. 135. — <sup>7)</sup> London, Ueber die physiologische Wirkung der Emanation des Radiums. Zentralblatt für Physiologie 1904, Bd. 7. — <sup>8)</sup> W. Falta und G. Schwarz, Wachstumsförderung durch Radiumemanation. Berliner klinische Wochenschr. 1911, Nr. 14.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Eine zum Transporte von Wirbelsäulen- und Beckenbrüchen geeignete Tragbahre.

Von Reg.-Arzt Dr. A. Krondl.

Die Erfahrungen der letzten Kriege haben uns gelehrt, daß hauptsächlich drei Mittel das Schicksal der Verwundeten entscheiden. Es sind:

1. Die Blutstillung;
2. Okklusionsverband;
3. die Fixation.

Die Fixation kann durch Ruhelage ersetzt werden, welche im Kriege zum Transport wird. Im Kriege übernimmt der Transport die Fixation — die Fixation an das Lager — sagt v. Oettingen. Das Lager ist aber im Kriege in erster Linie die Feldtrage. Je mehr sie der Bedingung der Fixation entspricht, um so besser ist sie.

Die letzten Kriege haben die alte Erfahrung bestätigt und gezeigt, daß die größten Schmerzen und Qualen der Verwundete auf dem Transporte durchzumachen hat. Das Ideal wäre allerdings, die Verwundeten überhaupt nicht zu transportieren. Abgesehen von der Unmöglichkeit, diese am Schlachtfelde liegen zu lassen, müssen wir jedoch die eventuellen Schädigungen eines Transportes übersehen, aus Rücksicht darauf, daß eine gute Pflege die beste Aussicht auf die Genesung bietet.

Es ist daher die Frage so zu stellen: Wie den Transport zu beschaffen, daß die Schädigung desselben tunlichst eingeschränkt wird? Erfüllt unsere im Gebrauche stehende Feldtrage in allen Fällen diese Bedingung? Die erste Bedingung einer guten Feldtrage, die Fixation an das Lager?

Unsere in der österreichisch-ungarischen Armee eingeführte Feldtrage besteht aus zwei Feldtragegestangen, einer Segeltuchunterlage, einem Fuß- und einem Kopfquerholz. Die Unterlage unserer Feldtrage gibt, abgesehen davon, daß der auf derselben Gelagerte bei Lagewechsel hin- und herutschen kann, dem Gewichte des Verwundeten nach, namentlich, wenn sie durch längeren Gebrauch an Festigkeit verloren hat und es bildet sich eine Grube, in welche der Verwundete zu liegen kommt. (Tusehita berichtet: „Auf acht Tragen wurden in sieben Monaten auf eine durchschnittlich durchmessene Strecke von 1000 m 4082 Verwundete transportiert.“)

Daß diese Erscheinung, Bildung einer Grube, bei einem Rückgratsbruch nicht gleichgültig sein kann, ist einleuchtend. Auch Schußfrakturen des Beckens sind an unserer Feldtrage nicht gut fixiert, auch diese Kranken sinken in die durch die Schwere des Körpers gebildete Grube ein und die dislozierten Fragmente werden dadurch nach innen gerückt und verursachen dem Kranken noch größere Schmerzen. Bei Frakturen des Oberschenkels in seinem oberen Drittel konnte zur Ruhigstellung nur die improvisierte Notschiene in Frage kommen (Gewehr, Latte usw.). Diese Schienenverbände sind sicher nicht stabil, sie sinken während des Transportes zurück und die Fixation wird

überhaupt nicht erreicht. Die von Helferich empfohlene Improvisation für den Transport von Oberschenkelbrüchen (doppelt geneigte schiefe Ebene) ist für den Transport vom Schlachtfelde nicht leicht durchzuführen.

Wir sehen aus dem Vorhergesagten, daß unsere Feldtrage sich für Verletzungen des Rückgrats, des Beckens und des Oberschenkels, in seinem oberen Drittel nicht vollkommen eignet.

Sichere Daten über das prozentuelle Verhältnis dieser Verletzungen bestehen nicht und die Angaben verschiedener Autoren zeigen starke Schwankungen. Nach H a g a betragen die Rückenverletzungen 31.9%, unter den Schußfrakturen der unteren Extremität fand S c h a e f e r Femurverletzungen 11.6%. Aus diesen Zahlen geht schon mit Rücksicht darauf, daß es sich um Schwerverwundete, absolut zu Transportierende handelt, hervor, daß, nachdem unsere Feldtrage der Hauptbedingung der Fixation in diesen Fällen nicht entspricht, es von besonderem Vorteil wäre, eine Feldtrage zu konstruieren, die besser fixiert. Und diese Bedingung entspricht sicher in hohem Maße die von J. Broger, dem leider zu früh verstorbenen, ausgezeichneten Diener der I. chirurgischen Klinik, konstruierte Feldtrage, welche ich auf Anregung des Herrn Prof. v. Eiselsberg, in folgenden Bildern demonstriere.

BROGERSCHE TRAGE

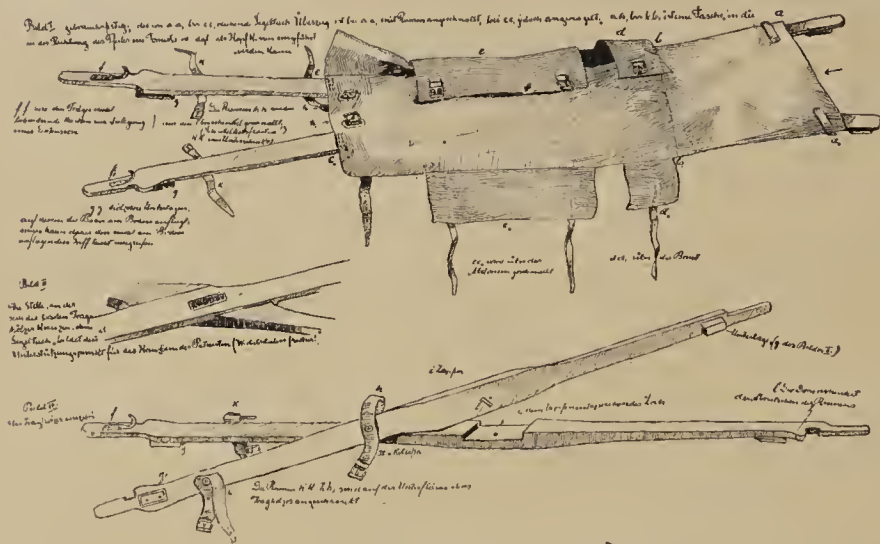


Fig. 1, 2 u. 3.



Fig. 4.

Die Tragbahre wird durch die Zeichnung (1 bis 3), welche der frühere Operateur der Klinik, Dr. E. v. K u t s c h a, in dankenswerter Weise angefertigt hat, illustriert.

Bild 1 bis 3 zeigt die Konstruktion der Tragbahre, welche dadurch, daß sich die beiden Tragstangen nach Art eines Andreaskreuzes in der Mitte kreuzen, die daselbst fest miteinander verbunden sind, ungleich mehr Halt bietet, als die bisher verwendeten Tragen. Bild 4 zeigt die Anwendung der Trage zum Transporte eines Patienten mit Oberschenkelfraktur.

Damit diese Feldtrage auch für Verletzungen benützt werden könne, bei denen es weniger auf die Schienung, als auf die bequeme Lagerung des Verwundeten ankommt, wurden von mir an der Brogerschen Feldtrage einige Modifikationen vorgenommen und von Odelga durchgeführt, welche es ermöglichen, dieselbe durch einige Griffe in eine gewöhnliche umzuändern. Dieses wird dadurch erreicht, daß die etwas schmale Unterlage (Kreuzungsstelle) durch zwei Stützhölzer breiter gemacht wurde, welche bei Umänderung der Trage in eine normale als Querhölzer dienen.

Die führende Idee war: die Brogersche Trage so zu konstruieren, daß sie im Bedarfsfalle in eine normale umgeändert werden kann, einen Universaltypus zu schaffen.



Fig. 5.

Modifizierte Brogersche Trage von oben.  
h = Haken zur Anlegung einer Extension;  
i = Riemen.

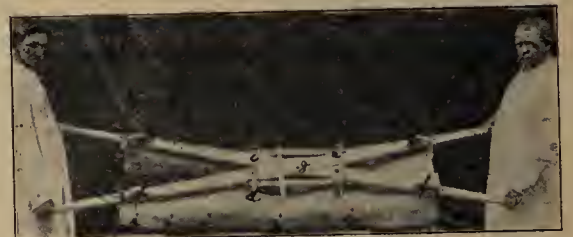


Fig. 6.

Modifizierte Brogersche Trage von unten.  
f = Eiserne Unterlagen, auf denen die Trage aufliegt;  
a c } Stützstangen, welche bei Umänderung als Querstangen dienen;  
b d }  
g = Fixierschraube;  
i = Riemen.

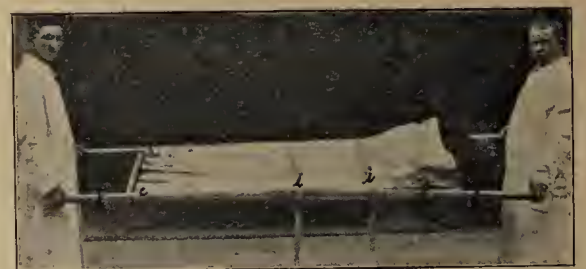


Fig. 7.

Dieselbe in eine normale umgeändert von oben.  
c a } Querstangen, welche bei Umänderung in eine Brogersche Trage als  
b d } Stützstangen dienen;  
i = Riemen;  
h = Haken zur Extension.



Fig. 8.

Dieselbe in eine normale umgeändert von unten.  
a c } Querstangen;  
b d }  
h = Haken zur Extension;  
k = gedoppelte Segeltuchunterlage.



welcher ebenso für die relativ nicht so seltenen Verletzungen des Rückgrats, Beckens und Oberschenkels, in Form der Brogerschen Trage, als auch für diejenigen Verletzungen, bei denen es nicht so auf die Fixation, als auf die bequeme Lagerung des Verwundeten ankommt, benützt werden kann.

Fig. 5 und 6 zeigt diese modifizierte Brogersche Trage zum Transport eines an der Wirbelsäule Verletzten, während Fig. 7 und 8 dieselbe Trage zeigt, die wohl den Anforderungen entsprechen dürfte, welche bisher an die Tragbahre gestellt wurden.

## Referate.

### Festschrift Unna.

Dem Hamburger Dermatologen gewidmet von Freunden und Schülern zum 60. Geburtstag.

Hamburg-Leipzig 1910, Verlag von Leopold Vob.

Die internationale Hochschätzung des Meisters der pathologischen Dermatohistologie und den anregenden Einfluß, den er auf das fachliche Forschungsgebiet geübt, spiegelt die inhaltsreiche Festgabe wieder, deren zwei Bände mit mehr als 120 Beiträgen die Sammlung dermatologischer Studien wertvoll ergänzen und neuerlich zur Betonung der innigen Beziehungen Anlaß bieten, welche den Namen Unna mit dem Ausbau der Disziplin verknüpfen.

Aus den Arbeiten allgemein pathologischen Gehaltes wäre die Stellungnahme Aschoffs zur Frage der Cholesterinestererfettung hervorzuheben, deren Verhältnisse er an der Niere, den Gefäßen, der Galle und den Xanthelasmaen der Haut verfolgt und der Wert der mikrochemischen Methoden des Nachweises von Cholesterinen und Cholesterinestern, um welche sich der Autor bekanntlich seit langem bemüht, findet hierbei volle Anerkennung. Pollitzer-New York vertritt für das symmetrische Iridxanthom die muskulär-degenerative Abstammung.

Zur Anatomie, Klinik und Therapie der Syphilis haben bei 20 Autoren das Wort ergriffen und mit eingehenderen Untersuchungen die Kenntnis gefördert. Orth erweitert die Orientierung über die geweblichen Grundlagen der kongenitalen Syphilis mit Studien der diffusen Bindegewebsentwicklung in der Leber und der Beschreibung von peri- und diaphysären Gummabildungen, die von der Wegner'schen Osteochondritis zu differenzieren sind. Finger beleuchtet in instruktiven Exempeln das Problem der Immunität und Reflektion. Hallopeau und Rille referieren über kurative Reaktionen bei Hectin- und Hernophenylanwendung. Nonne, Brömmer und Deneke interpretieren die Beziehungen der Lues zur Paralyse und den Erkrankungen großer Gefäße. Die im Krankenhaus St. Georg (Hamburg) gewonnenen serodiagnostischen und radiologischen Befunde Denekes bezeugen neuerdings, daß die Aortenerweiterung und die Gefäßinsuffizienz in drei Vierteln der Beobachtungen auf Syphilis zurückzuführen sind. Die gleiche Ätiologie käme bei bedrohlichen Formen der Stenokardie (Patienten unter 55 Jahren) in Frage. Audry (Toulouse), Nauwerk, Krystalowicz, Winkler u. a. behandeln Themen aus der gleichen Materie, deren tierexperimentelle Seite von Uhlenhuth und seinem Mitarbeiter Mülzer an Hand der Kaninchensyphilis in der den Autoren eigenen scharfen Präzision beleuchtet wird.

Von den vielfachen Tuberkulosebeiträgen bakteriologischen (Luch), biondiagnostischen (Philippson), pathogenetischen und therapeutischen (Urban) Inhaltes hebt sich besonders die nosologische Studie Norman-Walkers (Edinburgs) ab, die unter Berücksichtigung der Fälle Wilds, das seit der Radiotherapie zweifellos an Häufigkeit zunehmende Lupuskarzinom an 20, zum Teil histologisch festgestellten Beispielen illustriert. Einen klärenden Einblick in den komplexen Bau seltener Hauttumoren vermitteln die Untersuchungen von Moberg, Wulff, Blaschko, Melbanco, Pelagatti u. a. Die klinische Erscheinung und nosologische Feststellung mykotischer Hautzustände und Adnexerkrankungen, fördern die Studien Plauts über den dermalen Mykomyzetenstand und Cranston Lows Analysen der unguinalen Trichophytie. In den sorgfältig erhobenen kulturellen Pilz-

befunden der solitären Nagelerkrankung, konnte Low wiederholt die selteneren Varianten des *Trichophyton rosaceum*, *accuminatum* und *violaceum* nachweisen. Dem weitläufigen Rahmen infektiöser Granulationsgeschwülste entlehnt erscheinen die den Zustandsformen des *Granuloma pyogenicum*, der Blastomykose und dem benignen Miliärlupoid gewidmeten, bioptischen Prüfungen von Wile-New York, Haase-Memphis, Favera-Parma und Nobl.

Die definitive Trennung im klinischen Bilde einander ähnelnder Hauterkrankungen erfährt in eingehender Weise in einer Studie Ehrmanns Förderung, der die ätiologische und gewebliche Wesensverschiedenheit der vielfach verwechselten und identifizierten Erkrankungsformen des Chilblain-Lupus Hutchinson (Tuberkulose) und Lupus pernio Besnier (Übergangsform zum Lupus erythematoses) nachweist. Zahlreiche nosologische Beiträge steuern überdies zur Kasuistik und Symptomatologie entzündlicher, atrophischer und progressiver Hauterkrankungen mit neuen Daten bei und ergänzen mit den rein urologischen Arbeiten von Matzenauer, Posner, Casper, Kümmell, Pick u. a. den vielseitigen Inhalt der Festschrift, die nur durch die wahllose Aneinanderreihung der Beiträge den Ueberblick erschwert.

Nobl.

\*

### Bakteriologisch-chemisches Praktikum.

Die wichtigsten bakteriologischen, klinisch-chemischen und nahrungsmittel-chemischen Untersuchungsmethoden für Apotheker, Chemiker, Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Joh. Prescher**, Nahrungsmittelchemiker in Cleve und **Viktor Rabs**, Apotheker und Chemiker in Röthenbach b. Lauf.

Zweite, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage.

Mit 61 Abbildungen im Text, 4 Tafeln und 2 Tabellen.

Würzburg 1910, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

In dem Werke sind auf ungefähr 300 Seiten nachstehende Kapitel besprochen: Bakteriologische Technik, Auswurf, Rachensekret und Belag, Trippereiter auf Gonokokken, Aktinomyzeseiter, *Spirochaeta pallida*, Zerebrospinalflüssigkeit, Exsudate und Transsudate, Echinokokkuszysten, Wasser, Blut, Mageninhalt, Darminhalt, Harn, Milch, Butter, Margarine, Käse, Wein.

Die Darstellung ist einfach, kurz, gedrängt.

\*

### Vergiftungen durch Pflanzen und Pflanzenstoffe.

Ein Grundriß der vegetalen Toxikologie für praktische Aerzte, Apotheker und Botaniker.

Von Dr. med. et phil. **Friedrich Kanneßer**, Dozent de la Toxicologie végétale à l'Université de Neuchâtel.

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Bei der Abfassung des vorliegenden Büchleins hat der Verfasser sich von dem Grundsatz leiten lassen, in der Darstellung knapp und kurz zu sein, dagegen inhaltlich viel zu bieten. Ein flüchtiger Blick auf einzelne Seiten des Werkchens zeigt die außerordentliche Kürze, beispielsweise: *Lactuca virosa*: Giftlattich. *Paris quadrifolia*: Einbeere. *Solanum nigrum*: Nachtschatten. Physostigmin oder Eserin, als Physostigmin. salicylicum in Gebrauch, ist ein Alkaloid aus den Samen der Kalabarbohnen, einer Physostigmaart. Es wird zuweilen (als Miotikum gegen Glaukom) in der Augenheilkunde verwendet und ist wegen seiner unangenehmen Nebenwirkungen (heftige Kopfschmerzen, Erbrechen usw.) bekannt.

\*

### Einführung in die Pharmakologie.

Für Studierende der Medizin und der Pharmazie.

Von Prof. Dr. **L. Spiegel**.

Verlag von Ernst Reinhardt in München.

Bei Verbindungen von genau gleicher Zusammensetzung sind die chemischen und physikalischen Eigenschaften oft äußerst verschieden. Diese Verschiedenheit ist bedingt durch die Art der darin enthaltenen Gruppen enger gebundener Atome, der Radikale, und durch die Art, wie diese Gruppen ineinandergreifen, Verhältnisse, die unter dem Begriffe der Struktur oder Konstitution zusammengefaßt werden. Von Einfluß ist auch die Stellung oder Konfiguration, welche die in gleicher Weise gebundenen Atome oder Radikale im Raume gegeneinander einnehmen. Inwieweit alle diese Faktoren auch im physiologischen Verhalten sich äußern, das heißt, ob ein Zusammenhang zwischen

chemischer Konstitution und physiologischer Wirkung besteht, hat der Verfasser des vorliegenden Werkes in den Kreis seiner Erörterungen gezogen. Er bespricht die physiologischen und pharmakologischen Wirkungen anorganischer und organischer Substanzen, wobei auch der neue Zweig der Pharmakologie, Ehrlichs „Chemotherapie“, gebührende Berücksichtigung findet; hieran reiht er die „Organotherapie“ und die „Serumtherapie“.

In einem Anhang hat der Verfasser eine Anzahl moderner gebräuchlicher Arzneimittel mit Vulgärnamen alphabetisch geordnet, von welchen er, da aus ihrer Vulgarbezeichnung sich die Zusammensetzung oder Zweckbestimmung nicht entnehmen läßt, die Zusammensetzung und Verwendungsart angibt.

Für jeden, welcher sich über die neueren Richtungen in der Pharmakologie rasch orientieren will, ein recht brauchbares Buch.

\*

### Pharmakobotanisches aus Rostocks Vergangenheit.

Ein im Rostocker Altertumsverein gehaltener Vortrag von Professor Dr. Rudolf Kobert.

Mit 11 Textabbildungen.

Stuttgart 1911, Verlag von Ferd. Enke.

Kobert gibt uns in dem im Rostocker Altertumsvereine gehaltenen Vortrage einen Einblick in die pharmakobotanische Vergangenheit des mecklenburgischen Landes und speziell Rostocks. Er entrollt in demselben ein Bild von dem Wirken der Männer, wie Levinus Battus, Ulrich v. Hutten, Franz Joël primus, Wilhelm Laurenberg d. Jüng., Simon Pauli, v. Mynsicht, Angelus Sala, Karl Friedrich Wennmohs und Ferd. Jakob Heinrich Mueller. Ganz besonders ausführlich behandelt er den Lebenslauf und die wissenschaftliche Entwicklung des letzteren, eines gebürtigen Rostockers (1825 bis 1897), welcher sich um die Erschließung der australischen Pflanzenwelt außerordentlich verdient gemacht hat. Nicht weniger wie 2000 Pflanzen hat er aufgefunden, beschrieben und in das botanische System eingeordnet. Der Name dieses hervorragenden Mannes, bekannt unter Baron Ferd. v. Mueller, bleibt im Buche der Geschichte der Botanik für immer eingezeichnet.

Der Vortrag Koberts enthält nicht nur für die Lokalgeschichte Rostocks und Mecklenburgs Bemerkenswertes, sondern auch allgemein kulturhistorisch Interessantes.

\*

### Deutsches Arzneibuch.

Fünfte Ausgabe 1910.

Berlin 1910, R. v. Deckers Verlag, G. Schenck, königl. Hofbuchhändler.

Die Neuausgabe des deutschen Arzneibuches zeigt gegenüber der vierten einige Änderungen. So fehlen in derselben die nachstehenden Artikel: Acidum hydrobromicum, Adeps Lanae cum aqua, Albumen ovi siccum, Ammonium chloratum ferratum, Aqua picis, Cereoli, Elixir amarum, Ferrum citricum oxydatum, Ferrum sesquichloratum, Folia Jaborandi, Folia Nicotianae, Fructus Papaveris immaturi, Fructus Rhamni catharticae, Fructus Vanillae, Fungus Chirurgorum, Herba Cochleariae, Herba Conii, Liquor ammonii acetici, Liquor Ferri oxychlorati, Lithium salicylicum, Oleum olivarum commune, Oleum Papaveris, Plumbum aceticum crudum, Rotulae Menthae piperitae, Rotulae Sacchari, Semen Erucae, Syrupus Papaveris, Spiritus Cochleariae, Styli caustici, Tartarus boraxatus, Unguentum Adipis lanae, Vinum Colchici, Vinum Ipecacuanhae.

Hingegen wurden neu aufgenommen: Acetum Sabadillae, Acidum acetylosalicylicum, Acidum diaethylbarbituricum, Acidum gallicum, Aether chloratus, Aethylmorphinum hydrochloricum, Anylum Oryzae, Anaesthesin, Argentum colloidalis, Argentum proteïnicum, Bacilli Benzaldehyd, Bismutum nitricum, Calcium hypophosphorosum, Cerata, Chartae, Collemplastra, Collemplastrum adhaesivum, Collemplastrum Zinci, Cortex Rhamni Purshianae, Cortex Simarubae, Decoctum Zittmanni, Diacetylmorphinum hydrochloricum, Emplastrum saponatum salicylatum, Emulsio Olei Jecoris Aselli, Eucain B, Extractum Cascarae sagradae fluidum, Extractum Chinae fluidum, Extractum Granati fluidum, Extractum Simarubae fluidum, Folia Coca, Gelatinae, Guajacolum carbonicum, Hexamethylentetraminum, Hydrargyrum sulfuratum rubrum, Hydrogenium peroxydatum solum, Lactyl-

phenitidinum, Lanolinum, Liquor Aluminium acetico-tartarici, Liquor Ferri oxychlorati dialysati, Mucilagines, Natrium acetylsalicylicum, Natrium arsenicum, Natrium nitrosum, Novocain, Olea medicata, Oleum Arachidis, Oleum Sesami, Opium pulveratum, Pastae, Pasta Zinci, Pasta Zinci salicylata, Phenolphthaleinum, Pulveres mixti, Pyramidon, Sapones medicati, Semen Sabadillae, Serum antitetanicum, Solutio Natrii chlorati physiologica, Spirituosa medicata, Spiritus saponis kalini, Stovaine, Styra depuratus, Suprarenin hydrochloricum, Tannalbin, Tanningen, Tanniform, Theophyllum, Tinctura Ipecacuanhae, Traumaticinum, Triturationes, Tropacocainum hydrochloricum, Unguentum argenti colloidalis, Unguentum molle, Vaselinum album, Vaselinum flavum, Vina medicata.

Bei der Benennung der Arzneimittel in den Ueberschriften sind nur in neun Fällen Änderungen vorgenommen worden (Ceratum Nucistae, Coffeinum-Natrium salicylicum, Folia Hyoscyami, Formaldehyd solutus, Paraldehyd, Potio Riverii, Rhizoma Rhei, Syrupus Menthae piperitae, Theobrominum-Natrium salicylicum). An Stelle der bisherigen amtlichen deutschen Bezeichnungen sind in einer Reihe von Fällen Namen gesetzt worden, die das Arzneimittel treffender und richtiger als bisher kennzeichnen. Die bisherigen Bezeichnungen wurden in der Anlage VIII zum Arzneibuch aufgenommen.

Bei den in das Arzneibuch aufgenommenen Arzneimitteln, welche Wortschutz genießen, wurden in den Fällen, in denen die wissenschaftlichen Bezeichnungen kurz und einfach sind, diese, in den übrigen Fällen die zurzeit auf Grund des Warenzeichengesetzes geschützten Bezeichnungen an erster Stelle in die Ueberschrift eingesetzt. Durch die Aufnahme der wortgeschützten Namen in die Ueberschrift soll jedoch nur zum Ausdruck gebracht werden, daß diese Arzneimittel hinsichtlich ihrer Reinheit, Aufbewahrung und Höchstgaben den in dem betreffenden Artikel gestellten Anforderungen entsprechen müssen. Bei der Abgabe dieser Mittel sind die Bestimmungen des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnungen zu beachten.

Zwischen Ueberschrift und beschreibenden Wortlaut ist bei den chemischen Arzneimitteln, wo es anging, die chemische Formel und das Atom- oder Molekulargewicht aufgenommen worden. Bei den Drogen wurde dem lateinischen wissenschaftlichen Namen der Pflanze oder des Tieres, von denen die Droge abstammt, in Kursivschrift der Autorsname beigefügt.

Die Neuausgabe hat auch die Abmachungen des in Brüssel getroffenen Uebereinkommens, betreffend die einheitliche Gestaltung der Vorschriften über stark wirkende Arzneimittel, nach Möglichkeit berücksichtigt. In die Ueberschrift der in Betracht kommenden Artikel einer der international vereinbarten Namen ist zur Kennzeichnung P. I. (Praescriptio Internationalis) hinzugefügt worden.

Aus Rücksicht für die Aerzte wurde der Gehalt der Mittel an den hauptsächlich wirksamen Stoffen in abgerundeten Zahlen bei einer größeren Anzahl von Arzneimitteln in dem betreffenden Artikel zwischen Ueberschrift und beschreibendem Wortlaut angegeben.

Die Zahl der Gehaltsbestimmungen hat sowohl bei den chemischen Stoffen, bei Drogen, den Extrakten, Tinkturen und anderen pharmazeutischen Zubereitungen eine nicht unwesentliche Vermehrung erfahren. In noch weiterem Umfange als in der 4. Ausgabe ist behufs Erkennung und Prüfung der Drogen die mikroskopische Untersuchung herangezogen worden.

Die in der früheren Ausgabe in der Vorrede enthaltenen allgemeinen fachmännischen Erläuterungen und Beschreibungen von Prüfungsverfahren sind in der 5. Ausgabe des deutschen Arzneibuches zu einem besonderen Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen, vereinigt worden. Derselbe hat durch Aufnahme zweckmäßig erscheinender wissenschaftlicher und technischer Angaben, sowie der einschlägigen Prüfungsverfahren eine wesentliche Erweiterung erfahren.

Sehr zweckmäßig ist die Einfügung eines Verzeichnisses von „Reagenzien und volumetrischen Lösungen für ärztliche Untersuchungen“, in welchem bestimmte Vorschriften über Herstellung, Zusammensetzung und Reinheit derselben gegeben werden.

Praktisch ist auch die Anordnung, daß der eigentliche Text von der Vorrede und den Anlagen durch Einfügung von andersfarbigen Blättern aus starkem Karton getrennt ist.

Die fünfte Ausgabe des deutschen Arzneibuches ist, wie die früheren Ausgaben, ein amtliches Vorschriftenbuch, nur hat der Ausschuß für die Herausgabe der Neuausgabe es als zweckmäßig erkannt, derselben eine etwas erweiterte Fassung zu geben und dem Buche damit, ohne es zum Lehrbuche zu machen, eine größere Verwertbarkeit, als sie ein bloßes Vorschriftenbuch besitzt, zu verschaffen. Und mit gutem Gewissen kann gesagt werden, daß der Ausschuß diese Aufgabe glücklich gelöst hat.

Hockauf.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1137. Ueber die Serumtherapie der epidemischen Genickstarre. Von Prof. Dr. Jochmann, dirig. Arzt am Rudolf Virchow-Krankenhaus, Mitglied des Instituts für Infektionskrankheiten. Im April 1906 sprach Verf. auf dem Kongreß für innere Medizin die Hoffnung aus, daß sich die spezifische Therapie der Genickstarre, die von ihm selbst vor sechs Jahren inaugurirt wurde, bewähren möge. Seine Hoffnung scheint sich nach eigenen Erfahrungen und nach den Berichten anderer Forscher und Kliniker erfüllt zu haben. Zwei Bedingungen setzt der Erfolg voraus: Man muß sie frühzeitig behandeln und dann mit entsprechend großen Dosen, die — wenn nötig — wiederholt verabreicht werden. Geeignet erscheint ihm jedes polyvalente Serum, das von Pferden stammt, die mit zahlreichen, frisch aus Lumbalflüssigkeit gezüchteten Meningokokkenstämmen hoch immunisiert wurden. Seine eigenen Erfahrungen beruhen auf die Anwendung des bei Merck hergestellten, sowie des vom Institut für Infektionskrankheiten in Berlin abgegebenen Serums. (Für uns Oesterreicher käme auch das von Paltauf bereitete Serum in Betracht.) Der Verfasser weist an der Hand der Literatur nach, daß die Mortalität der Genickstarre überall da, wo ausreichende Serumdosen intralumbal gegeben wurden, ganz erheblich im Vergleich zu den nicht gespritzten Fällen herabgedrückt wurde (von 80 bis 90% auf 25 bis 35%). Er basiert seine Erfahrungen auf 95 selbst beobachtete Fälle. Von sieben im letzten Jahre von ihm mit dem Serum behandelten, durchwegs recht schweren Fällen starb nur ein acht Monate altes Kind, das im Stadium hydrocephalicum eingeliefert wurde. Verf. bespricht sodann die Herstellung der verschiedenen Sera, die Wirkungsart des Meningokokkenserums, wobei er das Hauptgewicht auf die bakterio-lytische Eigenschaft des Serums legt, er erörtert die schwierige Frage der Wertbestimmung dieses Serums und zuletzt auch die Art der Anwendung desselben, respektive die Technik der intralumbalen Serumbehandlung. Der Einfluß dieser Therapie zeigt sich darin, daß benommene Kranke wieder zum Bewußtsein kommen, daß die heftigen Kopfschmerzen schwinden, oft schon bald nach der ersten Injektion, daß sich die Steifigkeit des Nackens und der Wirbelsäule bessert, oft schon nach der ersten bis zweiten Einspritzung, endlich daß auch das Kernnische Symptom schwindet, am spätesten von allen Erscheinungen. Sehr auffällig ist auch die Hebung des Appetits. Die vor der ersten Einspritzung durch Punktion gewonnene Spinalflüssigkeit ist oft trüblich oder eitrig oder trübe, sie hellt sich mit jeder neuen Seruminjektion mehr auf, so daß sie nach drei bis vier Injektionen meist völlig klar wird; oft ist das Punktat schon der ersten Injektion klar. Dementsprechend ändert sich auch, bei mikroskopischer Untersuchung, die Beschaffenheit der Spinalflüssigkeit, was Verf. ausführt. Er bespricht sodann an der Hand von Kurven den Fiebert Verlauf nach der Seruminjektion, erwähnt den schlechten Verlauf solcher Fälle, die erst nach zwei bis drei Wochen ihrer Erkrankung oder schon mit Hydrozephalus behaftet zur Behandlung kommen und erwähnt die geringen Nebenwirkungen der Folge der Serumeinspritzungen. Ist die Diagnose der Genickstarre sicher, finden sich in der durch Punktion erhaltenen Lumbalflüssigkeit Gram-negative intrazelluläre Kokken, so zögert man nicht mit der Serumbehandlung, da nach seiner Erfahrung die Fälle im Stadium hydrocephalicum nicht mehr zu retten sind, während Levy und Göppert auch für solche Fälle das Serum

noch für indiziert halten. In schweren Fällen punktiert man täglich und injiziert Serum, bis eine deutliche Wendung zum Besseren erkennbar ist, was oft nach drei bis vier Injektionen der Fall ist. Dann kann man einen Tag pausieren, also alle zwei Tage einspritzen. Bei Erwachsenen und bisweilen auch bei kräftigen Kindern über 14 Jahren injiziert Verf. jedesmal 25 bis 30 cm<sup>3</sup> bei jüngeren Kindern 20 cm<sup>3</sup>, bei Kindern unter einem Jahre 10 cm<sup>3</sup>. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 38.)

E. F.

\*

1138. (Aus dem städtischen Krankenhaus Düren.) Zur Behandlung des stenosierenden Oesophaguskarzinoms. Von G. Liebermeister. Die symptomatische Behandlung des Oesophaguskarzinoms geht darauf aus, die ungünstige Wirkung der Stenose und der Verjauchung zu verhüten. Als wichtigste Regel muß dabei festgehalten werden, daß man den Kranken nur solche Nahrung zuführt, die auch wirklich die Stenose passiert. Denn alle die Nahrungsmittel, die von der Stenose zurückgehalten werden, verstärken die Stenose und machen sie häufig sogar ganz undurchgängig. Andererseits führen gerade die stagnierenden Massen zur Verjauchung und sekundärer Infektion der Karzinome. Bei voller Unwegsamkeit hat man auf die Nahrungszufuhr per os ganz verzichtet und Nährklysmen gegeben. Von der systematischen Sonderbehandlung macht man heute nur im äußersten Notfalle Gebrauch. Bei relativen Stenosen hat man in manchen Fällen durch Darreichung von Olivenöl gute Erfolge erzielt. Doch eignet sie sich nur für Stenosen, die nicht absolut undurchgängig sind. Die besten Resultate hat Verf. bisher von der Darreichung von Morphium oder Atropin, eventuell kombiniert, eine halbe Stunde vor der Nahrungsaufnahme gesehen. Durch die Narkotika sollte der Krampfzustand und die erhöhte Reizbarkeit der Muskulatur beseitigt und damit die Passage freigemacht werden. Aber auch die Therapie versagt in vielen Fällen. Verf. hatte vor kurzem einige Fälle mit absoluter Karzinomstenose im Krankenhaus, bei denen die bisher gebräuchlichen Methoden vollständig versagten. Er griff daher zum Wasserstoffsperoxyd. Durch Verwendung desselben zur Unterstützung der Magenspülung bei Pylorusulkus und Pyloruskarzinom mit Retention und Zersetzung des Mageninhalts hatte er sich schon seit längerer Zeit überzeugt, daß dies Mittel ohne irgend welche Schädigung innerlich gegeben werden kann. Zwei Kranke, die Verfasser zuerst mit dem Mittel behandelte, litten an einer absoluten Stenose an der Kardie. Die oben skizzierten Mittel nützten alle nichts. Nicht ein Schluck Wasser passierte. Da machte Verf. einen Versuch mit Wasserstoffsperoxyd. Er ließ den Kranken stündlich einen Schluck einer 1%igen Lösung nehmen. Der eine Kranke konnte von diesem Tage an wieder Flüssigkeiten, bald auch breiige Nahrung, schlucken und nahm in einer Woche um 1½ kg zu. Die Besserung hielt bei dieser Behandlung monatelang an; der Kranke konnte in wesentlich gebessertem Zustande entlassen werden. Beim anderen Kranken, der vorher Temperaturen über 39° hatte, gingen vom Tage der Behandlung an flüssige und bald auch breiige Nahrungsmittel durch die Stenose; das Körpergewicht nahm rapid zu. Bei einem dritten Fall von Kardiakarzinom ergab erst die kombinierte H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Behandlung mit Morphium und Atropin ein erfreuliches Resultat mit mäßiger Gewichtszunahme. Bei einem vierten Fall erreichte Verf. nur, daß Flüssigkeiten geschluckt werden konnten. In einem fünften Fall, bei einer ganz hochsitzenden Stenose, war der Erfolg wieder sehr gut. Trotz der kleinen Zahl der hier angeführten Fälle möchte Verf. die Behandlungsmethode warm empfehlen. Sie ist ungefährlich, sehr leicht durchzuführen und erzielt recht gute, symptomatische Erfolge. Ihre Wirkung stumpft sich auch bei längerer Anwendung nicht ab, wie das bei den Narkotika der Fall ist. Verf. hat bisher von keinem Mittel einen ähnlich günstigen Erfolg gesehen. Trotzdem auch mit dieser Behandlung das Karzinom nicht zu heilen ist, wird man doch manchen Kranken für Monate Linderung und ein erträgliches Dasein schaffen können. Die Wirkung der Methode ist sehr einfach. Das Karzinom wird reingehalten von Zerfallsprodukten. Dadurch werden manche absolute Stenosen zu relativen; es wird sekundären Infektionen, Verjauchungen und vielleicht auch mancher frühzeitigen Perforation vorgebeugt. Die Behandlung faßt Verf. zum Schlusse kurz zusammen: Die Kranken bekommen ein Glas mit 1 bis 2%iger H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Lösung ans Bett gestellt, von der sie jede Stunde einen Schluck nehmen. Sie bekommen nur solche

Nahrung, die auch wirklich durch die Stenose geht. Die Behandlung wird monatelang fortgesetzt. Bei absoluter Stenose Rektalnahrung und 2 bis 3 Tage lang per os nur die  $H_2O_2$ -Lösung. Dann vorsichtige flüssige Nahrung; ist diese noch nicht möglich, dann eine halbe Stunde vor Nahrungsaufnahme dreimal täglich 0.01 Morphium oder 0.001 Atropin subkutan eingespritzt. (Münchn. med. Wochenschrift 1911, Nr. 38.)

\*

1139. (Aus der chirurgischen Abteilung Arnd, Inselehospital Bern.) Ueber die Behandlung von infizierten Wunden, Phlegmonen, Panaritien und Adenitiden mit Glycerinverbänden. Von Dr. F. Rusca. Die moderne Auffassung der Wundbehandlung legt nicht mehr den größten Wert auf die Desinfektion der infizierten Wunde, sondern bestrebt sich besonders, die Abwehrkräfte des Organismus im Kampfe gegen die pathogenen Keime zu unterstützen. Die Glycerinverbände scheinen nach Rusca diesen Anforderungen zu entsprechen. Sie bewirken eine Dekongestionierung der vom Verband bedeckten Gewebe, was wohl auf der wasseranziehenden Kraft des Glycerins beruht; die Gewebssäfte werden vom Glycerin sozusagen aufgesaugt und deswegen strömen frische Säfte vom Blute zu dem wasserarmen Gewebe. Glycerinverbände bewirken weiter die Reinhaltung der Wunde durch das Aufnehmen der Wundsekrete, durch das Erweichen und Auflösen von Krusten und der nekrotischen Gewebe. Hiedurch wird alles entfernt, was das Gedeihen der Mikroorganismen begünstigt; die Resorption toxischer Wundprodukte wird stark herabgesetzt. Ferner besitzt das Glycerin selbst eine leichte antiseptische Kraft, die beliebig durch Zusatz von Antiseptizis gesteigert werden kann. Endlich gibt es keine Intoxikationsgefahr, da Glycerin sogar in großen Dosen (bis 190 g intern) aufgenommen werden kann, ohne irgend unangenehme Erscheinungen. Glycerinverbände sind, wenn man von einem leichten Brennen am Anfang absieht, schmerzlos, sie kleben nie auf der Wunde und lassen sich daher auch schmerzlos abnehmen. Die Technik der Verbände ist die denkbar einfachste: eine mit Glycerini offic. durchtränkte Kompresse wird direkt auf die zu behandelnde Stelle gelegt und mit luftdichtem Stoff bedeckt. Der Verband wird zweimal täglich gewechselt. Die durch die gewöhnlichen Eitererreger infizierten Wunden werden vom Glycerin sehr günstig beeinflusst, die entzündlichen Erscheinungen nehmen oft auffallend schnell ab, ebenso die Sekretion. Die Wunde reinigt sich schnell und bald treten gute Granulationen auf. Je akuter die Erscheinungen sind, desto besser ist die Wirkung der Glycerinverbände. Abszedierung von entzündlichen Infiltraten wird sehr oft durch Glycerin vermieden. Rusca hat diese Erfahrungen in ungefähr 100 Fällen von Glycerinverbänden bei infizierten Wunden, Phlegmonen usw. gewonnen und hat weder lokal noch allgemein irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen konstatieren können, auch nicht bei monatelanger Applikation der Glycerinverbände auf große Wunden. Er empfiehlt dieses Verfahren daher sehr warn. Auf tuberkulöse Geschwüre üben Glycerinumschläge keine bedeutende Wirkung aus. Glycerin wurde in der vorantiseptischen Zeit oft zur Wundbehandlung gebraucht und wurde von Demarquay 1854 sehr empfohlen. Listers Entdeckung aber ließ auf das Glycerin ganz vergessen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 21.) K. S.

\*

1140. Aus dem chirurg. Spital München I. I. (Prof. v. Angerer). Nachuntersuchungen von traumatischen Schultergelenkluxationen. Von Dr. Karl Lexer. Die Resultate der Reposition sind nicht durchwegs so günstig, als allgemein angenommen wird; sehr wichtig für das Ergebnis ist, daß der fixe Verband nicht länger als acht Tage liegen bleibe und hernach sofort die Nachbehandlung (Massage, Bewegung, Heißluft) einsetze; bei Pat., welche vor der Verletzung schwere Arbeit verrichtet haben, ist bei längerem Aussetzen der gewohnten Beschäftigung die Gefahr rasch eintretender Muskelatrophie vorhanden. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 70. Angerer-Widmungsband.) ab.

\*

1141. Eine Verstimmung mit Wandertrieb und Beziehungswahn. Von Dr. Stephan Rosental. Verfasser beschreibt ausführlich einen Fall, eine 63jährige, erblich belastete

Frau betreffend. Es handelt sich um zeitweilige Depressionszustände, die nach der Angabe der Kranken einige Tage bis eine Woche dauern. Während dieser Zustände fühlt sich die Kranke, die völlig vereinsamt lebt, bedrückt und beängstigt, findet keine Ruhe mehr zu Hause und fährt von ihrem Wohnort weg, um Unterkunft irgendwo in der Nähe bekannter Leute zu finden. Verfasser hält diese Wanderungen für triebartige Zustände, die manchmal vielleicht noch einen leichten Zwangscharakter besitzen, sich während der geschilderten ängstlich-depressiven Phasen entwickeln und, weil das Bewußtsein nicht getrübt ist, keine Amnesie hinterlassen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 32, H. 3.) S.

1142. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Halle. — Direktor: Prof. Dr. Eberth.) Zerreißen der intervertebralen Gelenkskapsel der Halswirbelsäule — eine typische Geburtsverletzung. Von Dr. F. Stoltzenberg in Köln, Bürgerhospital. Früher Assistentin am Institut. Unter 75 Sektionen von Neugeborenen fand Verf. neunmal eine Verletzung der Halswirbelsäule, die in den wesentlichen Punkten sich derart wiederholte, daß von einer typischen Verletzung gesprochen werden kann. Bei acht von den neun Fällen handelte es sich um eine Geburt mit nachfolgendem Kopf. Die Verletzungen waren dabei folgende: Zerreißen der Gelenkskapsel eines seitlichen Halswirbelgelenkes, Zerreißen des benachbarten Teils vom Ligamentum intercrurale, Zerreißen des Wirbelkörpers in einer Knorpelschicht. Die Verletzung wird lebensgefährlich durch Blutung in den Wirbelkanal und die Rückenmarkshäute. Sie entsteht durch Einwirkung eines von der Längsrichtung abweichenden Zuges auf die Halswirbelsäule. Diese kommt dadurch zustande, daß entweder beim nachfolgenden fixierten Kopf am Rumpf oder Arm in seitlicher Richtung gezogen wird oder bei erschwerter Geburt der Schulter der vorangehende Kopf zu stark nach einer Seite abgelenkt wird. Hieraus ergeben sich für die geburtshilfliche Praxis folgende Lehren: 1. Bei der Armlösung ist stärkerer Zug am Oberarme und damit an der entsprechenden Schulter tunlichst zu vermeiden und die Entwicklung der Extremität nur durch Herüberstreifen des Vorderarmes über die fötale Vorderfläche zu erstreben. 2. Nach der Armlösung darf am Rumpfe nicht mehr kräftig gezogen werden; sollte das Kinn wirklich unerreichbar hoch stehen, so ist vorsichtiger Zug in Seitenlage des Rumpfes vorzunehmen, nicht in Bauchlage. 3. Bei Schädellage ist auch die Entwicklung des Schultergürtels möglichst den Naturkräften zu überlassen. Kunsthilfe hat allzu starke Abduktionsbewegungen des Kopfes zu vermeiden. Verf. glaubt auch (mit Birnbaum), daß diese Verletzungen der Halswirbelsäule unter der Geburt mit konsekutiven Blutungen vielleicht für die Entstehung von Syringomyelie verantwortlich zu machen seien; vielleicht erklärt sich auch hieraus die Bevorzugung des Halsmarks bei der Syringomyelie. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 39.) E. F.

\*

1143. Rückenmarksuntersuchungen bei Tetanie. Von J. Zappert. Seit 1898, wo Zappert in einem Tetanierückenmarke beträchtliche Zellveränderungen demonstrieren konnte, hatte derselbe Autor mehrfach Gelegenheit, Rückenmarke von Tetaniekindern histologisch zu untersuchen und kam jetzt zu wesentlich anderen Resultaten. Weder im Rückenmarke noch in den Spinalganglien konnten irgendwelche Veränderungen, die als pathologisch gelten könnten, nachgewiesen werden. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 5.) K. S.

\*

1144. Ueber Krankensinnigenfürsorge im Felde. Von Dr. O. Albrecht, k. u. k. Regimentsarzt. Die Fürsorge für Krankensinnige im Felde stellt ein noch offenes Arbeitsgebiet dar auf dem wichtige und weitgehende Aufgaben ihrer Lösung harren. Militärische und zivile Behörden, sowie die freiwillige Sanitätspflege müssen sich in einträchtigem Zusammenwirken der Sache annehmen. Die erwähnten Aufgaben faßte Verf. in drei Punkten zusammen: Die Krankensinnigen im Felde müssen möglichst bald als solche erkannt und ausgeschieden und solche Vorkehrungen getroffen werden, daß die rasche Aufgreifung und Sicherung dieser Kranken und ihre geeignete Unterbringung und Entfernung

möglich ist. Wie man diesen drei Punkten in der österreichischen Armee möglichst gerecht werden könnte, führt Verfasser des näheren aus. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 32, H. 3.) S

1145. Ueber Entstehung des Lungenblutens und seine Behandlung mit Digitalis. Von Dr. Focke in Düsseldorf. Es werden vorerst in gedrängter Kürze 26 Fälle mitgeteilt, bei welchen die Behandlung mit Digitalis (bis auf zwei Mißerfolge) mit gutem Nutzen gebraucht wurde. Die Fälle bezogen sich auf Lungentuberkulose (sieben Fälle), starken Lungenkatarth, sonstige chronische Reizzustände der Lunge, Arteriosklerose usw. Nicht die Rhexis einer Gefäßwand ist nach Verfasser die Ursache der spontanen Lungenblutung, diese stammt zumeist aus der Schleimhaut der größeren Bronchien. Dort ist eine Kreislaufstörung mit venöser und kapillarer Stauung vorhanden. Sieht man also von Blutungen infolge Rissen aus größeren erkrankten Gefäßen oder Aneurysmen ab, so ist für die überwiegende Mehrheit (etwa neun Zehntel) der Fälle die durch eine Kreislaufstörung bedingte Stauung das Entscheidende. Die Blutung aus der Schleimhaut ist eine flächenhafte, diese wird auch normal, wenn nach Entlastung des gestaut gewesenen Bezirkes die Blutung aufgehört hat. Die Behandlung soll eine kausale sein, indem sie die ursächliche Kreislaufstörung hebt und ihrer Wiederkehr vorbeugt. Das geschieht am besten gleichzeitig durch diätetische Maßnahmen (Entlastung des Darmes, Meidung erhaltender Speisen und Getränke, besonders von Bohnenkaffee, Verabreichung von Milch, Obst und Gemüse usw.) und interne Medikamente. Unter letzteren wirkt keines so rasch und nachhaltig wie die Digitalis. Verf. verschreibt gemeinhin das Infus. folior. digit. titr., in wenigen Fällen, wo es auf rasche Wirkung nicht ankam, das Digitalispulver. Das Infus wirkt schneller als das Pulver. Erwachsenen verordnete er: Rp. Inf. fol. Digital. titr. 0.8 (bis 1.0) auf 145.0, Spirit 5.0 (nicht Spirit. vini). S. Nach jeder Mahlzeit einen Eßlöffel zu nehmen. Oder: Digitalysat Bürger 15.0 (Kassenpackung). S. Zwei Tage lang viermal täglich nach der Mahlzeit 15 Tropfen, am dritten Tage nur dreimal täglich. Hievon kann man auch, wenn die Blutung noch besteht, einmal 20 bis 30 Tropfen nehmen lassen. Bei starkem Hustenreiz gebe man zum Infus von 150 g Tinct. opii 1.5 oder Morph. muriat. 0.05 oder Codein. phosph. 0.10. Will man zum Digitalysat die Opiumtinktur zusetzen, so muß man (um eine störende Ausscheidung zu verhüten) Spiritus in einem bestimmten Verhältnisse zusetzen, etwa: Digitalysat. 14.0, Tinct. opii 4.0, Spirit. 2.0. S. Drei- bis viermal täglich 20 Tropfen zu nehmen. — (Die Therapie der Gegenwart, September 1911.)

E. F.

1146. Der Regierungsentwurf eines Irrenfürsorgegesetzes. Ein kritisches Referat von Dr. Heinrich Schlöb, k. k. Regierungsrat und Direktor der Landesanstalten „am Steinhof“ in Wien. Im Jahre 1907 unterbreitete die Regierung dem Abgeordnetenhaus einen Entwurf eines Entmündigungsgesetzes. Dieser Entwurf, einseitig und gegen die Irrenärzte gehässig, fand von ärztlicher und juridischer Seite ungeteilte Ablehnung. Sein weiteres Schicksal ist unbekannt. Nunmehr liegt auch der Regierungsentwurf eines Irrenfürsorgegesetzes vor. Dieser ist besser als der erstere und enthält manche Bestimmungen, die als ein Fortschritt zu begrüßen sind und es wäre möglich, diesem Entwurf durch Verbesserungen und Behebung von Mängeln eine allgemein befriedigende Form zu geben. In dem vorliegenden kritischen Referat ist jedes Kapitel des Entwurfes beleuchtet, besonders aber wurde auf jene Punkte Bedacht genommen, welche von den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen abweichen und den Wirkungskreis der autonomen Landesbehörden, denen die Sorge für die Irrenpflege zukommt und der Anstaltsärzte betreffen. Auch finden sich in dem Referate solche Modifikationen und Ergänzungen vorgeschlagen, welche dem Entwurf eine allgemein befriedigende Form geben könnten. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 32, H. 3.) S.

1147. Ueber die subkutane Drainage des Aszites. Von Prof. Dr. E. Tavel, Chefarzt am Inselhospital in Bern.

Die Frage der operativen Behandlung der Aszites ist noch immer eine offene. Mit mehr weniger Erfolg oder ohne einen solchen sind verschiedene Methoden versucht worden. Am meisten diskutierbar sind noch die Resultate der bekannten Palmaschen Operation. Tavel hat einen neuen Weg betreten und übergibt die Methode der Oeffentlichkeit zur Nachprüfung. Er hatte die Beobachtung gemacht, daß in einem Falle von Aszites infolge Entstehung einer Hernie, die Aszitesflüssigkeit sich in das subkutane Gewebe entleerte und dort sehr gut resorbiert wurde. Dies brachte ihn auf die Idee, diese Verhältnisse nachzuahmen durch Bildung einer künstlichen Pforte, respektive Oeffnung zwischen Peritonealhöhle und dem subkutanen Bindegewebe. Hierzu ließ er sich kleine Glasspulen machen mit einer Oeffnung von ca. 1 cm und zwei Rändern, von dem der eine sich in der Peritonealhöhle, der andere in einer im subkutanen Gewebe gebildeten Höhle kommt. Die Operation kann in außerordentlich kurzer Zeit (in kaum mehr als fünf bis zehn Minuten) ohne Narkose ausgeführt werden, was anderen Methoden gegenüber ganz besonders in die Waagschale fällt. Es ist wichtig, bei der Operation so wenig wie möglich Flüssigkeit zu verlieren, damit die im subkutanen Gewebe gebildete Höhle recht weit bleibt; demnach ist es vorteilhaft, die Operation in leichter Trendelenburgscher Lage auszuführen. In den Fällen Tavel's schien die Drainage gut zu funktionieren. Ein definitives Urteil über den Wert seiner Methode läßt sich natürlich noch nicht abgeben. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 23.) K. S.

1148. Ueber einen eigentümlichen Verlauf von Impfpusteln (*Vaccina serpigiosa*). Von Kreisarzt Dr. Meder in Köln. Verfasser beschreibt einen Fall, der sowohl das lokale Weiterkriechen der Vakzine am Impforte, wie die Ausbreitung über den ganzen Körper zeigt. Ein 14monatiges Kind war am 27. Oktober 1909 von dem städtischen Impfarzte privat geimpft worden. Weil die Pusteln einen ganz eigentümlichen Verlauf nahmen, wurde Verfasser am 19. November zu dem Kinde gerufen und fand eine 4 cm breite und fast 6 cm lange, erhabene, gelblichweiße Partie an der Impfstelle. Die Stelle fühlte sich ziemlich derb an, es handelte sich um eine Riesepustel, die sich dadurch entwickelt hatte, daß die Impfpusteln sich allseitig in die Fläche ausbreiteten und unter Ausbreitung weiterer sekundärer Pusteln zu diesem großen Gebilde konfluieren waren. Die Umgebung war gerötet und enthielt ebenfalls zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengroße Vakzinepustelchen. Am rechten Handgelenk, an der Stirne rechts über dem Auge, am rechten Knie, innen am rechten Oberschenkel, in der Schenkelbeuge links, an der Hinterseite des linken Oberschenkels, an der Vulva, unter der linken Fußsohle, zwischen den Schulterblättern waren typische Vakzinepusteln von 6 bis 8 mm Durchmesser. Außerdem am Körper zerstreut einzelne stecknadelkopfgröße, im Aufschließen begriffene Pustelchen. Von mehreren noch nicht eitrigen Pusteln am Körper war der Inhalt angesaugt worden, der von Czaplowski im städtischen bakteriologischen Laboratorium auf eine Kaninchenkornea verimpft, deutliche Guarnierische Körperchen hervorrief. Anfang 1910 waren nur an der Stelle der primären Impfpusteln Narben zu sehen, die am Körper verstreuten Einzelblättern waren ganz ohne Narben verheilt. Es ist klar, daß die große Flächenpustel durch Ausdehnung der ursprünglichen Impfpusteln in die Breite und Ausbreitung sekundärer und weiterer Pusteln, sowie Konfluenz aller dieser entstanden ist, also ein lokales Fortkriechen der Blätter an der Impfstelle vorlag. Bei den an entfernten Stellen entstandenen Blättern muß es nach Verf. zweifelhaft bleiben, ob dieselben durch Verschleppung des Erregers auf dem Blutwege oder durch rein äußerliche Uebertragung auf die Hautoberfläche entstanden sind. Die Mutter gab bestimmt an, das Kind von der Impfung ab vier Wochen nicht gebadet zu haben. Wie die ziemlich schnelle und gleichzeitige Rückbildung aller dieser Vakzineeffloreszenzen ergibt, erfolgte die Heilung wie in ähnlichen Fällen durch Immunisierung von innen her, aber die Immunität trat ganz abnorm spät, erst zirka 24 Tage nach der Impfung, ein. Die Lymphe war 32 Tage alt und nicht etwa besonders stark gewesen, sie hatte sich bei den sonstigen Impfungen als nicht voll wirksam erwiesen, vielfach verspätete Pustel-

entwicklung hervorgerufen. Wenn es demnach bei einem derartig nicht voll wirksamen Impfstoff durchaus verständlich erscheint, daß die von ihm erzeugten Pusteln langsamer als gewöhnlich die Immunisierung herbeiführten, so müssen nach Verfassers Annahme doch bei diesem Kinde noch besondere Verhältnisse unbekannter Art vorgelegen haben, daß es auf die Insertion der Vakzine hier so abnorm langsam und eigentümlich reagierte und es zu dieser schleichenden, flächenhaften Pustelbildung und zur Ausstreuung von Blättern über den ganzen Körper kommen konnte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 38.) G.

\*

1149. Zur primären operativen Therapie der Lungenschüsse. Von Dr. Rudolf Seggel. Verfasser steht auf dem Standpunkt besonnensten Konservatismus hinsichtlich der Indikationsstellung zu aktivem Einschreiten: primäre abundante Blutungen, Spannungspneumothorax, subakute andauernde Blutungen und schwer infizierte, weit klaffende Wunden. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 70. Angerer-Widmungsband.) ab.

\*

1150. (Aus dem klinischen Ambulatorium für Nervenkranken in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Wagner von Jauregg.) Zum Mechanismus der Verletzungen des Halsmarks. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs und Dr. Max Schacherl. Der Täter hatte der Verletzten den Kopf nach rechts und hinten gerissen und ihr zwei Messerstiche zugefügt, einen vorne, einen rückwärts am Halse. Nach dem ersten Stiche war die Verletzte hingestürzt, „ohne ein Glied rühren zu können“. Die Störungen waren als bilateraler Brown-Sequardscher Symptomenkomplex aufzufassen, die motorische Lähmung links, die sensible rechts überwiegend. Die tiefe Sensibilität war beiderseits gleich stark geschädigt. Verf. führt am Schlusse seiner Deduktionen die Erscheinungen beider Rückenmarkshälften auf eine traumatische Hämatomyelie mit Freibleiben der grauen Substanz zurück und macht für diese Hämatomyelie den vehementen Zug des Kopfes der Verletzten nach rechts und hinten verantwortlich. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 32, H. 3.) S.

\*

1151. Einige Betrachtungen über Lumbago vom Standpunkt der Unfallversicherung aus. Von Doktor E. Patry-Genf. Von allen zweifelhaften Körperverletzungen im Bereiche der Unfallversicherung ist die Lumbago diejenige, die am meisten zu Meinungsverschiedenheiten Anlaß gibt. Vom ärztlichen Standpunkte aus, sind weder alle Fälle den Unfällen, noch alle Fälle einer Krankheit (Rheumatismus) zuzuschreiben, denn es gibt unbestreitbare Fälle von traumatischer Lumbago und ebenso auf Krankheit beruhender Lumbago, wie Fälle zwischen diesen beiden Kategorien von zweifelhaften Formen. Bei diesen letzteren besitzen wir aber doch häufig diagnostische Anhaltspunkte von einer gewissen Bedeutung. Immerhin gibt es Fälle, die der Arzt nicht entscheiden kann; er soll auch die Entscheidung ablehnen und den Streit vom Versicherer und Versicherten ausfechten lassen. Denn nur so ist es möglich, niemand Unrecht zu tun und für sich eine nutzlose Steigerung der ärztlichen Verantwortlichkeit zu vermeiden. Nach der Erfahrung, die Patry als Versicherungsarzt an mehr als 1500 Fällen von Lumbago gesammelt hat, kommen folgende differentialdiagnostische Anhaltspunkte in Betracht: Verweilen des Schmerzes auf derselben umschriebenen Stelle läßt traumatische Entstehung wahrscheinlicher erscheinen als Rheumatismus, für welchen das Wechseln des Schmerzes charakteristisch ist. Traumatische Lumbago hat sofortiges oder fast unmittelbares Unterbrechen der Arbeit nach dem „Unfall“ zur Folge. Hat aber der Betroffene noch mehr als ein bis zwei Stunden oder gar einen oder mehrere Tage die Arbeit fortgesetzt, so handelt es sich zweifellos um Ermüdung durch ungewohnte, schwere Arbeit oder Rheumatismus. Ein Hilfsmittel für die Diagnose einer traumatischen Lumbago geben ferner das Gewicht der zu hebenden Last und die Art, wie gehoben wurde, Hindernisse und Störungen während der Arbeit und dergleichen, ab. Tritt Lumbago sozusagen epidemisch auf, so muß einesteils in Betracht gezogen werden, ob nicht die Witterung rheumatischen Erkrankungen günstig war, andernteils darf eine „Epidemie des Arbeitsplatzes oder Wohnquartiers“ nicht verkannt

werden, wo die Diagnose weder auf traumatische noch auf rheumatische Lumbago zu stellen ist, sondern auf Trägheits- oder Anstiftungslumbago! Keine andere Krankheit läßt sich nämlich in Wirklichkeit so leicht simulieren wie eben die Lumbago. Die eventuelle Wirkung von Salizylpräparaten muß differentialdiagnostisch auch in Betracht gezogen werden, aber mit einiger Vorsicht, denn sie ist trügerisch. Keinesfalls darf man aus der scheinbaren Nutzlosigkeit der Salizylate (behufs bessere Kontrolle über die tatsächliche Befolgung der Vorschriften ist externe Anwendung vorzuziehen) allein einen Schluß auf die traumatische Natur des Leidens ziehen. Wichtiger zur Beurteilung, ob traumatisch oder rheumatisch, erscheint die Dauer der Krankheit. Denn es ist schwer, anzunehmen, daß eine wirkliche traumatische Lumbago, der eine reelle, wenn auch nicht immer wahrnehmbare und nachweisbare anatomische Störung zugrunde liegt, im Laufe von wenigen Tagen so weit geheilt sein kann, daß die Wiederaufnahme der Arbeit möglich ist, wie das in der Mehrzahl der Fälle vorkommt. Patry glaubt nicht an die traumatische Natur eines Falles, der im Verlauf einer Woche radikal ausheilt. Differentialdiagnostisch kommt endlich noch in Betracht der einseitige Sitz der Schmerzen zugunsten einer traumatischen Entstehung, wo hingegen diese beispielsweise nicht gelten gelassen werden kann, wenn über Schmerzen auf beiden Seiten der Wirbelsäule geklagt wird oder gar über Lendenschmerz links und Ausstrahlung der Schmerzen in den rechten Oberschenkel. Ganz zuletzt darf man bei der allgemeinen Beurteilung eines Lumbagofalles doch auch noch dem Alter des Kranken Rechnung tragen, insofern als Rheumatismus vor dem 20. Jahre wirklich selten ist und ebenso selten die Inanspruchnahme der Unfallversicherung in diesen Jahren wegen Lumbago. Gegebenen Falles ist also bei einem jungen Manne eher eine traumatische Lumbago anzunehmen. Wie aber schon erwähnt, ist es für den Arzt zweckmäßiger und auch ehrenhafter, nicht unter allen Umständen entscheiden zu wollen, ob eine Lumbago traumatisch oder rheumatisch ist, sondern die Frage offen zu lassen dort, wo die Mittel fehlen, um sie klar und scharf zu beantworten. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 22.) K. S.

\*

1152. Zur Therapie der Urtikaria. Von Dr. W. Wolff, leitendem Arzt der Fürsorgestelle für Lungenkranke in Wilmersdorf (Berlin). Sein sechsjähriges Töchterchen litt an einer hartnäckigen Urtikaria, bekam Chinin (Zimmische Chinin-Schokoladetabletten à 0.1 Chinin, dreimal täglich eine Tablette nach dem Essen) und genas rasch, nachdem früher allerlei äußere und innere Mittel ohne Erfolg gebraucht worden waren. Aufmerksam gemacht wurde er auf das Chinin durch eine Mitteilung von Bergrath aus der Neisserschen Klinik über die erfolgreiche Behandlung des Pemphigus mit diesem Mittel, zumal bei seinem Kinde die Urtikariablasen einen pemphigusartigen Charakter hatten. Sodann behandelte er andere Urtikariafälle in derselben Weise — sechs Einzelfälle — stets mit promptem Erfolge. Vielleicht ist diese Behandlungsart nicht neu, sie ist aber sicherlich wenig bekannt und erwähnt. Man möge das Chinin in solchen Fällen nunmehr öfter anwenden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 38.) E. F.

\*

1153. (Aus der k. k. deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag. — Vorstand: Prof. Dr. F. Kleinhans.) Ueber Retention der Plazenta durch vorzeitige Sekaleverabreichung. Von Dr. Hans Hermann Schmid, ersten Assistenten der Klinik. Verfasser bespricht die schädlichen Folgen infolge vorzeitigen Verabreichens von Sekale zunächst an der Hand der in der Literatur verzeichneten Fälle und teilt dann einen einschlägigen Fall aus der Prager Gebärklinik mit. Eine 30jährige Frau, IV-para, wird wegen Retention der Plazenta vom behandelnden Arzte an die Klinik geschickt. Am 5. Mai 1911 Spontangeburt. Als der Arzt nach zwei Stunden gerufen wurde, fand er die Zervix kaum für zwei Finger durchgängig. Da sich der Befund bis zum Abend nicht änderte, verordnete er Extr. secal. cornut. 2.0:100.0, stündlich ein Kaffeelöffel voll. Außerdem tamponierte der Arzt nach vorheriger, wiederholter Ausspülung mit 3%iger Karbollsäure und sandte Patientin an die Klinik. Sie

fuhr 6½ Stunden in der Eisenbahn nach Prag. Die Untersuchung an der Klinik ergab den Zervikalkanal für zwei Finger knapp passierbar. Innerer Muttermund nur für einen Finger offen. Versuch einer digitalen Erweiterung findet einen starren Widerstand. Mit Rücksicht auf die Temperatursteigerung auf 38·3° (Puls 132) und auf die Retention der Plazenta seit 55 Stunden erschien es indiziert, die Plazenta sobald wie möglich zu entfernen. Zunächst wird ein Metreurynter eingeführt, um die Zervix allmählich zu dehnen. Vorher Injektion von 0·04 Pantopon. Später in Aethernarkose Lösung der Plazenta unter ziemlichen Schwierigkeiten, da sich die Zervix fest um die eingeführte Hand schließt. Nach ¼stündlicher Arbeit wird die sehr übel riechende Plazenta extrahiert. Temperatur post operationem 37·3°. An den folgenden drei Tagen leichte Fieberbewegung, dann afebril. Am 28. Mai wird Patientin geheilt entlassen. Die Ursache der Plazentarretention ist nach Verfasser ganz klar. Durch die Verabreichung von Sekale schloß sich der zwei Stunden post partum noch für zwei Finger durchgängige Muttermund immer mehr. Auch dürfte die wegen des Transportes ausgeführte Tamponade eher Wehen angeregt als die Zervix erweitert haben. Die Hauptsache ist und bleibt die vorzeitige Sekaleverabreichung. Es ist zwar eine erwiesene Tatsache, daß man in Hunderten von Fällen schadlos vor Abgang der Plazenta, ja noch vor der Geburt des Kindes Ergotin geben kann; wenn man aber bedenkt, daß sich solche Fälle wie der mitgeteilte ereignen können, so mahnt dies nach Verf. zur Vorsicht. Der Praktiker sollte Sekalepräparate nur bei strikter Indikation und zur richtigen Zeit verabfolgen. Uebrigens hat man neuerdings im Pituitrin ein Präparat, welches das Ergotin vollständig überflüssig macht und nicht nur wegen der inkonstanten Wirkung aller Sekalpräparate berufen ist, dieselben zu verdrängen und aus dem Arzneischatze des Geburtshelfers zu streichen, sondern vor allem deshalb, weil man es ohne Nachteil vor der Geburt sowie vor Ausstoßung der Plazenta mit bestem Erfolge geben kann, ebenso wie bei atonischen Nachblutungen im Wochenbett. Dabei wirkt das Pituitrin nicht nur sicherer, sondern auch viel rascher als alle bisher gebräuchlichen Sekalepräparate. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 38.) G.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

1154. Ueber chronische diffuse Phlegmone und ihre Behandlung. Von F. Moty. Ursprünglich wurde die Phlegmone als akute Entzündung des Zellgewebes definiert, später aber auch auf den Uebergang der akuten Phlegmone in die chronische Form, sowie auf das Vorkommen einer von vorneherein chronischen Form hingewiesen. Die Entzündung ist nicht als Krankheit, sondern als Reaktion des Organismus gegen Schädlichkeiten aufzufassen; das gleiche gilt für die Phlegmone, die einen Ausdruck der Reaktionsfähigkeit des Organismus darstellt. Die chronische Phlegmone wird auf verschiedene Ursachen zurückgeführt und im Anschluß an verschiedene Infektionskrankheiten beobachtet. Von Wichtigkeit ist die Frage, ob der *Micrococcus pyogenes* und *Streptokokkus*, die Haupterreger der akuten Phlegmone auch die subakute und chronische Form hervorrufen können. Die Beobachtungen des Verfassers beziehen sich auf drei Fälle von chronischer Thoraxphlegmone bei Soldaten, darunter ein mit Pleuritis komplizierter Fall. Es waren die Fälle durch lange Inkubationsdauer, langwierigen, auf vier bis sechs Wochen sich erstreckenden Verlauf und langwierige Rekonvaleszenz charakterisiert; außerdem konnte transitorisch Eiweiß im Harn nachgewiesen werden. Zu Beginn der Erkrankung bestand normale Hautfärbung, erst spät stellte sich anschließend an die Bildung kleiner Eiterherde ein erysipelatriges Erythem ein. Der Eiter zeigte lakteszierende Beschaffenheit und enthielt *Streptokokken*. In Fällen chronischer Phlegmone sind zu rasche und zu radikale Eingriffe zu vermeiden, da Heilungstendenz besteht und durch vorzeitige Eingriffe nur weitere Eingangspforten der Infektion geschaffen werden. Die Behandlung besteht in Darreichung von Chinin, Arsen und sonstigen tonischen Mitteln; periphere Sauerstoffinjektionen sind nur bei bedrohlicher Wendung des Verlaufes angezeigt, auch die konkomittierende Pleuritis und Erythem können exspektativ, bzw. mit indifferenten Mitteln behandelt werden. Chronische Phlegmonen wurden auch am Abdomen,

eventuell mit anderen Lokalisationen koinzidierend beobachtet. Ein noch ausgeprägter chronischer Verlauf wird bei der Holzphlegmone, den aseptischen Abszessen und Phlegmonen auf tuberkulöser Grundlage beobachtet. — (Sem. méd. 1911, Nr. 22.) a. e.

\*

1155. Ueber eine purulente und aseptische Form der Meningitis cerebrospinalis. Von P. Remlinger. Die Meningitis cerebrospinalis wird durch verschiedene Erreger hervorgerufen, außer Meningokokken auch durch Pneumokokken, Pneumobazillen, Strepto-, Staphylo- und Enterokokken. Außerdem existiert eine purulente aseptische Meningitis, die entweder schwer mit brüskem Beginn oder gutartig mit insidiösem Beginn verläuft. Die erstere Form bietet große Ähnlichkeit mit der Meningokokkenmeningitis: plötzliche Kopf- und Wirbelsäulenschmerzen, Fieber, Schlaflosigkeit, Erbrechen, Nackenstarre, Kernigsches Symptom, Inkontinenz, bzw. Retention von Stuhl und Harn. Diese Form wird vorwiegend bei Patienten im 14. bis 21. Lebensjahr beobachtet; die Rekonvaleszenz ist langwierig, durch Schwindel, Erbrechen, Kopf- und Gelenkschmerzen gestört. Die zweite Form setzt mit Gliederschwere ein, woran sich Kopf- und Nackenschmerzen, leichte Nackenstarre und Kernigsches Symptom anschließen; Fieber, Unruhe und Schlaflosigkeit bestehen nur durch einige Tage und es tritt die Rekonvaleszenz rasch ein. Die schwerere Form der aseptischen purulenten Meningitis unterscheidet sich von der Meningokokkenmeningitis durch das Fehlen von Angina und Koryza im Initialstadium durch den guten Allgemeinzustand, durch das Fehlen von Bewußtseinstörung und Erythem, sowie durch die normalen oder gesteigerten Sehnenreflexe. Die gutartige Form läßt an Grippe, Rheumatismus oder sonstige fieberhafte Infektionen denken und es weist hauptsächlich das Kernigsche Symptom auf die Natur der Erkrankung hin. Die Zerebrospinalflüssigkeit erscheint bei der aseptischen Meningitis weniger trüb, als bei der Meningokokkenmeningitis, auch bestehen starke Veränderungen der polynuklären Zellen. Mikroorganismen sind weder direkt, noch durch Kultur nachweisbar, Impfversuche fallen negativ aus. Die Erkrankung entwickelt sich ohne nachweisbare Ursache; die Fälle treten isoliert auf, so daß keine Kontagion anzunehmen ist. Es lassen sich keine Beziehungen zu anderen Infektionen nachweisen, das Antimeningokokkenserum wirkt eher schädigend, besser die Lumbalpunktion. Die Bezeichnung als aseptische Meningitis ist provisorisch, da die Möglichkeit des Nachweises von Erregern durch stärkere Vergrößerung, bzw. modifiziertes Kulturverfahren nicht ausgeschlossen werden kann. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 75.) a. e.

\*

1156. Klinische Untersuchungen über die Aetiologie der Psoriasis. Von Dujardin. In der Aetiologie der Psoriasis sind die folgenden Hypothesen vertreten worden: Zusammenhang mit Störungen des Nervensystems, kongenitaler Charakter, Zusammenhang mit Dyskrasien und chronischen Infektionen, ektoparasitärer Charakter. Gegen die Hypothese der nervösen Natur der Psoriasis spricht die nur ausnahmsweise beobachtete Koexistenz von Psoriasis und Nervenkrankheiten, sowie das vollständige Fehlen von Nervensymptomen im Verlauf der Psoriasis. Gegen die Hypothese der hereditär-kongenitalen Natur der Erkrankung spricht der Umstand, daß nur in einer Minderzahl von Fällen, 15%, dieser Faktor nachgewiesen werden kann. Die Benignität der Erkrankung und die Integrität der inneren Organe widerlegen die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Psoriasis und Dyskrasien, bzw. chronischen Infektionskrankheiten. Dagegen spricht eine Reihe von Argumenten für die ektoparasitäre Natur der Erkrankung, vor allem die Wirksamkeit rein äußerlich angewandeter antiseptischer Mittel, z. B. Teer, Quecksilber, Chrysophansäure, welche die innere Medikation an Wirksamkeit weit übertreffen. In gleichem Sinne spricht die entzündliche Natur der Erkrankung, die sich in der Bildung mikroskopischer Abszesse kundgibt. Die Unmöglichkeit der Uebertragung der Psoriasis durch Inokulation weist auf die Bedeutung der Disposition hin, welche hereditär, bzw. familiärer Natur sein kann oder durch hygienische Verstöße, z. B. Alkoholmißbrauch erworben wird. Eine erworbene Disposition wird auch durch Infektionen, wie Variola, Vakzine, Rheumatismus und Tuberkulose geschaffen;

durch Veränderungen im biologischen Verhalten des Blutes werden günstige Bedingungen für die Entwicklung des Ektoparasiten geschaffen. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 24 u. 25.) a. e.

\*

1157. Ueber die Augenkomplikationen des afrikanischen Febris recurrens. Von H. Coppez. Die europäische und afrikanische Febris recurrens sind ihrem Wesen nach verschieden, so daß die eine Erkrankung keine Immunität gegen die andere bewirkt. Bei der afrikanischen Febris recurrens ist das Initialfieber weniger ausgesprochen, der Anfall von dreitägiger Dauer, von Diarrhoe und Dysenterie begleitet. Rezidive stellen sich häufig und in unregelmäßigen Intervallen ein. Der Erreger der afrikanischen Rekurrens ist die Spirochaete Duttoni, welche doppelt so lang ist als die Spirochaete des europäischen Rekurrensfiebers; die Uebertragung geschieht durch eine Zeckenart, Ornithodoros moutabe. Als typische Augenkomplikation des europäischen Rückfallfiebers wird akute, bzw. chronische Iridochorioiditis beobachtet, welche sich einige Wochen nach dem letzten Fieberanfall einstellt. Die akute Form ist durch Schmerz, perikorneale Injektion, hintere Synechien, gelatinöses Hypopyon und Glaskörpertrübung, die chronische Form durch Abnahme des Sehvermögens und starke Glaskörpertrübung, gekennzeichnet; beide Formen sind rezidivfreier Heilung fähig. Ueber Augenkomplikationen bei afrikanischem Rückfallfieber fehlen genauere Mitteilungen. In dem vom Verfasser beobachteten Fall, wo die Spirochaete Duttoni im Blut nachgewiesen werden konnten, bestand doppelseitige Deszemetitis, feine Glaskörpertrübung und zentrales Skotom. Aufenthalt im verdunkelten Raume bewirkte eine leichte Besserung. Dionin, Kakodylinjektionen und Karlsbader Kur versagten und es trat erst nach Durchführung einer Quecksilberkur Heilung ein. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 20.) a. e.

\*

#### Aus russischen Zeitschriften.

1158. (Aus der Infektionsabteilung des städtischen Alexander-Hospitals in Kiew. — Vorstand: N. A. Swenson.) Zur Frage der Diazoreaktion bei Flecktyphus. Von A. J. Balaschow. Die Diazoreaktion tritt bei Flecktyphus in 96% der Fälle auf. Ihr Auftreten fällt mit der Eruption zusammen, der letzteren manchmal um einen Tag vorangehend; während der ersten Tage der Erkrankung ist sie meist negativ; am häufigsten und intensivsten tritt sie am fünften bis achten Tage auf und verschwindet entweder am selben Tage, an welchem die Temperatur absinkt oder um einen bis zwei Tage früher. Von der Höhe der Temperatur ist sie unabhängig und ist kein Indikator für die Schwere der Erkrankung. Die Ursache für das Auftreten der Diazoreaktion kann nicht in der Leukopenie gesucht werden, da bei Flecktyphus Hyperleukozytose besteht. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 28.) J. Sch

\*

1159. Ueber die Antigene bei der Wassermannschen Reaktion. Von A. A. Melkich (Kasan). Die hämolytischen Eigenschaften der Extrakte aus luetischen Lebern (von Föten) und Herzen vom Rinde sind quantitativ verschieden, je nachdem mit Spiritus, Azeton oder Aether extrahiert wurde. Am aktivsten erwiesen sich die alkoholischen und Aetherextrakte. Eine Beziehung zwischen hämolytischer Kraft und der antikomplementären Tätigkeit der Extrakte ließ sich nicht feststellen. Sowohl die alkoholischen, als auch die Aether- und Azetonextrakte von syphilitischen Lebern und Rinderherzen können als gleich gute Antigene angesehen werden, wenn die Lösungen von gleicher Stärke sind. Für vergleichende Untersuchungen muß auf möglichst gleichen Lipidgehalt geachtet werden. Der Azetonextrakt ist manchmal besser als der alkoholische. Ein Organ, welches reich an Cholesterin ist, kann ein Antigen geben, dessen antikomplementäre Kraft der für die Ausführung der Wassermannschen Reaktion notwendigen nahekommt. Die Seifen spielen augenscheinlich eine größere Rolle als Antigene, als das Lezithin. — (Charkowskij medicinskij Journal, Bd. 2, Nr. 5.) J. Sch.

\*

1160. (Aus dem städtischen Peter-Paul-Hospital in St. Petersburg.) Ueber die intravenösen Injektionen während

der Choleraepidemie im Jahre 1910. Von F. P. Rosenthal. Verf. gelangt zu der Schlußfolgerung, daß bei Verwendung intravenöser Kochsalzinjektionen bei Cholera die Menge von 2½ Litern und mehr die zweckmäßigste ist. Hierbei wird sicher eine Verminderung der Sterblichkeit erzielt, doch läßt sich über die Höhe dieser Verminderung so lange nichts aussagen, als nicht ein entsprechendes Kontrollmaterial vorliegt. Auf jeden Fall liegt ein großer Vorteil der Methode darin, daß sich ein deutlicher günstiger Einfluß auf die quälenden Krämpfe und das Allgemeinbefinden der Kranken nachweisen läßt. Die besten Resultate wurden erhalten, wenn gleichzeitig mit der Injektion von 2½ Litern 0.75%iger Kochsalzlösung Morphin und Atropin angewendet wurde. Bei Verwendung größerer Quantitäten (3000 bis 5000 cm<sup>3</sup>) wurde seltener die Notwendigkeit für eine Wiederholung der Injektion beobachtet, doch ließ sich ein anderer Vorteil als dieser nicht nachweisen. Bei älteren Leuten erwies sich sogar eine allzu große Menge als nicht ungefährlich. Die Anwendung von abführenden Salzen gleichzeitig mit ausgiebigen intravenösen Injektionen, mit der Absicht einer energischeren Durchspülung des Organismus, verbesserte die Heilungsergebnisse nicht. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 30.) J. Sch.

1161. (Aus der chirurgischen und Nervenabteilung des städtischen Nikolai-Hospitals zu Charkow.) Beobachtungen, bezüglich der Wirkung des Salvarsans (Ehrlichs „606“). Von M. M. Trofimow und J. W. Laschin. Auf Grund ihres Beobachtungsmaterials von 18 Fällen gelangen die Verfasser zu folgenden Schlußfolgerungen: Das Arsenobenzol nimmt in der Reihe der anderen früher und gegenwärtig angewendeten Präparate einen bedeutenden Platz ein, sowohl was die Intensität, als auch die Schnelligkeit betrifft, mit welcher es die Rückbildung verschiedenartiger Aeußerungen der Syphilis bewirkt. Die einmalige Einführung einer Dosis von 0.6 g kann nicht als genügend im Sinne einer Therapia sterilisans magna angesehen werden. Die Methode der subkutanen, bzw. intramuskulären Injektion hat schwere Gewebnekrosen zur Folge und muß vollkommeneren Methoden weichen. Selbst wenn man der Wassermannschen Reaktion den Wert eines unleugbaren Kriteriums für die Entscheidung der Frage zuerkennen will, ob eine syphilitische Infektion des Organismus besteht oder nicht, sind wir dennoch derzeit noch nicht in der Lage, von einer strengen Spezifität des Arsenobenzols in bezug auf die Syphilis zu sprechen. Dementsprechend läßt sich derzeit das Urteil der Verfasser in der Weise zusammenfassen, daß die Syphilistherapie im Arsenobenzol eine gewichtige Stütze und Ergänzung zu den alten erprobten Methoden (Quecksilber und Jod) erhalten hat. — (Charkowskij medicinskij Journal, Bd. 2, Nr. 5.) J. Sch.

\*

1162. (Aus dem Petrowschen Semstwo-Hospital im Gouvernement Cherson.) Zur Frage der Differentialdiagnose zwischen Abdominaltyphus- und Paratyphuserkrankungen. Von J. J. Kramarenko. Obgleich der allgemeinen Ansicht nach Paratyphus A sehr selten ist, konnte Verf. in seinem Bezirke diese Erkrankung recht häufig beobachten. Differentialdiagnostisch kommen folgende Momente in Betracht. Der Paratyphus A verläuft unvergleichlich leichter als der echte Abdominaltyphus. Er beginnt plötzlich mit Schüttelfrösten, jähem Temperaturanstieg, Kopfschmerzen, Muskelschmerzen in den Extremitäten und Magendarmstörungen (Erbrechen, Verstopfungen oder Durchfälle usw.). Letztere Erscheinungen können auch fehlen. Die Zunge bleibt während des ganzen Krankheitsverlaufes meist feucht, nicht belegt und rot, ähnlich wie die Himbeerzunge bei Scharlach. Die Milz schwillt meist ein wenig an. Im rechten Hypogastrium wird manchmal Gurren beobachtet. Roseolen treten selten und dann nur für kurze Zeit auf. Nervöse Erscheinungen fehlen meist ganz. Die Temperatur fällt nach zehn- bis sechzehntägiger Kontinua meistens kritisch oder mit steiler Lyse ab. Der Fieberzustand dauert im Mittel 14 bis 15 Tage. Da der Paratyphus dem Beginne nach dem Anfangsstadium des Flecktyphus ähnelt, so kann die Widalsche Reaktion Aufklärung bringen. Bei unsicherem Ausfall derselben ist eine Kontrolle mit Conrad-Kaiserschen Galleröröhrchen notwendig. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 28.) J. Sch.



## Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

Die von uns angekündigte zweite internationale Konferenz für Sozialversicherung hat inzwischen stattgefunden. Prof. Hartmann, Senatsvorsitzender im Reichsversicherungsamt, sprach über Maßnahmen zur Verhütung von Betriebsunfällen, Gewerbekrankheiten und Volkskrankheiten. Untersucht man den Hergang und die Ursache der Unfälle und Berufskrankheiten, so findet man, daß ein großer Teil von ihnen zu verhüten gewesen wäre. Deshalb ist die Durchführung von Arbeiterschutzmaßnahmen ein Gebot der Menschlichkeit. Durch Vermehrung und Verbesserung der von den zuständigen Stellen erlassenen Arbeiterschutzvorschriften, durch Ausbau der Arbeiterschutztechnik, Bekanntgabe bewährter Sicherheitseinrichtungen in der Literatur, in Vorträgen, auf Ausstellungen und in Museen und durch ausreichende, sachverständige Ueberwachung der Betriebe ist bereits erfolgreich auf die Durchführung von Schutzmaßnahmen hingewirkt worden. Um noch weitere Erfolge, die im Interesse der Arbeitnehmer und Arbeitgeber unbedingt notwendig sind, zu erzielen, müssen Verbesserungen herbeigeführt werden. Wenn verschiedene Behörden und Organisationen zum Erlaß von Vorschriften zur Verhütung von Unfällen und Gewerbekrankheiten befugt sind, so ist eine gleichlautende Fassung der Vorschriften herbeizuführen. Unerläßlich zur Durchführung der Vorschriften ist eine ausreichende Ueberwachung durch sachverständige Beamte; da die in den Industriestaaten vorhandene große Zahl der zu überwachenden Betriebe ihre häufige Revision ohnehin verbietet, so ist eine Belästigung der Betriebe durch die Vornahme solcher Revisionen nicht zu befürchten. Die Arbeiterschutztechnik muß immer mehr ausgestaltet werden, so daß die Sicherung gegen Gefahren für Leben und Gesundheit der Arbeiter unmittelbar durch den Bau und die Verwendungsweise der Betriebseinrichtungen erzielt wird, nicht durch nachträglich angebrachte Vorrichtungen. Die Fabrikanten und Lieferanten von Betriebseinrichtungen sind daher gesetzlich zu verpflichten, ihre Fabrikate nur in einer den Vorschriften entsprechenden Ausgestaltung zum Verkaufe zu bringen. Und die Unternehmer sind zu verpflichten, bei der Anschaffung von Betriebseinrichtungen mit den Fabrikanten oder Lieferanten die sichere Bestellung oder die Mitlieferung von Sicherheitsvorrichtungen zwingend zu vereinbaren. Die Mitwirkung der Arbeiter bei der Durchführung der Sicherheitsvorschriften ist für den Erfolg sehr wichtig. Erfahrungsgemäß genügt die Bekanntgabe der Vorschriften allein nicht, um die Arbeiter zur Beachtung der vorgeschriebenen Maßnahmen zu veranlassen. Es ist durch unmittelbare Einwirkung von Vertrauensmännern und Arbeiterschüssen durch häufige mündliche Anleitungen, durch Vorträge und Kurse, Besuch von Arbeiterschutzmuseen, durch Veranstaltung von Wanderausstellungen, Vorträgen in den Fortbildungsschulen, durch Aufnahme der Schutzvorschriften als Lehrgegenstand in der Lehrlings- und Gesellenprüfung, durch Abgabe kurzgefaßter Merkblätter und Warnungsplakate, sowie durch Verleihung von Prämien für Verbesserungen das Interesse der Arbeiter dauernd festzuhalten. Für den Erfolg der Schutzvorschriften ist das Verhalten der Betriebsbeamten wichtiger als das der Unternehmer, da sie in den meisten Fällen besser die dauernde Beachtung der Schutzvorschriften herbeiführen können. Bei der wissenschaftlichen Bearbeitung der Sicherheitsmaßnahmen ist Wert auf die systematische Behandlung zu legen. Dr. Munter (Berlin) lenkte in der Diskussion die Aufmerksamkeit auf die Mitarbeit des Arztes. Eine Reihe beruflicher Arbeiten werden von Leuten ausgeführt, die körperlich durchaus nicht für diese Tätigkeit qualifiziert seien. Dies haben die Schulärzte festgestellt. Eine ganze Anzahl von Unfällen und Unfallskrankheiten, so die Beschäftigungsneurose, beruht meistens auf konstitutioneller Schwäche und körperlicher Minderwertigkeit. In England verwende man schon heute vielfach den Arzt bei der Fabriksinspektion. Er könne als langjähriger Kassenarzt feststellen, daß da, wo es sich darum handle, gegen Simulanten vorzugehen, die Arbeitervertreter geneigt sind, viel schärfer gegen ihre eigenen Genossen vorzugehen als die Aerzte, die sehr häufig mildernd eingreifen müssen.

Hierauf referierte der Vorsitzende im Reichsversicherungsamt Dr. Klein (Berlin) über die Grundsätze des Heilverfahrens der Sozialversicherung: Das Heilverfahren ist nächst der Verhütung der Gesundheitsschäden bei den Versicherten die wichtigste Aufgabe der Sozialversicherung; die Entschädigung kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Viele Gesundheitsschäden sind aber unvermeidbar. Ein erfolgreiches Heilverfahren hebt in vielen Fällen den Schaden auf oder beschränkt ihn wenigstens. Das Heilverfahren der Sozialversicherung bezweckt die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit. Zum Wohl-

gelingen des Heilverfahrens müssen sowohl der Erkrankte wie der Arzt und die Versicherungsträger zusammen wirken. Die Versicherungsträger haben als verantwortliche Leiter des Heilverfahrens den Endzweck der bestmöglichen Heilung dem Gesichtspunkte der vermeintlich sparsamsten Verwaltung im Rahmen ihrer zeitlich beschränkten Entschädigungspflicht voranzustellen. Zur Vorbeugung von Gesundheitsschäden und zur Förderung des Heilverfahrens empfiehlt sich weitgehende hygienische Belehrung der Versicherten durch Vorträge und die Einrichtung von Auskunfts- und Fürsorgestellen für Gewerbe- und Volkskrankheiten. Es empfiehlt sich der Zusammenschluß der sozialen Versicherungsträger zu ähnlichen Verbänden.

Zur Beratung internationaler Tuberkulosefragen fand im Berliner Reichstagsgebäude unter Vorsitz von Professor B. Fraenkel eine Sitzung statt, an der u. a. Calmette und Guinard (Paris), Demez (Brüssel), Pynappel (Amsterdam), Ra'w (Liverpool), Roerdam (Kopenhagen), Buhre (Stockholm), Wladimiroff (Petersburg), v. Schrötter (Wien), Bayer (Washington) teilnahmen. Es wurde beschlossen, die nächste internationale Tuberkulosekonferenz vom 11. bis 13. April 1912 in Rom abzuhalten und in erster Linie die Fragen der Menschen- und Rindertuberkulose und der spezifischen Behandlung, sowie die Beteiligung der Frau an der Tuberkulosebekämpfung zu erörtern. Auch sollen Maßnahmen getroffen werden, das Abzeichen der internationalen Tuberkulosevereinigung, das Rote Doppelkreuz, gegen Mißbrauch zu schützen. Der Vereinigung gehören bereits 28 Länder an.

Das Zentralblatt für das Deutsche Reich veröffentlicht eine Uebereinkunft zwischen dem Deutschen Reich und Großbritannien über die Bekämpfung der Schlafkrankheit in den Schutzgebieten Togo und in der Goldküstenkolonie, dem Aschantiprotektorat und den nördlichen Gebieten der Goldküste.

Die genannten Regierungen werden 1. insoweit mit den verfügbaren Mitteln ausführbar, möglichst gründliche Untersuchungen über die Ausbreitung der Schlafkrankheit in den genannten Gebieten durch sachverständige Aerzte anstellen lassen; 2. sich gegenseitig Mitteilungen über das Auftreten, die Ausbreitung und über etwaiges Umsichgreifen der Schlafkrankheit in den genannten Gebieten zukommen lassen; 3. nach Maßgabe der den Gouvernements der beiderseitigen Gebiete zur Verfügung stehenden Mitteln schlafkranke Personen behandeln und Vorbeugungsmaßnahmen gegen die Krankheit treffen; 4. den beiderseitigen örtlichen Behörden Anweisungen dahin geben, daß Eingeborene aus dem Gebiete der einen Macht, die in dem Gebiete der anderen Macht an Schlafkrankheit leidend betroffen werden, unentgeltlich behandelt werden; 5. die beiden Regierungen sollen berechtigt sein, an den Grenzen der Gebiete Eingeborene zurückzuweisen, falls bei ihnen Schlafkrankheit festgestellt ist, oder Verdacht der Schlafkrankheit besteht; 6. die beiden Regierungen sollen berechtigt sein, den Grenzverkehr durch solche Maßregeln zu beschränken, welche nötig erscheinen, um die Ausbreitung der Schlafkrankheit zu verhindern.

Die reichsdeutsche Aerzteschaft hat einen Erfolg zu verzeichnen. Zum Direktor der Medizinalabteilung ist — ein Arzt ernannt worden. Dem Laien wird diese Nachricht unverständlich klingen. Wir Aerzte wissen aber, daß wir für solche Selbstverständlichkeiten erst einen Kampf führen müssen. Der neue Direktor ist der Obermedizinalrat Dr. Kirchner. Ihm untersteht das gesamte öffentliche Gesundheitswesen, vor allem die Bekämpfung der Menschen- und Tierseuchen, ferner die Medizinalverwaltung, das Apotheken- und Hebammenwesen, die sämtlichen Medizinalbeamten und die Angelegenheiten der praktischen Aerzte. Kirchner begann als Leiter des bakteriologisch-chemischen Laboratoriums des Sanitätsamtes in Hannover. Von hier aus habilitierte er sich 1894 bei der technischen Hochschule in Hannover als Privatdozent. 1896 wurde er als Hilfsarbeiter in das preußische Kultusministerium berufen und gleichzeitig in der Unterrichts- und in der Medizinalabteilung beschäftigt. 1901 wurde er außerordentlicher Professor der Hygiene an der Berliner Universität, einige Jahre später erhielt er einen Lehrauftrag für soziale Medizin. Er hat erheblichen Anteil an der Ausarbeitung und der parlamentarischen Vertretung des Reichsversicherungsgesetzes und des ergänzenden preußischen Seuchengesetzes. Unter seiner Leitung wurden die von Robert Koch angeregten Einrichtungen für die Typhusbekämpfung im Saarrevier und dann die hygienischen Untersuchungsämter geschaffen. In letzter Zeit hat er sich auch der Zahnpflege in den Schulen angenommen.

Man scheint in Deutschland keine rechte Lust zu haben, die Privatbeamtenversicherung uns nachzumachen. Die

Arbeitszentrale für die Privatbeamtenversicherung hielt Ende September zu Dresden ihre Plenarsitzung ab. Der Bericht der Referenten läßt sich dahin zusammenfassen, daß es sowohl auf dem Wege des Ausbaues der Invalidenversicherung, wie den der Uebertragung der Angestelltenversicherung auf eine Gemeinschaft von Lebensversicherungsgesellschaften möglich ist, eine brauchbare Angestelltenversicherung zu schaffen. Im letzten Fall lassen sich nicht nur die Leistungen, wie sie der Regierungsentwurf vorsieht, erzielen, sondern die Wartezeit läßt sich auf fünf Jahre verkürzen, wobei die Angestellten die Möglichkeit haben, unter einer Reihe von Versicherungsarten zu wählen. Hinsichtlich des Ausbaues der Invalidenversicherung ergab sich durch versicherungsmathematische Prüfung, daß die Belastung der Volkswirtschaft durch die Sonderkasse von 100 Millionen von der Regierung zu gering geschätzt war, die versicherungstechnischen Einwände gegen den Ausbau sich nicht als haltbar erwiesen und die Belastung des Reiches durch den Ausbau infolge eines ganz neuen Beitragssystems sich in den engsten Grenzen bewegen.

Die Vorstandsmitglieder des „Wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Deutschlands“, Dr. Hermann Hartmann (Leipzig), und Dr. Max Goetz (Leipzig), haben gegen die Rheinische Zeitung einen Ehrenbeleidigungsprozeß geführt, der allgemeines Interesse hat. In einem von Dr. Baum gezeichneten Artikel, wurde gesagt, der Verband mache die Aerzteschaft lächerlich, es herrsche in dem Verband eine Klügelwirtschaft usw. Diese Angriffe des sozialdemokratischen Blattes endigten mit einer Verurteilung des Redakteurs und des Verfassers.

Ende September hat die 36. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege stattgefunden. Rehorst (Köln) sprach über die Ergebnisse der Städtebauausstellungen im Jahre 1910 für die öffentliche Gesundheitspflege. Die noch nicht überall durchgedrungene Erkenntnis, daß Planlosigkeit im Städtebau oder Bearbeitung der Bebauungspläne durch nicht hinlänglich befähigte Kräfte die Entwicklung der Städte nicht nur in ästhetischer und wirtschaftlicher, sondern vor allem auch gesundheitlicher Beziehung schwer geschädigt, ist durch die Städtebauausstellung wesentlich gefördert worden. Grundbedingung für eine in gesundheitlicher Beziehung möglichst günstige Stadtentwicklung ist die Aufstellung eines der nächsten Zukunft vorausseilenden, wenigstens in den Hauptzügen festzulegenden Bauungsplanes. Die Beschränkung auf Feststellung von nur dem unmittelbaren Bedürfnis genügenden Fluchtlinienplänen zeitigt, nur unter Aufwendung sehr erheblicher Geldmittel wieder gutzumachende Fehler. Bauungsplan und Bauordnung müssen zusammenwirken, gute Wohnbezirke zu schaffen. Daher möglichst strenge Gliederung der Straßen nach Verkehrs-, Geschäfts- und Wohnstraßen, Freihaltung der Wohnbezirke von die Gesundheit beeinträchtigenden Industriegebieten. Bei Festsetzung der hierauf abzielenden Staffelbauordnungen ist zu berücksichtigen, daß etwa 90% der Stadtbevölkerung auf Kleinwohnungen angewiesen ist: Es muß daher erstrebt werden, den minderbemittelten Bevölkerungsklassen gesunde und bezüglich des Mietpreises zum Einkommen in angemessenen Verhältnisse stehende Wohnungen zu schaffen. Der bisher in vielen Großstädten verbreitete Grundrißtypus des Massenmiethauses mit Seitenflügeln ist wegen der mangelnden Querdurchlüftung der Wohnungen unhygienisch und daher zu bekämpfen. Auf den Bau von Seitenflügeln wird um so leichter verzichtet werden können, als er unwirtschaftlich ist. Auch der Bau von Hinterhäusern ist durch entsprechende Bemessung von Baublocktiefen und durch Bestimmungen der Bauordnung nach Möglichkeit zu beschränken. Nachdrücklichste Förderung verdienen alle auf die Einrichtung von Kleinhäusern gerichtete Bestrebungen (Gartenstadtgesellschaften). Eine der wichtigsten Ergebnisse der Städtebauausstellung ist, daß bisher nicht hinreichend für die Durchdringung der Städte mit Frei- und Grünflächen gesorgt ist. Es ist dringend zu wünschen, daß die Städte möglichst große Flächen der sie umgebenden Waldbestände in ihren Besitz bringen, weil nur dann die Möglichkeit ihrer im Interesse der Volksgesundheit dringend notwendigen Erhaltung sichergestellt werden kann. Es ist nicht nur die Schaffung von „Wald- und Wiesengürteln“ um die Städte zu erstreben, sondern es ist bei Aufstellung der Bebauungspläne, insbesondere ihre Verbindung mit dem Stadtkern durch radiale Parkstreifen vorzusehen. Besonderen Wert ist auf die Anlage von bezüglich ihrer Größe in angemessenem Verhältnis zu der Zahl der jugendlichen Bevölkerung stehenden Spielplätzen in verschiedenen Stadtgebieten zu legen.

Ferner sprach Prof. Kirchner-Berlin (siehe oben), über die Bedeutung der Zahnpflege in den Schulen: Zahlreiche Messungen und Wägungen von Schulkindern haben ergeben, daß ihre körperliche Entwicklung zur Zeit des Zahnwechsels einen

merklichen Stillstand erfährt und erst nach Abbruch desselben in normaler Weise fortschreitet. Neben diesem physiologischen Vorgang wirkt ein pathologischer Zustand des Gebisses, die Karies nachteilig auf die Gesundheit der Schulkinder ein; nur ein verschwindend kleiner Bruchteil hat dauernd ein gesundes Gebiß. Die Annahme ist daher berechtigt, daß ein Teil der allgemeinen Gesundheitsstörungen während des schulpflichtigen Alters (Bleichsucht, Verdauungsstörungen, nervöse Erscheinungen), als Folge der Karies aufzufassen ist. Ein mangelhaftes Gebiß begünstigt die Entwicklung der Arteriosklerose, setzt die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten (Tuberkulose) herab und trägt zur Verkürzung des Lebens bei. Es ist daher vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege der größte Wert darauf zu legen, daß die gesamte Bevölkerung frühzeitig über die Bedeutung der Zahnpflege unterrichtet und zur Beobachtung einer vernünftigen Zahnpflege erzogen wird. Da der Zahnwechsel und die Entwicklung der Zahnkaries in das schulpflichtige Alter fallen, so ist während dieser Zeit eine regelmäßige zahnärztliche Ueberwachung der Kinder unerlässlich, damit ein vorzeitiger Verlust ihrer Zähne tunlichst verhütet wird. Die zahnärztliche Behandlung der Schulkinder sollte, soweit sie nicht eigene Zahnärzte haben, durch den Schularzt geschehen und zwar bei Kindern aus zahlungsfähigen Familien gegen Bezahlung nach einer mäßigen Taxe, bei unvermögenden unentgeltlich.

### Vermischte Nachrichten.

Herr Professor Dr. Clemens Freiherr von Pirquet wurde zum Mitglied des Herausgeber-Kollegiums der Wiener klinischen Wochenschrift gewählt. Herr Prof. Dr. Franz Chvostek ist dem Blatte als ständiger Mitarbeiter beigetreten.

Verliehen: Der Orden der Eisernen Krone III. Klasse den Oberstabsärzten Zdislaus R. v. Juchnowicz-Hordyński, H. Widrich. — Das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens den Oberstabsärzten Karl Fischer, Johann Šuk, Franz Stecker. — Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten Joh. Richter, A. R. v. Dobrzyniecki, Friedrich Rebentisch, Aaron Rein, Ig. Kauder, Ignaz Zieliński, Jos. Kropaček. — Den Regimentsärzten Jak. Wiesner, A. Knopp, Sandor v. Lokov, Ph. Friedmann, J. Schön, M. Loew, Joh. Mašek, Jul. Fischl, J. Hajnovsky wurde die Allerhöchste Zufriedenheit bekannt gegeben. — Dr. Karl Pick in Kaltenleutgeben der Titel eines kais. Rates. — Dr. Hugo Glaser in Wien der montenegrinische Danilo-Orden IV. Klasse.

Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rich. Schulz, ehem. Oberarzt der med. Abteilung des Krankenhauses in Braunschweig.

Die Wiener Universitäts-Klinik für Kinderkrankheiten hat nach Uebersiedlung aus ihrem alten Heim im Sankt Annen-Kinderspital in die neuen Klinikengebäude nunmehr dort ihren vollen Betrieb aufgenommen. Die neue Klinik besteht aus einem geräumigen Hauptgebäude, aus einem Scharlach- und aus einem Diphtheriepavillon und umfaßt insgesamt einen Belegraum von 111 Betten, wovon 21 auf den Scharlach- und 24 auf den Diphtheriepavillon entfallen. Das Hauptgebäude umfaßt zwei große Abteilungen, eine Säuglingsabteilung und eine Abteilung mit 12 Betten für zweifelhafte Krankheitsfälle. Der neue Vorstand der Universitäts-Kinderklinik, Prof. v. Pirquet, wird in der nächsten Zeit im neuen Klinikengebäude seine Antrittsvorlesung halten.

Cholera. Oesterreich. Das ungarische Ministerium des Innern hat am 4. Oktober l. J. die Gemeinde Törökbecse im Komitate Torontál als choleraerseucht erklärt. — Ungarn. In der Zeit vom 1. bis 7. Oktober 1911 sind in Ungarn 27 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen und zwar im Komitate Weißenburg in Adony 2, in Erd 2, im Komitate Komorn in Izsa 2, im Komitate Krassó-Szörény in Bázias 1, in Orsova 1, im Komitate Pest-Pilis in Foktó 1, in Neupest 2, im Komitate Torontál in Felsóarad 1, in Törökbecse 15. In Kroatien-Slawonien sind in der Zeit vom 23. bis 30. September l. J. zwei Neuerkrankungen an Cholera in der Gemeinde Draga vorgekommen. — Italien. Für die Zeit vom 24. bis 30. September l. J. wurden in Italien 450 Neuerkrankungen und 114 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt und zwar in den Provinzen Neapel 15 (2), Genua 5 (1), Palermo 15 (6), Catania 35 (8), Rom 67 (22), Ancona 1 (0), Aquila 2 (2), Ascoli 1 (0), Avellino 3 (2), Bari 64 (6), Bergamo 8 (0), Bologna 1 (0), Cagliari 21

(5), Caserta 41 (13), Caltanissetta 22 (7), Campobasso 8 (2), Catanzaro 8 (5), Chieti 3 (1), Ferrara 10 (2), Foggia 6 (4), Forlì 1 (0), Girgenti 37 (3), Lecce 7 (3), Massa 2 (2), Messina 23 (1), Novara 4 (4), Reggio nell' Emilia 1 (1), Rovigo 4 (0), Salerno 6 (1), Siracusa 9 (6), Teramo 3 (0), Trapani 13 (1), Venedig 4 (4). Seit Beginn der diesjährigen Epidemie bis zum 30. September ereigneten sich in ganz Italien 14.462 Erkrankungen und 5404 Todesfälle an Cholera — Türkei. Die Gesamtzahl der gemeldeten Cholerafälle (Todesfälle) beläuft sich in Konstantinopel (bis 25. September) auf 2187 (1213), in Smyrna (bis 17. September) auf 957 (488), im Vilajet Bagdad (bis 16. September) auf 348 (244), im Vilajet Bassorah (bis 13. September) auf 244 (170), in Mekka (bis 17. September) auf 303 (267). In Adrianopel wurden bis 22. September 28 (20), in Medina bis 14. September 23 (18), in Damaskus bis 15. September 22 (17) Cholerafälle konstatiert. In Mazedonien und Albanien herrscht die Krankheit noch in großer Ausdehnung und scheint neuerlich in Zunahme begriffen zu sein. In Ipek und Djakova ist sie — nach fast völligem Erlöschen — wieder stärker aufgetreten, im Sandjak Novibazar rückt sie der bosnischen Grenze immer näher und hat schon zu Erkrankungen in Plevlje und Prjepolje geführt. Die Gesamtzahl der bis 18. September vorgekommenen Todesfälle soll in Uesküb 170, in Ipek 1000, in Novibazar 1700 erreicht haben. In Salonik sind in der Woche vom 11. bis 17. September 29 (23) Cholerafälle (Todesfälle) zugewachsen, wodurch sich die Zahl der Erkrankungen seit 11. August auf 139 erhöht, wovon 73 tödlich endeten. — Rumänien. Am 21. September ereignete sich in der Gemeinde Gececi (Distrikt Tulcea) gegenüber der Stadt Braila ein tödlich verlaufener Cholerafall, dem am 25. September eine zweite Erkrankung folgte. In Braila sind am 22. September 2 Neuerkrankungen an Cholera vorgekommen. — Tunis. In der Zeit vom 15. bis 19. September wurden in Tunesien 182 Choleraerkrankungen festgestellt, von denen 115 tödlich endeten. Auf die Stadt Tunis entfielen hievon 74 Erkrankungen und 34 Todesfälle. Außerdem ist die Umgebung von Tunis, sowie die meisten Hafenstädte des Landes verseucht.

Rußland. In der Woche vom 3. bis 9. September ereigneten sich in Rußland 207 Neuerkrankungen und 64 Todesfälle an Cholera und zwar in den Gouvernements Kasan 2 (1), Simbirsk 14 (7), Samara 53 (10), Saratow 32 (10), Astrachan 89 (29), Bessarabien 1 (0) und in den Städten Rostow 10 (5), Noworossisk 2 (0), Baku 4 (2). Seit dem diesjährigen Wiederauftreten der Seuche in Rußland, das heißt vom April bis zum 2. September sind somit 757 (313), mit Einschluß der nachträglichen Meldungen aber 1475 (690) Personen an Cholera erkrankt (gestorben).

Pest. Aegypten. In der Woche vom 1. bis 7. September ereigneten sich in den Städten Alexandrien 3 (0), und Port Said 2 (2), in der Provinz Behera 1 (0), in der Woche vom 8. bis 14. September in Alexandrien 1 (0), in der Provinz Behera 2 (0), in der Woche vom 15. bis 21. September in Port Said 3 (1), in der Provinz Menoufieh 1 (0), in der Woche vom 22. bis 28. September in Alexandrien 1 (0), in Port Said 1 (0), zusammen also 15 (3) Pestfälle (Todesfälle). Seit Beginn des Jahres wurden somit in Aegypten 1595 Erkrankungen und 994 Todesfälle an Pest festgestellt. — Rußland. In der Kirgisenstepe des Gouvernements Astrachan starben in der zweiten Hälfte Juli in der Ortschaft Akrbulak 5, in der Ortschaft Kjubekuduk 2 Personen an Lungenpest. In einem Kreise des Uralsk-Bezirktes wurden im August 8 Fälle von Beulenpest und 3 Fälle von Darmpest bakteriologisch festgestellt; 3 von diesen Erkrankungen endeten mit dem Tode. Der Kirgisenteil der Kreise Lbistsche und Uralsk wurde am 30. August (16. August a. St.) für pestverseucht, das Uralgebiet für pestbedroht erklärt. In Russisch-Asien ereigneten sich im August in der Provinz Semirjatschensk 12 Todesfälle an Lungenpest und zwar 4 in der Ortschaft Aktugai bei Wjernyj, 8 in der Umgebung von Narynsk.

\*

Literarische Anzeigen. Verhandlungen des Vereines deutscher Laryngologen 1911. Herausgegeben vom Schriftführer Dr. R. Hoffmann-Dresden. Verlag von Kabitze, Würzburg. Preis 7 M.

Der von Dr. Brenning und Dr. E. Oppenheimer verfaßte Leitfaden „Der Schiffsarzt“ ist bei Hirschwald in Berlin in zweiter Auflage herausgekommen. Preis 1 M. 80 Pf. Wer als Schiffsarzt sich zu betätigen gedenkt, wird durch die Bemerkungen über den schiffsärztlichen Beruf, Anführung der deutschen Schifffahrtsgesellschaften, über Stellenbewerbung, Reiseausrüstung, Dienst am Bord, an Bord vorkommende Krankheiten usw. in der Broschüre einen willkommenen und sehr brauchbaren Führer finden.

\*

Prof. Dr. Norbert Ortner wohnt I. Reichsratsstraße 11. Telephon Nr. 12.007.

\*

Dr. Paul Clairmont, Privatdozent für Chirurgie, wohnt und ordiniert Alserstraße 25 (3 bis 4). Telephon 19.061.

\*

Augenarzt Dr. F. R. v. Arlt wohnt jetzt Wien XIV., Sechshausenstraße 27, und ordiniert von 3 bis 4 Uhr.

\*

Augenarzt Dr. Richard Kaulich, emer. Assistent der 1. Wiener Augenklinik ist nach Wien übersiedelt und wohnt I., Opernring 15. Ordination von 1/2 bis 1/25 Uhr. — Telephon Nr. 9133.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 39. Jahreswoche (vom 24. bis 30. September 1911). Lebend geboren, ehelich 537, unehelich 203, zusammen 740. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 26, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 535 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 136 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 3, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 81, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 53 (+ 16), Wochenbettfieber 1 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 18 (+ 1), Masern 36 (+ 17), Scharlach 83 (— 8) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 10), Ruhr 1 (=), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 47 (— 3), Keuchhusten 10 (— 4), Trachom 12 (+ 3) Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Eingesendet.

## Zum Artikel „III. internationaler Säuglingsschutzkongreß“.

Von Ferdinand Erbgraf Trauttmansdorff.

In einem Artikel dieser Wochenschrift Nr. 39, S. 1379 vom 28. September 1911 über den III. Internationalen Kongreß für Säuglingsschutz in Berlin hat Herr Prof. Epstein aus Prag, Oesterreichs Teilnahme an dem Kongreß sowie auch die Tätigkeit des Ausschusses des Kaiser-Jubiläumsfonds für Kinderschutz und Jugendfürsorge in den Kreis seiner Erörterungen gezogen. Als Vorsitzender dieses Ausschusses wird mir der Verfasser gestatten, einige Bemerkungen hiezu zu machen.

Er hat vollkommen Recht, wenn er bedauert, daß die Anteilnahme Oesterreichs an dem Kongresse sowohl bezüglich der Teilnehmerzahl als auch der aktiven Beteiligung an den Arbeiten diesmal mit den anderen Staaten nicht gleichen Schritt gehalten hat. Daß Oesterreichs Stellung auf diesem Gebiete mehr von ausländischer als von inländischer Seite anerkannt wurde, gereicht Oesterreich nur zur Ehre. Durchaus falsch sind aber des Herrn Verfassers Schlußfolgerungen über die Ursachen dieser Erscheinung, insofern er die Schuld daran dem Ausschusse des Kaiser-Jubiläumsfonds zuzuschreiben die große Freundlichkeit hat.

Er vergleicht, indem er die Druckschriften des Kongresses durchblickt, die Nationalkomitees der anderen Länder mit dem Oesterreichischen Komitee, bleibt dabei aber an den äußeren Erscheinungen haften, ohne die inneren Ursachen, welche zu diesen führten, richtig anzugeben.

Ich will nun in aller Kürze ausführen, warum in Oesterreich ein anderes, nach Prof. Epstein „sehr merkwürdiges Prinzip“, verfolgt wurde, als sich der Ausschuss des Kaiser-Jubiläumsfonds in „höchst einfacher Weise“ als Komitee für den Kongreß konstituierte.

Wenn Herr Prof. Epstein den Werdegang, der ihm gewiß auch zum Teil aus eigener Wahrnehmung bekannt sein muß, nur nach den Druckschriften genau verfolgt hätte, so hätte er zu einem anderen Schlusse kommen müssen. Es hätte ihm nicht entgehen können, zu sehen, daß nach dem Sitzungsberichte 1910 des Bureau permanent der internationalen Union für Säuglingsschutz, Oesterreich in der „Mitgliederliste“ überhaupt nicht vertreten ist. Prof. Escherich, der sich um den Säuglingsschutz in Oesterreich soviel bemüht hat, hatte die Aufgabe übernommen, eine Vereinigung von ärztlichen Fachmännern zu bilden, die als Komitee für Oesterreich der internationalen Vereinigung sich angliedern sollte. Alle seine Bemühungen blieben erfolglos, und es kann nicht unerwähnt bleiben, daß auch Prof. Epstein zu jenen gehörte, welche der Einladung des Prof. Escherich mit einer Absage begegnet sind. Prof. Escherich stellte sehr mißgestimmt sein Mandat der internationalen Vereinigung zur Verfügung und Oesterreich blieb ohne Vertretung.

Um diesem unwürdigen Zustande abzuhelfen, konstituierte sich über meine Anregung der Ausschuss des Kaiser-Jubiläumsfonds zum Komitee für den internationalen Kongreß, mit der

Absicht, nach dem Kongreß neuerlich den Versuch zu machen, eine Vereinigung für Säuglingsschutz zu gründen, in die Universitätsprofessoren, Professoren der Hebammenschulen, Direktoren und Primärärzte der Kinderspitäler, die Vorstände der poliklinischen Kinderabteilungen, die im praktischen Säuglingsschutz tätigen Aerzte, aber auch die mit Säuglingsschutz sich beschäftigenden Korporationen, Vereine und Einzelpersonen eintreten sollen.

Das war nun das „merkwürdige Prinzip“, bei der „in höchst einfacher Weise“ vorgenommenen Konstituierung des Ausschusses des Kaiser-Jubiläumfonds als Oesterreichs Komitee in der internationalen Vereinigung.

Diese obengenannten Persönlichkeiten in den Ausschuß zu nehmen war statulengemäß nicht möglich, eine Vereinigung hinwieder erst zu gründen, war wegen der Kürze der Zeit untunlich. Dagegen hat das Komitee nicht ermangelt, 700 Einladungen und Prospekte für den Kongreß zu versenden, darunter an alle ärztlichen Universitätsprofessoren und Kliniken. Wenn also die Beteiligung am Kongreß so spärlich war, so lag die Schuld daran gewiß nicht an dem Komitee.

Es ist nur zu wünschen, daß in Hinkunft alle separatistischen Bestrebungen überwunden werden und ein Weg gefunden wird zu gemeinsamer Arbeit, zum Schutze des ersten Lebensalters des Kindes.

\*

## Entgegnung auf Obiges.

Der voranstehenden Zuschrift des Herrn Erbgrafen zu Trauttmansdorff möchte ich einige Bemerkungen anschließen, weniger wegen der in derselben enthaltenen sachlichen Darlegungen, als weil mich einige persönliche Einstreuungen hiezu nötigen.

Der Zweck meines Berichtes war hauptsächlich, mit der Aufzählung der im Kongresse erstatteten Referate den großen Umfang des Arbeitsfeldes und der mannigfachen Beziehungen der modernen Säuglingsfürsorge zu den verschiedenen Disziplinen und sozialen Fragen einem großen ärztlichen Leserkreise im Interesse der heimischen Propaganda vorzuführen, sowie auch die Bestrebungen der Staaten an der Lösung dieser Fragen zu beleuchten. Dabei ergab sich von selbst die Notwendigkeit, die auffällige unzureichende Anteilnahme Oesterreichs an dem Berliner Kongresse in Betracht zu ziehen. Als Ursache derselben betrachte ich nach wie vor die Unterlassung des Organisationskomitees, eine entsprechende Zahl der Fachmänner heranzuziehen.

Herr Graf Trauttmansdorff meint, daß ich dabei zu „durchaus falschen“ Schlußfolgerungen über die Ursachen dieser Erscheinung gelangt bin, die sich hätten vermeiden lassen, wenn ich die Druckschriften genau verfolgt hätte. Auf diesen Vorwurf durchaus falscher Schlußfolgerungen muß ich also reagieren. Gerade weil ich die Druckschriften des Kongresses genau verfolgt habe, ist es mir nicht entgangen, daß die Bildung der Organisationskomitees in den einzelnen Staaten ganz selbständig und unabhängig von der „Mitgliederliste“ des Bureau permanent vor sich ging. Ich verweise z. B. auf England, welches in der Mitgliederliste des permanenten Bureau durch einen einzigen Herrn, Dr. M. in Huddersfield, vertreten erscheint. Dennoch konnte sich das englische Organisationskomitee ganz regelrecht konstituieren, sogar ohne Herrn Dr. M., welcher in der Liste des Organisationskomitees überhaupt nicht genannt ist.

Wenn man das in den Druckschriften des Berliner Kongresses abgedruckte Mitgliederverzeichnis des Bureau permanent weiter mustert, kann einem auch nicht entgehen, daß dasselbe keine Vertretungen der Staaten oder auch nur Korporationen, sondern nur vereinzelt Meldungen enthält. Den „unwürdigen Zustand“ der fehlenden oder richtiger gesagt spärlichen Vertretung im Bureau permanent teilt Oesterreich mit den meisten anderen Staaten. Dies war auch der Grund, daß gelegentlich des Berliner Kongresses in der Geschäftssitzung des Bureau permanent beschlossen wurde, für die künftige Zusammensetzung desselben aus jedem Staate eine entsprechende Anzahl von Fachmännern selbst zu bestimmen.

Die Richtigstellung dieser Verhältnisse enthebt mich auch der Notwendigkeit, auf die Bemühungen weil. Prof. Escherichs zurückzukommen. Ich darf mich nur auf die Versicherung beschränken, daß meinerseits eine „Absage“ nicht erfolgt ist.

In einem und zwar dem wichtigsten Punkte bin ich mit Herrn Grafen Trauttmansdorff höchst einverstanden und unterschreibe aus vollem Herzen seinen Schlußsatz: „Es ist nur zu wünschen, daß in Hinkunft alle separatistischen Bestrebungen überwunden werden.“

Prag, 12. Oktober 1911.

Prof. Epstein.

## Freie Stellen.

Im Status der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ist eine Primärarzesstelle II. Klasse (eventuell noch eine zweite gleiche Stelle) zugleich Vorstandes einer medizinischen Abteilung mit dem Range und der Aktivitätszulage der VIII. und dem Gehalte der IX. Rangklasse, d. i. dem Gehalte jährlicher 2800 K mit vier Triennalzulagen zu je 200 K und der Aktivitätszulage jährlicher 1318 K zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität sowie die sonstigen Dienstesdokumente und Nachweise über ihre theoretische und praktische Vorbildung anzuschließen. Die Gesuche sind, wenn die Bewerber bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Dienstbehörde, sonst unter Anschluß eines antizärztlichen Gesundheitszeugnisses sowie eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der Einlaufstelle der k. k. niederösterreichischen Statthalterei (I., Herrengasse 11) bis spätestens 30. Oktober 1911 einzubringen.

Gemeindearzesstelle für den Sanitätssprengel Stawezan (Bukowina). Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotations beträgt 1600 K, die in den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage jährlich 400 K. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die physische Eignung für den in Rede stehenden Posten; 4. die moralische Unbescholtenheit; 5. die Kenntnis der deutschen und ruthenischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind direkt, eventuell im vorgeschrittenen Dienstwege bis inklusive 1. November l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Kotzmanns einzureichen.

Distriktsarzesstelle für die Gemeinden Deutsch-Griffen, Glödnitz und Weitenfeld (Kärnten) mit dem Wohnsitz in Weitenfeld. Mit dieser Stelle ist eine Jahresrenumeration von 750 K aus dem Landesfonds und 950 K von den Gemeinden verbunden sowie der Bezug der für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfungen und sonstige Dienstreisen normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 31. Oktober bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft St. Veit zu überreichen, bzw. an dieselbe einzusenden.

Im Orte Turrach (Obersteiermark) ist mit 1. Dezember 1911 die Herrschaftsarzesstelle zu besetzen. Reflektanten wollen bis 1. November 1911 ihre Gesuche (ungestempelt), welche mit einem Taufschein und dem Doktordiplom belegt sein müssen und die Honoraransprüche zu enthalten haben, an die fürstlich Schwarzenbergische Herrschaftsadministration in Murau, Obersteiermark, einreichen.

Bei den politischen Behörden für Tirol und Vorarlberg gelangen zwei Sanitätskonzipistenstellen der X. Rangklasse zur Besetzung. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit dem Nachweis über die Ablegung der in der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebenen Physikatprüfung versehenen Gesuche, gegebenenfalls im Dienstwege, bis längstens 15. Oktober l. J. beim Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzubringen. In Ermanglung von durch die vorerwähnte Prüfung qualifizierten Bewerbern werden die genannten Stellen eventuell provisorisch gegen die Verpflichtung der nachträglichen Ablegung dieser Prüfung verliehen werden. Bewerber, die beider Landessprachen (der deutschen und der italienischen), vollständig mächtig sind, erhalten den Vorzug.

In der Südbahnstation Franzensfeste (Tirol) kommt mit 1. November l. J. die Stelle eines Bahnarztes zur Besetzung. Bewerber müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, womöglich in Chirurgie und Augenheilkunde vorgebildet, farbtüchtig sein, normale Sehschärfe aufweisen und dürfen das 35. Jahr nicht überschritten haben. Bezüge zirka 3000 K; außerdem werden Naturalwohnung und Ordinationsräume beigelegt. Gesuche sind bis 31. Oktober l. J. an die Generaldirektion der Südbahn in Wien, X/2, Ghegaplatz 4, zu richten. Nähere Auskünfte erteilen der Chefarzt in Wien und der Stationschef in Franzensfeste.

Med. Dr. Philipp und Moritz Jacobovics-Stiftung. Bei der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Dokorenkollegiums kommen für das Jahr 1911 aus der Med. Dr. Philipp und Moritz Jacobovicschen Stiftung zwei Stipendien à 360 K, zahlbar in zwei halbjährigen Raten à 180 K, an zwei würdige Witwen oder Waisen verstorbener Medicinæ Doktoren (gleichviel, ob letztere Mitglieder der obgenannten Sozietät waren oder nicht), ohne Unterschied der Konfession, zur Verleihung. Bewerberinnen aus Ungarn haben den Vorzug. Dem Gesuche, worin der Wohnort der Bewerberinnen anzugeben ist, sind anzuschließen: 1. Der Tauf- oder Geburtsschein der Bewerberinnen, 2. der Originaltotenschein des verstorbenen Gatten, resp. Vaters, 3. ein von der Ortsbehörde ausgestelltes Mittellosigkeitszeugnis, 4. ein von dem Pfarramte oder der Kultusgemeinde ausgestelltes und von der Ortsbehörde beglaubigtes Sittenzeugnis, worin zugleich angegeben ist, daß die betreffende Bewerberin noch Witwe, resp. Waise ist. Die Zeugnisse ad 3 und 4 müssen aus jüngster Zeit und dürfen keineswegs vor dem 10. Oktober 1911 ausgestellt sein. Bewerberinnen um diese Stipendien haben ihre ungestempelten Gesuche bis spätestens 15. November bei der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Dokorenkollegiums, VI., Engalgasse 1, zu überreichen.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel. | 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

### III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.  
(Fortsetzung.)

Als dritter mit dem Referat über die Diagnose und Behandlung der Pankreatitis Betrauter entwickelte Giordano-Venedig seine Ansichten und Erfahrungen, die sich im wesentlichen mit denen seiner Korreferenten deckten. Mit einem Ausblick auf die chronische Form der Erkrankung nahm er auch für sie die chirurgische Behandlung in Anspruch direkt durch eine Pankreastomie, indirekt durch das Drainieren der Gallenwege.

Die Diskussion über die Pankreatitis war weder umfangreich, noch von besonders zwingender Erkenntnis. Delagenière-Le Mans behauptet, daß mit ganz geringen Ausnahmen die akute gangränöse Pankreatitis als die letzte Komplikation der chronischen Form zu betrachten sei. Daraus resultiere, daß unser diagnostisches Forschen und chirurgisch-therapeutisches Handeln auf die chronische Pankreatitis gerichtet sein muß, damit es nicht erst zum Abszeß oder zur Gangrän komme. Solange die Pankreatitis im chronischen Stadium ist, sei sie mit Erfolg chirurgisch zu behandeln, später ist das Resultat mehr als unsicher. Er gibt hiefür eine kasuistische Illustration. Redner erörtert dann noch an einem Falle die hämorrhagische Pankreatitis, die man hin und wieder auf ein Trauma zurückführen kann. So hat er 20 Jahre nach einem heftigen Stoß in die Magengegend bei einer Frau von 44 Jahren eine Zyste der Kauda des Pankreas operiert, die sich als ein gestieltes, zystisch umgewandeltes Hämatom des Pankreas (Blutung aus der Vena splenica) herausstellte.

Reynaldo Dos Santos-Lissabon will diagnostisch großen Wert auf die kosto-lumbalen Schmerzen und die *défense musculaire* gelegt wissen.

Gibson-New York hat in einem Falle von Pankreatitis die Cholezystenterostomie gemacht und konnte bei einer fünf Jahre später wegen anderer Ursache notwendigen Relaparotomie konstatieren, daß das Pankreas vollkommen gesund war.

Subbotitsch-Belgrad will durch seine Erfahrungen an sechs Fällen zu der Erkenntnis gekommen sein, daß die Zeit der Operation in gar keiner Beziehung zum Erfolge steht.

Schoemaker-Leyden warnt wegen der ungemein großen Kollapsgefahr vor zu vielen und zu langen Manipulationen mit dem Pankreas.

Körte-Berlin antwortet, daß sein *Modus procedendi*, Laparotomie, stumpfe Spaltung der Tasche, stumpfe Drainage des Pankreas das Werk weniger Minuten sei.

Damit ist die Frage der Pankreatitis erschöpft; als Fazit: frühe Diagnose und Frühoperation.

Der zweite Tag gehörte der pleuro-pulmonalen Chirurgie.

Der Pneumothorax wurde zunächst von Garrè-Bonn behandelt.

Für die ganze Lungenchirurgie, sagte er, steht die Frage des operativen Pneumothorax und die Vermeidung seiner Gefahren und Komplikationen im Vordergrund. Nicht in der völligen Ausschaltung der einen Lunge liegen die größten Gefahren des Pneumothorax, vielmehr Anlaß zur Besorgnis gibt der durch das Hin- und Herflattern des Mediastinums reduzierte Gasaustausch des Blutes in der anderen Lunge. Durch Fixation des Mediastinums oder durch Vorziehen eines Lungenlappens wird die Atmung und Herzstätigkeit besser und die augenblickliche Gefahr wenigstens schwindet, auch bei pleuritischen Adhäsionen sind die Gefahren des offenen Pneumothorax geringer, sie künstlich herbeizuführen, gelingt manchmal, doch sie in gewollter Weise und Ausdehnung herzustellen, sicher und haltbar, ist leider nicht immer möglich. Nun hat das Druckdifferenzverfahren der Entwicklung der Lungenchirurgie zu einem bedeutenden Fortschritt verholfen. Beide Methoden, Unter- und Ueberdruck, sind in der Gefahr des Pneumothorax auszuschließen, beide erleichtern in hervorragender Weise die Eingriffe in der Brusthöhle. Zwar zeigen die experimentellen physiologischen Arbeiten, daß in der Wirkungsart auf Herz, Atmung und Zirkulation zwischen beiden Verfahren ein Unterschied besteht, doch kann eine gute und geschickte Handhabung diesen Unterschied praktisch bedeutungslos machen. Am meisten weicht vom physiologischen Standpunkt das Ueberdruck-

verfahren ab. Der Druck in den Gefäßen wird zu groß, der rechte Ventrikel wird überdehnt, so daß bei schwachen Herzen eine längere Anwendung des Ueberdruckverfahrens eine große Gefahr werden kann. Der Apparat von Melzer und Auer scheint nach seinen Erfahrungen an Einfachheit und Sicherheit den bis jetzt allerdings noch nicht vollkommen erfüllten Wünschen am meisten nahe zu kommen.

Sonnenburg-Berlin empfiehlt den Apparat von Lotsch, mit dem alle Ueberdruckverfahren möglich sind.

An diese Besprechung schließt Garrè sein Referat über das Lungenemphysem id est die Operation des starr dilatierten Thorax. Er resümiert: Das von Freund gezeichnete Krankheitsbild des sogenannten dilatierten Thorax ist anatomisch und klinisch bestätigt. Die Unbeweglichkeit der Rippen ist bedingt durch eine asbestartige faserige Degeneration des Knorpels mit Kalkeinlagerung und Höhlenbildung, durch die der Knorpel seine Elastizität einbüßt. Mit der fixierten Inspirationsstellung des Brustkorbes ist eng verbunden ein Lungenemphysem. Ueber das gegenseitige Verhältnis von Thoraxstarre und Emphysem, welches das Primäre, was die Folgeerscheinungen sind, herrscht noch lebhafter Streit. Man kann durch Resektion des zweiten bis fünften Rippenknorpels auf einer Seite (rechts) dem Thorax wieder seine Expirationsstellung geben. Die vitale Kapazität der Lunge wird damit auf das doppelte und mehrfache Volumen erhöht. Auf Grund dreijähriger Beobachtungen ist die günstige Einwirkung der Mobilisierung des Thorax auf das Lungenemphysem und die damit verknüpften Zirkulationsstörungen, Zurückgehen der Herzdämpfung, erwiesen. Es gibt Mißerfolge, doch sind diese im wesentlichen auf zu spätes Operieren oder auf ungenaue Indikationsstellung (andere Formen der Thoraxstarre) zurückzuführen. Daher ist eine einwandfreie Indikationsstellung und Beschränkung der Chondrektomie auf den starr dilatierten Thorax ein dringendes Postulat. Schwere fieberhafte Bronchitis oder Bronchorrhöe, bronchopneumonische Prozesse sowie Bronchiektasien von erheblicher Ausdehnung, auch Herzinsuffizienz, wenn man nicht imstande ist, medikamentös die Kompensationsstörungen zu beseitigen oder wenigstens zu mindern, sind eine Kontraindikation. Auszuschließen ist von der Operation der ebenfalls erweiterte und starre Thorax, welcher auf einer abnormen Ausspannung der Inspirationsmuskeln beruht (tonische Starre), z. B. bei Dyspnoe infolge von Bronchitis, beim asthmatischen Anfall, beim nervösen und kardialen Asthma, wodurch der Thorax in permanente Inspirationsstellung gezogen ist, ferner die mit einer Verengung des Thorax einhergehende Thoraxstarre, beim paralytischen Brustkorb und der Altersstarre.

Es folgte die akute eitrige Pleuritis, zu deren Referenten Gaudier-Lille bestellt war. Er fordert, daß jeder durch das klinische Examen, Radiographie und Punktion bewiesene pleurale Abszeß mit dem Messer gespalten, mit oder ohne Rippenresektion und mit anschließender Drainage behandelt werden muß. Nur in einigen Fällen soll von dieser Regel eine Ausnahme gemacht werden, z. B. bei jungem Alter des Patienten und wenn es sich um eine Pneumokokkenpleuritis handelt. Hier kann man versuchen, durch häufigere Punktionen mit Entleerung des Eiters und Sauerstoffeinblasungen Heilung zu erstreben. Aber man soll auch da nicht allzu lange abwarten. Bei Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, zunehmender Dyspnoe soll das Messer den Trokart ersetzen. Bei der tuberkulösen Pleuritis soll man wie beim kalten Abszeß besser keine Inzision machen, um der sekundären Infektion vorzubeugen. Wiederholte Punktionen sowie die klassische Allgemeinbehandlung sind hier am Platze.

(Fortsetzung folgt.)

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

2. Sitzung: 26. September.

11. Zangemeister-Marburg: Zur Behandlung der Eklampsie.

Keine der bisherigen Eklampsietheorien hat sich halten können; kein Beweis ist bisher erbracht, daß die Eklampsie eine

Vergiftung des mütterlichen Organismus mit einem dem Körper fremden Giftstoff sei; daß sie eine Anaphylaxieerscheinung sei, ist widerlegt. Vielmehr ist anzunehmen, daß der letzte Anstoß zum Auftreten des eklampthischen Anfalles auf nervöser Basis beruht; hierfür sprechen die zerebralen Erscheinungen und ferner, daß reflektorisch Schreck und ähnliches die Anfälle auslösen. Die Eklampsie ist nach des Vortragenden Ansicht eine Reflexepilepsie. Daß chemische Stoffe zur Auslösung beitragen können, ist möglich, aber bisher nicht bewiesen. Das auslösende Moment für den Anfall bilden zweifellos die Wehen, seien es Schwangerschafts-, Geburts- oder Nachgeburtswehen. Die Verstärkung der Wehen durch Metreuryse führt häufig zum Auftreten, bzw. zur Verstärkung der Eklampsie. Bei dem Ansschalten der Wehen, z. B. durch den vaginalen Kaiserschnitt, hören die Anfälle gewöhnlich auf. Wie die Wehen auf das Zentralorgan wirken, ist noch nicht bewiesen. Jedoch spricht vieles für die Hypothese einer Gehirnämie. Eine Stütze für seine Theorie fand Zangemeister in seinen therapeutischen Erfolgen. War seine Hypothese richtig, so mußte erstens durch Ausschalten von Wehen Besserung erzielt werden, wie durch vaginalen Kaiserschnitt, eventuell könnte bei Fortbestehen der eklampthischen Anfälle nach Ausstoßen des Kindes eine Totalexstirpation angezeigt erscheinen; zweitens durch Einwirkung auf das Zentralorgan, durch Eröffnung des Schädels (Trepanation). Bei puerperaler Eklampsie ließ Vortragender diese Operation ausführen. Die Dura war breit-hart gespannt. Die starke Spannung ist bedingt durch ein hochgradiges Gehirnödem. Daher fließt durch die offen gehaltene Trepanationsöffnung noch lange Zeit Flüssigkeit ab. Der Einfluß der Operation war ein ganz eklatanter auf das Allgemeinbefinden, wenn auch die Anfälle nie sofort aufhörten. Jedoch kamen sie seltener und leichter. In einem Falle war ein erneut auftretender eklampthischer Anfall durch Retention hinter dem Verband bedingt. Zwei Kranke genasen, eine starb am siebenten Tage nach der Operation; eine sichere Todesursache ließ sich nicht feststellen.

#### 12. Heynemann-Halle: Zur Eklampsiefrage.

Um weitere Fortschritte in der Eklampsieerkenntnis zu erzielen, erscheint es notwendig, die Fragestellung bei den Arbeiten wenigstens vorübergehend zu ändern. Es wurde eine systematische Prüfung der Funktionsfähigkeit verschiedener Organe in der Schwangerschaft und bei Schwangerschaftstoxikosen vorgenommen. Danach ist bei manchen Frauen in der Schwangerschaft eine Schädigung in der Funktion von Leber und Nieren anzunehmen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Folge mangelhafter Anlage dieser Organe. Die an und für sich so naheliegende Auffassung der Eklampsie als Anaphylaxie durch fötales Serum oder Plazentarbestandteile konnte trotz ausgedehnter Versuche an Meerschweinchen und Kaninchen nicht gestützt werden. Auch ausgedehnte Agglutinationsprüfungen im Sinne von Bauer und Lehndorff sprachen nicht für eine solche Auffassung.

Diskussion: v. Herff: In gleicher Anschauung über die Entstehung der Eklampsie wie Zangemeister hat v. Herff die zerebrale Erregbarkeit herabzusetzen versucht. An Stelle des Chlorhydrats hat er Dorniol angewendet. Die Schädigungen der Leber und Nieren lassen sich hiedurch allerdings nicht bessern.

Mayer-Tübingen bespricht die Möglichkeit, die Eklampsie durch das Serum von normalen Schwangeren zu beeinflussen. Durch Injektion von Serum ließ sich in einem Falle auffallend schnelle Heilung erzielen.

Herrenschneider: Der Blutdruck bei Eklampsie ist nach Herrenschneiders Erfahrungen erhöht. Das Oedem kann die Folge der Krämpfe sein.

Simmel: Im Sinne der Zangemeisterschen Theorie ausgeführte Spinalpunktionen haben sich stets erfolglos erwiesen. Wir wissen viel zu wenig über die Eklampsie und die Möglichkeit ihrer Heilung. Da Dekapsulation, Mammaamputation, jetzt Trepanation wirken sollen, ist vielleicht die Narkose das Wirksame.

Asch: Die Nierendekapsulation wirkt auch in Fällen, in denen die Frauen, die in Narkose entbunden waren, weitere Anfälle hatten, folglich kann die Narkose nicht die Ursache der günstigen Wirkung sein.

Krömer: Die Zangemeistersche Theorie läßt sich nur für die Wochenbettseklampsie verwerten.

Zangemeister: Die Spinalpunktion hat auch Zangemeister ausgeführt und dabei gefunden, daß zwar die Flüssigkeit unter einem erhöhten Druck steht, der Erfolg aber ausbleiben mußte, weil das bestehende Oedem nicht abfließen kann.

#### 13. Freund-Strasburg: Zur Indikation der Myomoperationen.

Den Uterusmyomen gegenüber ist die Indikationsstellung zu Operationen nicht so sehr zu umschreiben, wie den Eierstocks-

geschwülsten gegenüber. Die Ansicht, daß das Myom ein gutartiger Tumor sei und die geringe Beachtung von Komplikationen erklären diesen Umstand. Aber gerade die Blutungen bei Myomen werden in vielen Fällen mehr durch die von erkrankten Adnexen ausgehende Hyperämie, als durch die uterinen Veränderungen unterhalten. Die Erfolge der Röntgenbehandlung weisen neuerdings darauf hin. — Diese letztere wird neben anderen das Gute haben, daß man der Indikation der Myomoperationen wieder mehr Beachtung schenken wird. Der Vortragende hat sein operatives Material daraufhin durchforscht: welche Fälle der Operation und welche der Röntgenbehandlung unterworfen werden können. Er berichtet über 500 peritoneale Operationen. Vortr. wirft die Frage auf, ob alle Myomformen einer Röntgenbehandlung zugeführt werden können. Er glaubt, daß die großen submukösen Tumoren, welche wegen abundanter Ausflüsse und Blutungen meist schnell operiert werden müssen, welche auch vielfach nekrotisieren, von der genannten Behandlung in der Regel auszuschließen sind. Ob auch die intraligamentären und die großen zervikalen, läßt er offen. Von der ersten Gruppe hat er 23, von der zweiten 28, von der dritten 14 verzeichnet. Adenomyome (8) werden wohl wegen der gewöhnlich zugleich bestehenden Adnex- und Peritonealerkrankungen halber operiert werden müssen, ebenso in dringenden Fällen die in Schwangerschaft und Wochenbett bestehenden Myome (20). Dasselbe gilt selbstverständlich von den nekrotischen, erweichten und vereiterten Geschwülsten (13), von den maligne degenerierten oder mit malignen Tumoren des Uterus oder anderer Organe komplizierten, von denen Vortragender nicht weniger als 31 operiert hat. Ausschließlich der Blutungen halber hat er 76mal, der Größe des Tumors wegen 27mal, der Schmerzen halber 13mal eingreifen müssen. Die ersten beiden Kategorien fallen in Zukunft jedenfalls zum großen Teile der Röntgentherapie anheim. Ob letztere auch die Schmerzanfalle beseitigt, muß sich noch erweisen. — Erheblichere Komplikationen der Myome bestanden im ganzen 178mal u. zw. Einklemmung des Uterus oder Tumors ins Becken (2mal mit Ileus), anderweitige Neoplasmen und Adnexentzündungen mit ausgedehnten Adhäsionen, Erkrankungen der Harnorgane, des Herzens, der Lungen, Prolaps und Aszites. Diese Komplikationen können vor einer Operation nicht alle mit Sicherheit diagnostiziert werden, bedingen aber oft die ernstesten Beschwerden. In diesem Umstand liegt ein Moment, das sehr zugunsten operativer Maßnahmen spricht. Wenn die Röntgenbehandlung bei schweren Herz- und Nierenleiden wirkliche Erfolge bringt, so ist die bei diesen schlimmsten Komplikationen sehr zu begrüßen. — Beim Abwägen aller pro und contra anzuführenden Verhältnisse kommt Vortragender nach seinem Material zu dem Schlusse, daß in etwa einem Drittel der bisher für eine Operation geeigneten Fälle eine Behandlung mit Röntgenstrahlen zu versuchen ist. Letztere muß noch den Beweis liefern, daß sie dauernd die Blutungen und das Wachstum der Myome, ebenso wie Nekrosen und malignen Veränderungen verhindert. Ob von gewissen Myomen und myomatösen Uteri nicht eine abnorme und schädliche innere Sekretion geleistet wird, ist eine berechtigte und noch zu lösende Frage, von deren Beantwortung das Urteil über die Röntgenbehandlung der Myome mit abhängig ist.

#### 14. Hofmeier-Würzburg: Zur operativen Behandlung des Carcinoma colli.

Vortragender gibt eine Übersicht über die von ihm in den letzten zwölf Jahren, d. h. seit der Einführung der Freund'schen Radikaloperation, an der Würzburger Frauenklinik erreichten Resultate der operativen Behandlung bei Kollumkarzinom. Es kamen im ganzen in dieser Zeit (also von 1899 bis 1910 inklusive) 393 Fälle von Carcinoma colli zur Behandlung. Von diesen erschienen radikal operierbar 205 = 52.2% Operabilität. Da 7 Kranke die Operation verweigerten, wurden 198 Operationen ausgeführt: 105 nach der Freund'schen Methode, 91 vaginale Exstirpationen und zwei hohe Kollumamputationen. Von diesen Operationen führte Verfasser selbst aus 167, die Assistenten 31. Nur über die ersteren wird berichtet. Vaginale Totalexstirpationen wurden im ganzen 76 ausgeführt mit 6 Todesfällen = 7.8% Dauerheilung nach fünf Jahren nach den Winterschen Vorschlägen berechnet von 50 Operierten 18 = 36%. Einschließlich der beiden durch supravaginale Amputation Operierten und gleichfalls dauernd Geheilten 20:52 = 38.6%. Die Zahl der abdominalen Operationen im gleichen Zeitraum betrug 90 mit 18 = 20% Todesfällen. Die Dauerheilung von 32 für diese Berechnung verwertbaren Kranken betrug 10 = 31.3%.

Die Gesamtleistung beider Operationsmethoden zusammen stellt sich demnach so, daß von 84 hierfür verwertbaren Fällen noch 30 = 37.5% dauernd geheilt waren.

Die absolute Leistung für die Gesamtzahl der Karzinomkranken wurde in gleicher Weise festgestellt, wie dies Wert

heim und Schauta in ihren kürzlich erschienenen Veröffentlichungen ausführten. Es wurden hiefür 14% berechnet. Da diese Ziffern der Dauerheilung und der absoluten Leistung nicht unerheblich schlechter sind wie die von Schauta, Wertheim und Zweifel, so sucht Vortragender den Grund hiefür vielleicht in einem ungünstigeren Material, vielleicht aber auch in der noch zu häufigen Ausführung der vaginalen Operation. Trotz ihrer größeren Mortalität und der geringen Erfolge der Drüsenexstirpationen wird die abdominale Operation wegen ihrer größeren Uebersichtlichkeit und des geringeren Blutverlustes und wegen der erheblich besseren Aussichten für die Zukunft als die Regel bezeichnet. Diese Aussichten scheinen sich für die letzten fünf Jahre, wo die abdominale Operation relativ wesentlich häufiger ausgeführt wurde, viel günstiger zu gestalten. Das Gebiet der vaginalen Operation sollte auf bestimmte Fälle beschränkt bleiben: 1. Geringe Ausdehnung des Karzinoms auf die Portio, 2. Alter der Kranken über 60 Jahre, 3. starker Fettreichtum. Zum Schlusse wird eine Uebersicht gegeben über 9 Rezidivoperationen, 2 von der Bauchhöhle aus, 7 von der Scheide aus. Trotz großer technischer Schwierigkeiten bei der Ausführung haben sie im ganzen sehr unbefriedigende Resultate gegeben.

Busse-Jena: Dauerresultate in der abdominalen Operation des Gebärmutterkrebses.

Vortragender bespricht die Dauerresultate bei abdominalen Kollumkrebsoperationen an der Hand der an der Jenaer Frauenklinik vom 1. April 1903 bis 30. September 1904 gewonnenen Resultate. Von 78 Frauen wurden 58 = 78% der radikalen Operation unterzogen; von diesen sind 15 = 25.86% an den Folgen der Operation gestorben.

Noch am Leben waren nach fünf Jahren nach Abzug der primären Mortalität (D) 18 = 41.86%, bzw. ohne diese (D<sub>1</sub>) = 31.03%.

Als absolute Leistung ergibt sich nach Werner 24.32%, Winter I 32.37%, nach Waldstein 24.06%, nach Winter II = 24%.

Zwei auf abdominalem Wege operierte Rezidive nach vaginaler Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus bei Kollumkarzinom sind ebenfalls noch am Leben.

Diskussion. Krönig: Thorn hat sich sehr entschieden gegen die weitgehenden Indikationen von Krönig gewendet, vor allem wegen seiner großen primären Mortalität. Aber diese wird aufgewogen durch die Zahl der dauernd gesund Gebliebenen, der absolut Geheilten; kein Operateur hat eine derartig hohe Zahl von 24% erreicht wie Krönig. Auch die Ureterenresektion, gegen die sich Thorn wendet, weil die Ureterenwand selbst fast stets gesund sei, ist durchaus aus chirurgischen Grundsätzen berechtigt. Unsere Technik muß sich so verbessern, daß bei vorgeschrittenen Fällen die primäre Mortalität herabgesetzt wird.

Mayer: Die primäre Mortalität von 20% von Döderlein ist der Durchschnitt sämtlicher Operationen. Bei den zuletzt ausgeführten Operationen ist die Mortalität wesentlich herabgegangen.

Hofmeier: In Fällen, in denen die Drüsen bereits karzinomatös waren, sah Hofmeier nie Dauerheilung, hingegen wurden vielfach nichtkarzinomatöse, stark geschwollene Drüsen mitentfernt. Trotzdem hält auch Hofmeier eine Mitentfernung der vergrößerten Drüsen für notwendig. Das verschiedene Resultat der Operateure erklärt sich Hofmeier aus dem verschiedenartigen Material, das zur Operation kommt.

#### Abteilung für Chirurgie.

1. Sitzung am Montag den 25. September 1911, nachmittags.

Berichterstatter: Dr. Baisch und Dr. Kolb-Heidelberg.

Vorsitzender: Czerny-Heidelberg.

Stellvertretend: Wilms-Heidelberg.

Czerny-Heidelberg: Die Therapie des Krebses.

Der Satz bleibt bestehen, daß der Krebs, möglichst frühzeitig erkannt, nur dann heilbar ist, wenn er möglichst radikal operiert wird. Die Ursache ist im wesentlichen noch unbekannt. Es gibt die verschiedensten Reizstoffe und Momente, die den Boden für die krebsige Wucherung vorbereiten. (Anilin, Helminthen, Röntgenultra.) Die Therapie wird in vorgeschrittenen Fällen meist am besten zweizeitig vorgenommen. Ist der Tumor durch kombinierte Methoden kleiner geworden, so läßt sich mancher noch radikal operieren. Auch Rezidive lassen sich auf diese Weise eventuell verhüten. Solche Hilfsmittel neben der Operation sind: Radiotherapie, die bisweilen wenigstens die Schmerzen günstig

beeinflußt; als Ersatz für Radium werden jetzt Aktinium und Mesothorium versucht. Radiumeinspritzung ist erfolglos. Auch das Salvarsan gab bei Sarkomen bei intratumoraler und intravenöser Injektion bemerkenswerte Erfolge, bei Karzinomen nicht. Bei letzteren kommt Fulguration, Diathermie und anderes in Betracht. Serotherapie gab bisher keine Erfolge. Zum Schlusse Demonstration von Patienten, die

1. durch Vorlagerung des Magentumors geheilt oder gebessert wurden,

2. durch Salvarsan (Parotissarkom, Orbitalsarkom) und Exstirpation geheilt wurden.

Müller-Rostock: Demonstration von Präparaten seltener Heilung maligner Tumoren:

1. Großer Tumor der Brustwand, der auf die Lunge übergreifen hat. Exstirpation. Nach einem Jahr Rezidiv; wieder exstirpiert. Dann 12 Jahre gesund; im 13. Jahre an Rezidiv gestorben.

2. Faustgroßer Tumor (Myosarkom) des Oberschenkels. Unvollkommene Ausschälung des Tumors. Pyozyanoseinfektion in der Nachbehandlung. Pat. jetzt seit elf Jahren gesund.

3. Tumor des Kreuzbeins und der Lendenwirbelsäule. Transperitoneale, unvollständige Exstirpation. Tumor jetzt seit sechs Jahren klein und knochenhart.

Wilms-Heidelberg betont, daß Karzinome der Mamma auf dem Boden chronischer Mastitis auch unbehandelt lange Zeit stationär bleiben können. Zur Vorlagerung der Magentumoren empfiehlt Wilms die Faszie offen zu lassen, die Haut aber zu vernähen und ohne Rücksicht auf Hautschädigung zu bestrahlen.

Steinthal-Stuttgart glaubt, daß Fälle, wie der von Müller, mit „Verknöcherung von Knochensarkomen“ in das Gebiet der Recklinghausenschen Krankheit zu rechnen sind.

C. F. Steinthal-Stuttgart: Dauerresultate nach Entfernung der krebsigen Mamma.

Zu Beurteilung der Dauererfolge der Mammaamputationen muß das Mammakarzinom nach seiner klinischen Dignität betrachtet werden. Bezüglich der Aussicht auf Dauerheilung sind am besten drei Gruppen zu bilden:

1. Am günstigsten sind die walnußgroßen beweglichen Tumoren, wobei keine oder nur wenige kleine Drüsen in der Axilla fühlbar sind. Sie geben 70 bis 80% Dauerheilungen.

2. Apfelgroße Tumoren, mit Haut und Pektoralfaszie verwachsen und fühlbaren Drüsentumoren in der Axilla geben nur 25 bis 30% Dauerresultate.

3. Bei den größeren, mit Pectoralis fest verwachsenen Tumoren, Drüsen in Axilla und Supraklavikulargrube, sind keine Dauerheilungen zu erwarten.

Die statistischen Berechnungen sind aus einem Material von 200 Fällen gewonnen, als Durchschnittsprozentsatz für alle drei Gruppen bleiben etwa 30% Dauerheilungen. Die Forderungen der Therapie müssen daher sein: möglichst frühzeitige und radikale Operation (Votr. nimmt Pect. major und minor immer fort), sonst kombinierte Behandlung, Röntgenbestrahlung, Fulguration usw. Sind auf diese Weise auch lokale Rezidive eher zu vermeiden, so treten doch nicht selten innere und Fernrezidive auf (zum Beispiel Exstirpation eines Mammakarzinoms der einen Seite — Heilung —, Pleuritis carc. der anderen Seite).

Diskussion: Czerny bestätigt, daß Patienten der dritten Gruppe durch kombinierte Behandlung lange Zeit in gutem Zustand gehalten werden können. — Czerny hält die radikale Entfernung von Pectoralis major und minor bei den Frühoperationen nicht für notwendig.

Müller, Finsterer, v. Eiselsberg, Steinthal betonen, daß sie immer radikal operieren.

Czerny sah auch bei Wegnahme des Pectoralis in den stehenbleibenden Fasern noch Rezidive.

Vulpius bestätigt durch Erfahrung bei kongenitalem Pectoralisdefekt, daß die Funktion des Armes auch ohne Pectoralis gut sein kann.

M. Wilms-Heidelberg: Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Unsere Therapie der Tuberkulose wird immer mehr konservativ werden. Es sind daher mehrere, bisher weniger beachtete Punkte zu berücksichtigen. Bei der Pirquetschen Reaktion ist die Form der Tuberkulose zu beachten. Bei fungöser Form kann sie negativ sein, da durch den Granulationswall des Fungus der Uebertritt von bazillären Stoffwechselprodukten in den Organismus verhütet wird, vielleicht findet auch noch lokale Bindung des Giftes statt. Die negative Reaktion zeigt daher nur bei exsudativer, d. h. fistulöser und abszedierender Tuberkulose einen kachektischen Zustand an. Die Stärke der Reaktion zeigt die

Stärke der Abwehrenenergie des Organismus. Bei negativem Ausfall der Pirquetschen Reaktion ist durch eine Tuberkulinkur diese Abwehrenenergie zu steigern. Zugleich wird hiedurch der Körper gegen eine Neuinfektion widerstandsfähiger gemacht. Die besten Erfolge werden durch Kombination von Tuberkulin mit Röntgentiefenbestrahlung erzielt.

Diskussion: Vulpius zeigt das Bild eines Sanatoriums für chirurgische Tuberkulose, das unter seiner Leitung im Soolbad Rappennau erbaut wird.

Czerny tritt ebenfalls für Tuberkulinkur ein.

Lenzmann empfiehlt, die von ihm schon mehrfach erwähnte Art der intrafokalen Tuberkulininjektionen. Das Tuberkulin wird mit Paraff. liquid. in den tuberkulösen Herd eingespritzt, gleichzeitige Stauung, um Tuberkulin länger am Orte der Einspritzung festzuhalten. Es eignen sich besonders Hand- und Fußwurzel tuberkulose für diese Methode, mit der Vortragender sehr befriedigende Resultate erzielte.

Müller-Rostock warnt davor, zu früh von Dauerheilung zu sprechen.

B. Baisch-Heidelberg: Die Behandlung chirurgischer Tuberkulose, besonders der tuberkulösen Lymphome, mit Röntgenstrahlen.

Das Ergebnis der an der Heidelberger chirurgischen Klinik ausgeführten Röntgenbestrahlungen der Tuberkulose war folgendes:

Die Radiotherapie bildet ein wertvolles Hilfsmittel in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Tuberkulose Lymphome werden in allen drei Stadien, dem der einfachen Hyperplasie, dem teilweise vereiterten oder verkästen und dem ulzerierten günstig beeinflusst. Im ersten, für die Exstirpation günstigen Stadium wirkt die Radiotherapie langsamer aber gründlicher als die Operation, weil sie auch die kleinsten Drüsen beeinflusst. Ein zweiter Grund ist gegen eine ausgedehnte Drüsenexstirpation anzuführen. Die meist starke positive Pirquetsche Reaktion zeigt, daß ein starker Immunisierungsvorgang im Organismus eingesetzt hat, der durch die frühzeitige Exstirpation der Drüsen unterbrochen wird. Hiedurch wird Neuinfektion erleichtert. Drittens vermeidet die Bestrahlung die häufig so unschönen Narben am Halse der meist jugendlichen Individuen. Sehr günstig ist der kosmetische Erfolg besonders auch bei der zweiten und dritten Gruppe der Drüsenformen, hier meist im Verein mit kleinen operativen Eingriffen, wonach dann kleine, lineare, blasse Narben zurückbleiben.

Unter den Knochen- und Gelenktuberkulosen werden besonders die fungösen Formen günstig beeinflusst. Am meisten eignen sich kleinere Gelenke und dünnere Knochen (Hand, Fuß). Bei großen Gelenken (Knie, Hüfte, Schulter) reicht die Röntgenbestrahlung allein meist nicht aus, leistet aber im Verein mit Operationen und in der Nachbehandlung von solchen gute Dienste. Sehr gute Resultate erzielt man ferner bei tuberkulösen Fisteln und bei der tuberkulösen Peritonitis. Die Kombination von Tuberkulin und Röntgenbestrahlung, verspricht für die Zukunft noch bessere Resultate.

E. Blos-Karlsruhe: Behandlung der tuberkulösen Fisteln mit Zimtsäureallylester.

Die antituberkulöse Wirksamkeit des Perubalsams ist schon lange bekannt, wirksamer Bestandteil desselben ist das zimtsaure Natrium (Hetol). Nach Votr. ist dies bei inzipienter Lungentuberkulose intravenös angewendet von souveräner Wirkung. Für tuberkulöse Fisteln eignet sich nach über 10jähriger Erfahrung des Vortragenden der monomolekulare Allylester der Zimtsäure. Von Wichtigkeit ist, daß derselbe auf den Grund der Fisteln kommt, bei einfachen Fisteln mit Tampon, bei verzweigten in 1 bis 20% Konzentration in der Beckschen Wismutpaste. Nachfüllung geschieht alle ein bis zwei Wochen. Besonders geeignet für dieses Verfahren sind tuberkulöse Bauchfisteln und solche nach tuberkulösen Adnexoperationen.

Kolb-Heidelberg: Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose und Empyem nach Wilms.

In Fällen von einseitiger chronischer Oberlappentuberkulose und in Fällen von Totalempyem wurde auf Veranlassung von Prof. Wilms eine Methode zur Verengerung des Thorax angewandt, die darin besteht, daß hinten im Bereich des Rippenwinkels Rippenstückchen von 3 bis 4 cm reseziert werden und daß eventuell auch noch die Rippenknorpel an dem Brustbein vollständig entfernt werden. Dadurch wird eine Volumverminderung des Thorax besonders in den oberen Partien sowohl durch Drehung der Thoraxwand um die vorderen Rippenknorpel oder bei Entfernung der Rippenknorpel durch Hineinlagerung der mobilisierten Thoraxwand als auch durch Senkung der ganzen Thoraxwandung

erreicht. Die therapeutischen Erfolge mit dieser Methode waren überraschend günstig. Kontraindiziert ist der Eingriff, wenn die Tuberkulose nicht auf einen Oberlappen beschränkt ist. Hauptbedingung für die Vornahme der Operation ist, daß der tuberkulöse Prozeß einen chronisch-indurativen oder fibrös-kavernösen Charakter trägt und nicht frischer Natur ist. In Fällen von Totalempyem wird besonders eine rasche Heilung der oberen Teile der Empyemhöhle erzielt. Die Operation kann in Lokalanästhesie (Hirschel) ausgeführt werden. Eine Schädigung der Kreislauforgane ist äußerst gering. Die starke Verminderung der Sputummenge, das allmähliche Aufhören des Hustens, die Hebung der Körperkräfte und des Körpergewichtes, das Zurückgehen der Fiebertemperaturen zeigen den operativen Erfolg des Lungenkollaps an.

In einer gewissen Anzahl von Fällen dürfte die Wilms'sche Methode wegen ihrer Einfachheit und relativen Ungefährlichkeit berufen sein, die schweren, gefährlichen Eingriffe, wie sie die Schedesche Thorakoplastik und die extrapleurale Rippenresektion nach Friedrich darstellt, einzuschränken.

Diskussion: Wilms-Heidelberg betont die erstaunlich rasche Besserung des Lungenbefundes nach dieser Operation.

Löwenstein-Frankfurt: *Trichodes specifica* als Erreger von Blasen- und Nierenpapillomen der Ratte.

Die Ursache der Entstehung einer Geschwulst ist auch heute noch im allgemeinen unbekannt. Votr. fand in Blase und Nieren von Ratten einen Parasiten, in die Gruppe der Helminthen gehörig. *Trichodes crassicauda specifica*, der dort Epithelwucherungen verursacht, die als maligne Tumoren angesprochen werden können. Die Infektion erfolgt folgendermaßen: Die mit dem Urin entleerten Eier werden von gesunden Tieren aufgenommen, die Larven dringen durch die Darmwand in die Venen und kommen durch die Blutbahn in die Nieren und von da in die Blase. Eine Züchtung des Parasiten gelang bisher nicht. Votr. demonstriert eine Reihe von mikroskopischen Präparaten, die die Parasiten im Gewebe zeigen und die dadurch bedingte Gewebswucherung. Die Reizwirkung des Parasiten ist nicht rein mechanisch, sondern ist bedingt durch chemische Stoffe, eventuell Toxine, insbesondere des Eies und der jüngeren Entwicklungsstadien. Das Vorhandensein solcher Toxine ist durch Beobachtung von Fernwirkungen bewiesen, das heißt Entstehung von Tumoren ohne Parasiten. Die Malignität der Tumoren zeigt sich an der Art der Zellenanhäufung und der Einwucherung der Epithelzellen in die Tiefe. Künstliche Übertragungen auf andere Tiere sind bis jetzt noch nicht gelungen. Differentialdiagnostisch kommt nur *Distoma haematobium* Bilharzii in Betracht, das sich morphologisch und in klinischen Erscheinungen einwandfrei unterscheidet.

Dienstag den 26. September 1911, vormittags.

Vorsitzender: His-Berlin.

Referate über Morbus Basedowii.

Gottlieb-Heidelberg: Im Mittelpunkt des Basedowproblems steht heute die Hypothese, daß die Erkrankung auf einer pathologischen Steigerung der Schilddrüsenfunktion beruht. Klinisch sind nämlich die Symptome des Basedow das Gegenbild der Störungen, die zweifellos durch Unterfunktion des Organs entstehen. Auf der anderen Seite weisen die Folgen übermäßiger medikamentöser Schilddrüsenzufuhr eine weitgehende Ähnlichkeit mit den Basedowerscheinungen auf. Die experimentelle Beweisführung dieser Theorie steht noch im ersten Anfang. Die Fragestellung dafür ist: Kann man Produkte der Schilddrüsen-tätigkeit in vermehrter Menge oder in verändertem Zustand im Blute der Basedowkranken nachweisen und wie wirken diese Stoffe? Eine chemische Identifizierung der Schilddrüsenstoffe im Blute ist wegen der enormen Verdünnung nicht möglich. Man kann sie höchstens mit Hilfe ihrer physiologisch-toxikologischen Wirkungen wiederzuerkennen suchen. Die Schwierigkeiten dieser Aufgabe bestehen darin, daß bei der pathologisch gesteigerten Schilddrüsenfunktion nicht ein Gift, sondern eine Vielheit von Giften in den Kreislauf gelangen.

Das Krankheitsbild des Basedow enthält zunächst eine Reihe von Erregungserscheinungen am sympathischen Nervenapparat (Tachykardie, Exophthalmus), die als „Adrenalsymptome“ zu deuten sind. Das Experiment spricht dafür, daß es sich um indirekte Wirkungen der Schilddrüsenstoffe handelt, die das Adrenalin aus den Nebennieren gleichsam mobilisieren. Für die Vermehrung des Adrenalins im Blut sprach die nachweisbare Verstärkung der physiologischen adrenalinartigen Reaktionen (Froschauge, Kaninchenuterus). Neuere Untersuchungen im Heidelberger pharmakologischen Institut lassen diese Adre



nalinnobilisierung und -vermehrung jedoch sehr fraglich erscheinen. Dennoch könnten die Symptome der Sympathikusreizung „Adrenalinsymptome“ sein, wenn die Schilddrüsensubstanz die Erregbarkeit von Sympathikusendapparaten für den physiologisch adäquaten Reiz des Adrenalins erhöhen würde (Sensibilisierung). Zahlreiche Experimente ergaben tatsächlich eine solche Sensibilisierung des Sympathikus für das im Blut stets vorhandene Adrenalin. Die Wichtigkeit einer solchen spezifischen Abstimmung läßt sich auch sehr deutlich an dem Synergismus von Hypophysisextrakt und Adrenalin erkennen. Durch ganz geringe Spuren von Hypophysisextrakt werden die Gefäßwände für die Adrenalinwirkung überempfindlich, so daß die gleiche Konzentration von Adrenalin dann einen viel stärkeren Effekt ausübt.

Eine zweite Reihe von Basedowsymptomen bezieht sich auf den Stoffwechsel. Sie lassen sich vollständiger als die nervösen Symptome im Experiment reproduzieren. Wir kennen auch die chemische Natur des wirksamen Agens: das Thyreojodglobulin. Die Stoffwechselveränderungen durch Schilddrüsenstoffe bestehen einerseits in Zunahme der Oxydationsvorgänge, andererseits in Hemmung des Abbaues anderer Substanzen. Solche Fremdstoffe sind das feinste Reagens auf geringe Veränderungen im Stoffwechselgetriebe. Es gibt Gifte, deren Wirkung durch Hemmung ihres Abbaues gesteigert wird (Morphin), andererseits solche, die dadurch ungiftiger werden (Azetonitril). Versuche mit diesen Testobjekten ergaben, daß durch Fütterung von Schilddrüsensubstanz der Abbau von Morphin und ebenso von Azetonitril gehemmt wird. In bisher wenigen Versuchen gelang die gleiche Reaktion auch mit dem Blutserum Basedowkranker. Es würde dies beweisen, daß tatsächlich beim Morbus Basedowi Substanzen von sehr charakteristischer Wirkung aus der Schilddrüse ins Blut übertreten, wie sie im normalen Blut nicht nachweisbar sind.

Simmonds-Hamburg: Die pathologisch-anatomischen Veränderungen beim Morbus Basedowi sind:

1. degenerativer,
2. hyperplastischer Natur.

Die degenerativen Vorgänge finden sich am Muskelsystem, gelegentlich an den Nieren, teilweise am Sympathikus und am Herzen. Myokarditis findet sich nicht.

Hyperplastische Vorgänge finden sich am Drüsensystem, besonders in nächster Nähe der Schilddrüsen, die als direkte Wirkung der veränderten Schilddrüsenfunktion zu deuten sind. Die anderen entfernten Drüsenveränderungen hält Simmonds für präexistent, als Konstitutionsanomalie = Status lymphaticus. In allen Fällen (sechs) fand Simmonds noch Thymushyperplasie, die Hansemann als Folge der Schilddrüsenvergrößerung. Simmonds aber ebenfalls als präexistent ansieht, eventuell als prädisponierendes Moment. Weitere Veränderungen sind: Milzschwellung und Veränderungen an der Nebenniere (inkonstant). Alle anderen Veränderungen sind zufällige Komplikationen.

Die morphologischen Veränderungen der Basedowschilddrüse sind:

1. Verminderung der Kolloidsubstanz, aus der man auf vermehrte Resorption schloß. Diese Veränderung ist nur inkonstant.

2. Wucherung der Follikel epithelien, ähnlich wie bei den Zystadenomen des Ovariums. Diese Veränderungen sind für Basedow typisch, fehlen aber in der Hälfte der Fälle.

3. Desquamation des Follikel epithels, die nach Simmonds in etwa drei Vierteln der Fälle fehlt, aber bei schweren tödlichen Fällen sehr stark gefunden wurde.

4. Wucherung des lymphatischen Gewebes, die Simmonds in 80% der Fälle fand. Es handelt sich dabei nicht um entzündliche Herde, sondern um reine Lymphknötchen, die aus Lymphozyten und Plasmazellen bestehen. Albert Kocher sieht diese Bildung als Heilungsvorgang an, v. Gierke als Teil des Status lymphaticus, Simmonds als abnormalen Reizeffekt der Schilddrüsensekretion in Analogie mit den Drüsenanschwellungen in der Umgebung der Schilddrüse. Diese Herde kommen in 5% aller einfachen Strumen und selbst in normalen Schilddrüsen jenseits des 30. Lebensjahres vor, sind daher nicht absolut charakteristisch für Basedow.

Somit gibt es keinen konstanten Typus der Basedowschilddrüse. Der Morbus Basedowi stellt ebenso wie Diabetes und Morbus Addisoni nur einen Symptomenkomplex dar, hervorgerufen durch Funktionsstörungen der Schilddrüse, auf verschiedener Basis. Wie weit die Funktionsstörung in einer Hypersekretion oder in einer Dyssekretion besteht, wie weit eine Hyperresorption hinzukommt, ist durch das Mikroskop allein nicht zu unterscheiden.

Stark-Karlsruhe: Baden ist ein kropfreiches Land. Jeder achte Mann, jedes zweite oder drittes Weib hat einen Kropf. Damit dürfte auch das gehäufte Auftreten von Basedowkranken in Baden zusammenhängen. Starck hat 170 Fälle von Basedow, davon im Laufe des letzten Jahres 86, beobachtet. Bei den meisten handelte es sich um *Formes frustes*.

Das Herz ist meist mitbeteiligt. Es kann geringe Verbreiterung nach beiden Seiten aufweisen. Pulsbeschleunigung und Unregelmäßigkeit desselben, wie auch normale Schlagfolge kommen vor. Objektive Symptome zeigen sich in Abmagerung, Ernährungsstörungen (Haarausfall), in Zittern und in abnormen Pigmentationen.

Psychische Symptome, wie schwere melancholische Zustände, Abnahme des Gedächtnisses, Nachlassen des Denkvermögens, bilden in dem Krankheitsbild eine große Rolle. Dazu kommen noch Schweiß, Diarrhöen, Fieber, Polyurie und Appetitlosigkeit abwechselnd mit Heißhunger. Die ungeheure Ermüdbarkeit führt die Kranken zur vollständigen Untätigkeit.

Das Krankheitsbild wird von den verschiedensten Symptomen zusammengesetzt, die beständig einem Wechsel unterworfen sind. Die Thyreotoxikosen ohne Basedowsche Trias, so sind wohl alle diese Fälle zu bezeichnen, sind wesensgleich mit dem typischen Bild des Morbus Basedowi; sie gehen nämlich in das klassische Bild des Basedow über und umgekehrt.

Als besondere Typen sind aufzufassen:

1. Das thyreotoxe Kropfherz (Kraus).
2. Die Thyreotoxikosen mit vorwiegend nervösen Symptomen.
3. Die Thyreotoxikosen mit vorwiegend psychopathischen Symptomen.

Nach wechselndem Verlauf ist bei geeigneter Therapie Heilung zu erzielen, die aber in manchen Fällen nur ein Latenzstadium darstellt. Manche Fälle gehen in das typische Bild des schweren Basedow über; manche flackern infolge innerer oder äußerer Ursachen wieder auf.

Die Herzstörungen, die psychopathischen Störungen oder die große Ermüdbarkeit bedingen die Schwere der Erkrankung. Der Eintritt der Gravidität beeinflusst das Leiden oft in günstigem Sinne; manchmal wendet sich aber auch das Leiden zum schlechten.

Auf Grund der mitgeteilten Symptome läßt sich die Diagnose nicht unschwer stellen. Adrenalinähnliche Substanzen sind im Blute nachzuweisen, die wie das Kochersche Blutbild, das nach Starcks Ansicht noch zu revidieren ist und wie die Stoffwechselanomalien zur Sicherstellung der Diagnose beitragen.

Die Herzstörungen, die psychopathischen Störungen oder die Chlorose, Hysterie, Neurasthenie und psychopathische Zustände kommen in Betracht. Absolute körperliche wie geistige Ruhe in Höhen von ca. 600 m, in Verbindung mit einer geeigneten Ernährung (Verminderung der Eiweißaufnahme und Vermehrung des Fettes und der Kohlehydrate) können die Therapie erfolgreich gestalten. Wichtig ist es auch die Kranken aus ihrem häuslichen Milieu zu entfernen. Die Anwendung des Möbiusschen Serums wirkt nur in manchen Fällen günstig. Arsen ist zu versuchen. Bei Versagung der internen Therapie ist die chirurgische Behandlung angezeigt, jedoch soll vor Eintreten des Exophthalmus und vor Auftreten des schweren Basedowbildes operiert werden.

Rehn-Frankfurt: Die Wirkung der Basedowschen Krankheit äußert sich in Schädigung des Herzens, des Nervensystems und des Stoffwechsels. Dazu kommen Nebensymptome, von denen die Lymphozytose am wichtigsten ist. Für die Erkrankung kommen in Betracht allgemeine und örtliche Disposition und der Zusammenhang mit anderen Affektionen (Thymuspersistenz). Die Natur des Basedowgiftes ist kein Hyperthyreoidismus, sondern ein Dysthyreoidismus. Der Preßsaft von Basedowstrumen erzeugt im Experiment akuten Basedow. Die Giftwirkung hält Rehn für eine Jodwirkung. Die Veränderungen der Schilddrüse beim Basedow sind nicht immer in gleichem Maße vorhanden, da Basedow sich noch an andere Schilddrüsenkrankungen anschließen kann. Charakteristisch ist die vergrößerte arterielle Blutzufuhr.

In der Therapie kann sich keine Methode an Sicherheit des Erfolges in bezug auf alle drei Symptomengruppen mit der Operation messen. Wenn die ganze Schilddrüse entfernt werden könnte, würden alle Fälle geheilt. Einwirkung auf den Exophthalmus wird nur in früh operierten Fällen erzielt, da sonst schwere Veränderungen im retroorbitalen Fettgewebe Mißerfolge bedingen. Rezidive nach der Operation werden um so häufiger, je später operiert wird. Die Mortalität hängt von der Schwere der Fälle ab. Rehn fand in allen seinen Todesfällen Thymuspersistenz (8 von 60). Danach ist Rehn unbedingt für die Frühoperation.

Für die Operation wichtig sind:

1. tüchtigste Blutersparnis,
2. Schonung der Epithelkörperchen,
3. Schonung des Nervus recurrens.

Lokalanästhesie hält Rehn für vorteilhaft, ist aber trotz Pantopon vor der Operation oft wegen zu großer Unruhe zu leichter Aethernarkose gezwungen gewesen.

Die Arterienunterbindung allein ist deswegen unsicher, weil die Schilddrüsenarterien keine Endarterien sind und der Erfolg der Schrumpfung nur langsam eintritt. Für die Exstirpation macht Rehn möglichst tief am Halse einen ausgiebigen Bogenschnitt, dann zunächst die Unterbindung der Arteria thyroidea superior und die der inferior am Stamme, weit von der Kapsel entfernt. Genügt die einseitige Thyreoidektomie nicht, so empfiehlt Rehn die Unterbindung der Arteria thyroidea der anderen Seite hinzuzufügen.

Diskussion zu den Basedowreferaten:

v. Beck-Karlsruhe sah bei großem Material hauptsächlich sekundären Basedow bei vorhandenem Kropfe mit auftretender Strumitis. Er schließt sich der Ansicht Rehns von dem Dysthyreoidismus an und tritt ebenso für frühzeitige Operation ein. Er operiert jetzt stets in Pantopon-Skopolamin-Aethernarkose und sieht in der Lokalanästhesie keinen Vorteil. Seine Fälle von Thymuspersistenz mit ausgeprägtem Tremor verliefen tödlich. Er hält deswegen diesen Tremor prognostisch für ungünstig.

Determann-Freiburg—St. Blasien beobachtete vor allem viele Formen frustes. Die Viskosität des Blutes fand er nicht verändert; die Lymphozytose hält er für diagnostisch wichtig, da er Lymphozytensturz nach der Operation vielfach beobachten konnte. Als Therapie empfiehlt er protrahierte Luftbäder und Einpackungen. Tritt nicht bald Erfolg ein, dann Frühoperation.

Oswald-Zürich knüpft an das Referat von Gottlieb an und hält namentlich das Jodthyreoglobulin für die toxische Substanz, da dasselbe bei Myxödem therapeutisch wirkt. Ein Zusammenhang der Basedowkrankung mit der Häufigkeit des Kropfes überhaupt besteht nach seiner Ansicht nicht.

Schlußworte: Gottlieb tritt noch einmal der Ansicht der Jodvergiftung vom pharmakologischen Standpunkt aus entgegen.

Stark weist nochmals auf das lange Bestehenbleiben des veränderten Blutbildes hin, das die Tabellen von Rehn wie seine Untersuchungen zeigen.

#### Medizinische Hauptgruppe.

Mittwoch, den 27. September, nachmittags.

Vorsitzende: K. Touton-Wiesbaden, Kromeyer-Berlin.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Diskussion über den Vortrag des Geheimrat Ehrlich: Ueber Salvarsan.

W. Wechselmann-Berlin: Bei allen denen, welche sich ernstlich mit der Salvarsantherapie befaßt haben, hat sich das Vertrauen zu dem Mittel gefestigt und mit Marschalko kann man sich eine moderne Syphilistherapie ohne Salvarsan nicht mehr denken. Die Entgiftung des Arsens durch diese neue Verbindung ist geradezu staunenswert, denn unter 8000 Injektionen hat Wechselmann niemals eine richtige Vergiftung gesehen. Dabei hat Votr. in letzter Zeit ganz anämischen, elend ernährten Mädchen viermal 0.5 Salvarsan in Abständen von drei Tagen verabfolgt. Notwendig ist allerdings Asepsis wie bei einer Laparotomie und absolut reines, frisch destilliertes Wasser. An einer kolloidalen Goldlösung kann man erkennen, daß sie in frisch destilliertem Wasser rot bleibt, dagegen in dem gewöhnlich destillierten Wasser auch nach langem Kochen infolge von Eiweißsubstanzen einen blauen Stich hat. So kommt es, daß Wechselmann sieben Präparate, die in Händen von anderen Kollegen stürmische Erscheinungen ausgelöst hatten, ohne jede Reaktion injizieren konnte. Herzaffektionen und nervöse Erscheinungen darf man nicht allgemein als Kontraindikationen ansehen. Manche haben auf eine chronische Arsenvergiftung nach Salvarsanbehandlung geschlossen. Tatsächlich sehen aber die Leute blühend aus. Bloß Herpes zoster trat bei der intravenösen Injektion auf, ist aber seit Vermeidung des Wasserfehlers auch fortgeblieben. Die Encephalitis haemorrhagica ist wahrscheinlich ebenfalls durch Bakteriengifte bedingt, denn Metalle kennen wir nur als Ursache der Encephalopathia saturnina. Buschke erklärte das Salvarsan wegen seiner besonderen Affinität zur Nervensubstanz als neurotoxisch, Ullmann fand dagegen bei Feststellung der Verteilung des Salvarsans, daß es so gut wie gar nicht im Gehirn gebunden wird. Hysterie der Patienten spielt bei der übertriebenen

Aengstlichkeit der Aerzte auch eine Rolle, so erwiesenermaßen bei einem Falle von Peroneuslähmung nach Injektion in die Schultergegend.

Das Nervensystem ist ferner schon von Anfang an bei Syphilis von Spirochäten überschwemmt, so kann man zum Beispiel manchmal bereits vor Ausbruch der Roseola Neuritis optica nachweisen.

Eine Schädlichkeit des Salvarsans in dem Maße, wie Finger angibt, existiert nicht. Die Prognose der Neurorezidive ist günstig.

Gennerich-Kiel, Marinestabsarzt: Die Depotbehandlung ist wegen der Zersetzungsgefahr des Salvarsans und der damit verbundenen Intoxikationsmöglichkeit sowie wegen un sicherer Dosierung zu verwerfen.

Für die intravenöse Injektion empfiehlt Votr. folgende Vorschriften:

Die Salvarsanlösung muß isotonisch sein, wenigstens 0.7 NaCl enthalten und 0.1 Salvarsan auf 50 cm<sup>3</sup> Wasser. Das destillierte Wasser muß frei von jeglichen organischen Verunreinigungen und von löslichen Metallsalzen sein.

Sublimattupfer dürfen nicht zum Zudecken von Gefäßen verwendet werden.

Bei Beobachtung dieser Vorschriften wird die intravenöse Injektion zu einer reaktionslosen Behandlungsmethode.

Eine Ueberempfindlichkeit wurde nur von der vierten Injektion an und zwar dreimal unter 1500 Injektionen beobachtet, Intoxikationen zweimal.

Nun zur Leistungsfähigkeit der neuen Methode.

Unter 250 älteren Fällen ist nur ein Neurorezidiv nach Salvarsan vorgekommen. Es kann durch eine energische und ausreichende Salvarsanbehandlung in frischen Syphilisfällen verhindert werden.

Das Verhalten der Wassermannschen Reaktion wurde in bisher nicht durchgeführter Häufigkeit vor, während und nach der Behandlung kontrolliert.

Abortivfälle, welche mit negativer Wassermann-Reaktion aufgenommen sind, zeigen nach der ersten Injektion eine um so länger andauernde positive Schwankung der Wassermann-Reaktion, je länger die Ansteckungszeit zurückliegt (über 50 Fälle).

Bei Syphilisrückfällen sekundärer oder tertiärer Art zeichnen sich schlecht behandelte Fälle durch eine hartnäckige positive Reaktion aus. Tertiärsyphilis gibt nach Salvarsaninjektion auch bei vorher negativer Reaktion eine positive Schwankung. Latente Fälle werden nach Salvarsaninjektion ebenfalls positiv, Gesunde bleiben nach provokatorischer Salvarsaninjektion negativ; wir haben somit in der provokatorischen Salvarsaninjektion eine zuverlässige Methode, um zwischen Latenz und Heilung unterscheiden zu können, wenn eine etwa einjährige Behandlungspause verfloßen ist. Solange die Salvarsanmethode noch nicht genügend ausgebildet war, zeigten sich zahlreiche Rückfälle, seit  $\frac{3}{4}$  Jahren hat Gennerich bei genügender Salvarsan- und Kalomelbehandlung bei Abortivfällen keinen Rückfall mehr gesehen, darunter sind zwölf Fälle 1 bis  $\frac{1}{4}$  Jahre und acht  $\frac{3}{4}$  bis 1 Jahr in Beobachtung. Von 66 Sekundärfällen trat in 16 Fällen Rezidiv ein, während sechs Fälle 11 bis 13 Monate und sieben Fälle 8 bis 10 Monate rezidivfrei und negativ blieben.

In Abortivfällen werden vier Salvarsaninjektionen gegeben und zwar drei in viertägigem Abstände, eine nach zehn Tagen, daneben Kalomelspritzen.

In allen anderen Syphilisfällen werden fünf bis sechs Kalomelspritzen und hernach fünf Salvarsaninjektionen appliziert.

Bei Rückfällen erzielt man bei kombinierter Salvarsan-Kalomelkur in 100% eine negative Wassermann-Reaktion, während dies früher auch bei intensivster Quecksilberbehandlung nur bis zu 60% durch eine Kur zu erreichen war.

Bei kombinierter Kalomel-Salvarsanbehandlung ist man imstande jeden Syphilisfall durch eine Kur zu heilen.

K. Touton-Wiesbaden hat den Eindruck, daß bei der Salvarsaninjektion etwas mehr Neurorezidive vorkommen als vorher. Zur Vermeidung stürmischer Reaktionen rät Touton durch eine 14tägige Vorbehandlung mit Quecksilbereinreibungen die Spirochäten zunächst zu schwächen und eine dreimalige Salvarsaninjektion nachfolgen zu lassen.

E. Meirovsky-Köln hat unter 5000 Fällen nur zweimal typische Anaphylaxiezustände gesehen. Meirovsky führt die Injektionen jetzt nur im Krankenhaus aus. In 8% der Fälle beobachtet er noch Fieber bis zu 39°. Unter 390 Fällen stellte sich bloß ein Neurorezidiv ein. Die allergrößte Bedeutung kommt dem Salvarsan bei frischen Primäraffekten mit noch negativem Wassermann zu. Durch zwei- bis dreimalige Anwendung einer

intravenösen Injektion und gleichzeitige Kalomelbehandlung läßt sich die Infektion sicher kupieren.

W. Staub-Breslau hat bei keinem Mittel so glänzende Erfolge bei Ueberhäutungen von ulzerösen Flächen und Späterkrankungen der Schleimhäute gesehen wie bei Salvarsan.

Weintraud-Wiesbaden hat bei Erkrankungen der Gefäße und des Herzens der Spätsyphilis Salvarsan in zahlreichen Fällen ohne nachteilige Folgen, allerdings in vorsichtiger Dosierung verwendet. Die Mehrzahl der Fälle bildete Mesaortitis luetica productiva, teils in ausgebildetem, teils im Anfangsstadium. Viele Patienten zeigten andauernde oder bloß vorübergehende Besserung ihres Befindens. Anginaanfalle hörten auf. Bei älteren Leuten, bei denen die Infektion oft jahrelang zurückliegt, ist der peinliche psychische Eindruck nicht zu übersehen, den die Notwendigkeit einer Schmierkur macht und gerade in diesen Fällen ist das Salvarsan sehr erwünscht.

Starck-Karlsruhe hat, um sich ein klares Urteil über das Salvarsan zu verschaffen, dieses im Krankenhaus stets ganz allein angewendet und unter 1300 Injektionen bei 400 Kranken niemals ein Neurorezidiv und nur einmal bedrohliche Erscheinungen bei Leberlues unmittelbar im Anschluß an die Injektion gesehen. Nach der intramuskulären Applikation sah Starck häufiger Rezidive, seit Anwendung der dreimaligen intravenösen Injektion von 0.5 bis 0.6 innerhalb von 14 Tagen bloß ein einziges (Angina specifica?).

W. Pick-Wien warnt vor der Anwendung des Salvarsans bei Tabes.

O. Salomon-Koblenz hat einen Todesfall nach Salvarsan erlebt, in dem er von der Injektion selbst abgeraten hatte. Unter zehn Primäraffekten sind neun abortiv geheilt worden.

Stern-Düsseldorf verzeichnet einen Todesfall, den er für eine Natronvergiftung ansieht.

K. Stern-Heidelberg berichtet über neun Fälle, bei denen Abortivkuren mit Salvarsan in 7 bis 14 Monaten dauernder Beobachtung geglückt sind, zwei Fälle gingen in das Sekundärstadium über.

Isaac-Berlin hält das Salvarsan für ein spezifisches Mittel von großartiger Wirkung, doch ist die intravenöse Injektion nur auf de mieux ins Leben gerufen worden, denn in einer ganzen Reihe von Fällen ist sie überhaupt nicht ausführbar und dann ist sie nicht für den praktischen Arzt, sondern für den Kliniker geeignet.

Isaac hat über 1800 Injektionen mit bestem Erfolge gemacht u. zw. verwendet er 0.1 bis 0.4 steigend intramuskulär, mit Adeps suis vermengt. Die Wassermannsche Reaktion wurde in 25% der Fälle anhaltend negativ.

Wechselmann-Berlin rät zum besseren Sichtbarmachen der Venen mit dem Perkussionshammer leichte Schläge gegen die Vene zu führen, Touton-Wiesbaden oberhalb und unterhalb der Vene zu stauen.

Kromayer-Berlin bestätigt trotz Wechselmanns Widerspruch, daß ihm bei 3000 intravenösen Injektionen doch Fälle untergekommen sind, bei denen die Injektion nicht gelingt. Kromayer verwirft die einmaligen hohen Dosen, injiziert vielmehr dreimal in der Woche je 0.2 und appliziert im ganzen bis zu 0.6, auf diese kleinen Dosen verteilt. Bei dieser ambulanten ausgeführten Methode hat Kromayer niemals Intoxikationen oder sonstige schwere Störungen gesehen.

R. Lenzmann-Duisburg empfiehlt lokale Einreibungen mit Salvarsanlösungen (1.5:50.0) bei Spirochätenerkrankungen des Mundes (Stomatitis ulcerosa usw.). Auch bei Scharlach, Keuchhusten und Variola vera (ein Fall) erwies sich ihm Salvarsan als ein sehr gutes Mittel. Bei Kindern rät Lenzmann als Mittelbehelf subkutane Infusionen (1:1000 bis 1500).

L. Arzt-Wien hat unter 420 Fällen keinen Todesfall, keine Enzephalitis und auch keine Optikusstörungen gesehen, bloß vorübergehende Akustikussymptome. Von 130 bloß mit Salvarsan behandelten Fällen hatten 58% Rezidive, von 100 mit Salvarsan und Quecksilber behandelten Fällen keiner ein Rezidiv (seit April). Die Ergebnisse der Präventivbehandlung gestalten sich folgendermaßen:

Salvarsan allein 28 Fälle	←	Wassermann + 16: 10 ohne, 6 mit Rezidiv,
		Wassermann - 12: in 1 Falle 1 Rezidiv.
Salv. + Quecks. 18 Fälle	←	Wassermann + 12: 9 ohne, 3 mit Rezidiv,
		Wassermann - 6: alle rezidivfrei.

Die Ueberlegenheit der kombinierten Behandlung geht daraus hervor.

Mocher-Karlsruhe hat die Wassermannsche Reaktion nur bei ganz frischen Fällen nach Salvarsaninjektionen dauernd negativ werden gesehen, bei älteren Fällen bloß dann, wenn in früherer Zeit mehrere Quecksilberkuren vorausgegangen waren.

K. Zieler-Würzburg: Die angeblichen Fälle von Ueberempfindlichkeit bei wiederholten Salvarsaninjektionen weisen, nun als solche aufgefaßt zu werden, zu kurze Intervalle zwischen den Injektionen auf. Seit Vermeidung des Wasserfehlers treten keine Fiebererscheinungen mehr auf, Zieler ist gegen die ambulante Vornahme der intravenösen Injektionen.

Loeb-Mannheim hat drei Neurorezidive bei intramuskulärer, dagegen keine bei intravenöser Injektion gesehen. Zur Auflösung benützt er gekochtes Leitungswasser. Salvarsan ist zu Abortivkuren sehr geeignet. Zwei Fälle von Lichen planus wurden ebenfalls mit Salvarsan geheilt. Nach den Injektionen tritt manchmal Herpes labialis oder praeputialis auf. Joha (Salvarsan + Jodipin) nach Dr. Schindler eignet sich sehr gut zu intramuskulären Injektionen.

Benario-Frankfurt a. M.: Der Prozentsatz der Neurorezidive ist ein außerordentlich niedriger, im Mittel 0.9%, im einzelnen hatten: Asmi 0.16%, Freund-Triest 0.14%, Weintraud 0.9%, Neisser 0.1%, Wechselmann 0.37%, im Gegensatz dazu ganz vereinzelt dastehend Finger 9% Neurorezidive.

In der Literatur findet man immer zu den Neurorezidiven nach Salvarsan ganz analoge Fälle nach Quecksilberbehandlung. Die kleinsten Nervenherde kann man durch Veränderungen des Lumbalpunktes (Lymphozyten- und Globulinvermehrung, sowie Komplementbindung) erkennen.

A. J. Grünfeld-Odessa hat unter 600 Fällen intravenöser Injektion keinen einzigen Todesfall beobachtet, die Erfolge der Salvarsankuren sind ausgezeichnete.

C. Schindler-Berlin bestreitet, daß bei einem großen ambulanten Material die intravenöse Injektion durchwegs durchgeführt werden kann. Zur Vermeidung von Infiltraten injiziert man am besten in den Glutacus medius dicht unterhalb der Krista, wo er von der straffen aponeurotischen Faszie bedeckt ist. Schindler kombiniert das von ihm angegebene Joha mit Mercinolinjektionen (2 Joha + 2 Mercinolinjektionen innerhalb von 9 bis 14 Tagen) und erreicht damit andauernd negativen Wassermann in Fällen, die trotz zahlreicher Merkinolkuren früher dauernd positiv reagiert hatten.

Schreiber-Magdeburg konstatiert, daß sich die intravenösen Injektionen mehr und mehr einbürgern. Temperatursteigerungen sieht er jetzt nur bei primärem Exanthem und bei ganz schweren tertiären Fällen. Schreiber warnt vor der von Tomaszewski für die Injektionsflüssigkeit angeratenen Temperatur von 40°, schlägt vielmehr 20° vor. In der Spinalflüssigkeit kann man bei Lues cerebri durch Anwendung größerer Dosen Flüssigkeit fast immer einen positiven Wassermann nachweisen. Bei schwächlichen Individuen ist Schreiber gleich Touton für eine Vorbehandlung mit Quecksilber. In Magdeburg sind seit Einführung der Salvarsanbehandlung die frischen Rezidive bei den Kontrollmädchen ganz verschwunden, also dasselbe Ergebnis, wie es Stark von Karlsruhe berichtet. Bei Chorea sieht Schreiber oft sehr gute Erfolge mit Salvarsan, auch die Maul- und Klauen-seuche des Menschen hat er mit ausgezeichnetem Effekte behandelt.

Ehrlich (Schlußwort): Die Chancen der Abortivbehandlung mit Salvarsan allein scheinen sehr günstig zu sein, bei Behandlung der älteren Fälle wird vielleicht eine kombinierte Behandlung notwendig sein. Die Neurorezidive kann man bei intensiver Behandlung zur Heilung bringen. Die Todesfälle nach Salvarsan sind auf Grund des heute vorgebrachten reichen Materiales eminent selten und wohl auf Fehler in der Zubereitung der Injektionsflüssigkeit zurückzuführen.

Donnerstag den 28. September, nachmittags.

Vorsitzende: Kraske-Freiburg i. Br., Payr-Leipzig.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Referatthema: Thrombose und Embolie.

I. Referent: L. Aschoff-Freiburg i. Br.; Pathologische Anatomie.

Nach kurzer historischer Einleitung wendet sich Vortr. zur Beantwortung der Fragen: Wie sieht ein Thrombus aus, wie entsteht ein Thrombus und warum entsteht ein Thrombus? Unter Thrombus versteht der Pathologe jeden während des Lebens in den Gefäßen gebildeten Pfropf. Zur Besprechung sollen nur die sogenannten Blutpfropfe gelangen. Sie unterscheiden sich durch eine gewisse Trockenheit und Brüchigkeit, vor allem aber durch eine sehr zierliche helle Zeichnung (Zahn) von postmortalen Gerinnseln. Man unterscheidet weiße, gemischte und rote Thromben, übersieht aber die gesetzmäßigen Beziehungen zwischen denselben. Bei allen autochthonen Thromben bildet sich zuerst ein weißer Thrombus als Kopfteil, dann folgt ein gemischter Thrombus

als Halsteil und ein roter als Schwanzteil. Bemerkenswerterweise bildet sich ein roter Thrombus nur dann, wenn der weiße Kopfteil das Gefäß zubaut. Wo der Thrombus wandständig ist, wie in der Herzhöhle, entsteht überhaupt kein roter Thrombus. Also ist der weiße Thrombus der bestimmende. An ihm sind die sogenannten Oberflächenzeichnungen am stärksten entwickelt, noch deutlicher vielleicht am Halsteil, weil hier zwischen den zierlich geformten hellen Leisten noch rote Massen abgelagert sind. Die Erklärung der Riefelungen schließt das Thrombusproblem in sich. Die Balken dieses Gerippes bestehen aus wolkenartigen Massen von Blutplättchen, die, von einer Leukozytenscheide überzogen, sich scharf von dem roten Blute zwischen den Balken abheben. Im frischen Thrombus fehlt jedes Fibrin, dadurch kann man intravitale Pfröpfe mit Sicherheit von postmortalen unterscheiden.

Entsteht nun der Thrombus im strömenden Blute? Diese Frage ist entschieden zu bejahen, seitdem durch Wright die Blutplättchen oder Thrombozyten als selbständige Elemente erwiesen sind, welche durch Abschnürung aus den Megakaryozyten des Knochenmarks entstehen. Dafür spricht auch, daß sich an doppelt unterbundenen Gefäßen durch Aetzung keine Thromben erzeugen lassen. Warum nun freilich die Plättchen sich zu zierlichen Balkensystemen zusammenlegen, die immer enger und enger sich aneinander schmiegen und schließlich das Lumen des Gefäßes verstopfen, muß unbeantwortet bleiben. Das dahinter stehende Blut bildet nunmehr den roten Thrombus.

Warum entsteht nun überhaupt ein Thrombus? Da sind wie bei der Bildung von Sandbänken Wirbelbildungen maßgebend. Wie sich im Flußbaulaboratorium des Prof. Rehbock in Karlsruhe zeigen ließ, finden in den sogenannten „Walzen“, welche sich hinter jedem Wehr, ebenso hinter einer Venenklappe, bilden, streifen- und fleckenförmige Ablagerungen feinsten im Wasser suspendierter Teilchen statt, die durchaus Aehnlichkeit mit dem Grundriß eines Thrombus besitzen. Beim Menschen ist zu Stromalterationen dieser Art reichlich Gelegenheit gegeben. Die großen Venen des Oberschenkels und Unterschenkels zeigen zum Beispiel bestimmte Kurven und Anstiege, ebenso Ausweitungen und Druckstellen, welche alle den Lieblingssitz von Thromben bilden. Die Ablagerung der Blutplättchen wird so verständlich, man spricht daher auch von einem Anhäufungs- oder Abscheidungspropfen, von einer Konglutations- (Eberth-Schimmelbusch) oder Agglutinationsthrombose. Da sich die Plättchen zu so festen Balken zusammenfügen, müssen sie visköser Natur sein. Jedenfalls bestehen Beziehungen zur Gerinnungsfähigkeit des Plasmas. Hebt man diese durch Hirudin auf, so gelingt es sehr schwer, Plättchenpfröpfe zu erzielen. Die gewöhnliche Annahme von der großen Bedeutung geringfügiger Wandveränderungen für die Bildung von Plättchenthromben ist abzulehnen. Etwas anderes ist es mit akuten Veränderungen, wie bei Aetzungen usw., die Endothelien sterben wohl sekundär schnell ab und die Plättchenhaufen werden durch Fibringerinnung an die Wand fixiert. Die hinter dem weißen Thrombus zum Stillstand gelangende rote Blutsäule gerinnt sehr schnell durch Fermente, die aus den zerfallenden Plättchenbalken des Kopftheiles in den Schwanzteil diffundieren (Koagulationsthrombose). Die Infektion spielt heute in der Thrombosenfrage noch eine große Rolle. Wie wirkt die Infektion? Man muß lokale und entfernte Thrombosen unterscheiden. Bei letzteren ist die Thrombose nicht selten das primäre, die Infektion das sekundäre Moment, wie zum Beispiel bei der puerperalen Infektion. Die Thromben in der Vena femoralis sind nicht fortgeleitet von den Beckenvenen, meist auch gar nicht infektiös und wenn ja, dann enthalten sie die Bakterien bloß abgelagert in einem Abscheidungsthrombus. Die Bakterien sind also beim Entstehen der Thromben aus dem Blute abgefangen worden.

Es gibt auch noch Präzipitationsthromben, zum Beispiel nach Injektion eines präzipitierenden Serums. Abrin und Rizin sollen auch derartige Pfröpfe erzeugen, ferner spricht man von Trümmerpfröpfen (spodogene Thromben).

Die gefürchtete Folge der Venenthrombose ist die tödliche Embolie der Lungenarterien. Nur sehr dicke oder sehr lange Pfröpfe können bei gesunden Lungen beide Hauptarterien verlegen, stammen daher so gut wie stets aus der Femoralis, beziehungsweise Iliaka. An der Venenwand selbst vollzieht sich im Gebiete der Thromben der Organisationsprozeß mit einfachem reaktiven Oedem (Thrombophlebopathia simplex) oder bei infizierten Thromben die eitrige Einschmelzung mit starkem entzündlichem Oedem (Thrombophlebitis).

II. Referent: Krönig-Freiburg i. Br.: Prophylaxe, Gynäkologie, Geburtshilfe.

Der Kliniker ist nicht in der Lage, sich genau über Häufigkeit und Sitz der Thrombose zu orientieren. Speziell die blanden Thromben der Beckenvenen entziehen sich meist ganz unserer Kenntnis. Erst dann, wenn der Thrombus der Vena hypogastrica fortgeleitet ist auf die Vena iliaca communis und retrograd die Vena femoralis durch einen Thrombus verstopft ist, gelangt der Kliniker zur Kenntnis der Thrombose.

Andererseits beweist ein in der Schenkelvene durch den Tastsinn festgestellter Thrombus unterhalb des Poupartschen Bandes noch nicht, daß dieser Thrombus mit den Venen des Generationsapparates in Zusammenhang steht. Die Ansichten differieren noch weit, wie es vor allem die Diskussionen der Wiener geburtshilflichen Gesellschaft vor kurzem erst gezeigt haben. Bei den Diskussionen fällt auf, daß vielleicht von der spezialistischen Seite die Frage angegriffen ist, indem die Thrombose der Vena femoralis fast stets mit Manipulationen an den Gefäßen des Geschlechtsapparates des Weibes in Zusammenhang gebracht wird. Es trifft dieses deswegen nicht zu, weil Schenkelvenen- und Beckenvenenthrombosen auch im allgemeinen pathologischen Material prävalieren.

Lubarsch stellte bei 932 Sektionen 584 Pfröpfungsbildungen überhaupt fest und unter diesen 524mal Thrombose der Beckenvenen und der Vena femoralis; also in vier Fünftel der Fälle.

Jede klinische Thrombosenstatistik bedarf einer weitgehenden Einschränkung. Dennoch ist sie nicht wertlos, da sie uns doch über die Häufigkeit der Schenkelvenenthrombose informiert und weil gerade diese einmal eine unangenehme Komplikation für die Rekonvaleszenz darstellt und ferner, weil diese gerade zur tödlichen Embolie disponiert.

Es wird am klinischen Materiale untersucht, wie weit die Ansichten der Autoren, welche hauptsächlich der Infektionshypothese bei der Entstehung der Thrombose huldigen, zu Recht bestehen.

#### 1. Die exogene Infektion.

Schauta und andere meinen, daß die Steigerung der Asepsis im allgemeinen die Zahl der Thrombosen verringert. Der verschärfte Wundschutz hat aber keine Verringerung der Thrombosen gebracht.

#### 2. Die endogene Infektion.

Die endogene Infektion konnte zu Thrombenbildungen führen bei genügender Disposition der Wunde. Diese soll in der Massengigatur liegen. Zweifel und zweitens die Erfahrungen bei den gynäkologischen Operationen sprechen aber entschieden dagegen.

Auch die Scheidenkeime als endogene Keime spielen eine untergeordnete Rolle für die Entstehung der Thrombosen. Nicht nur für die Thrombosen an Ort und Stelle, sondern auch für die autochthonen Thrombosen fernab vom Operationsfelde. Krönig hat zum Beispiel weniger Thrombosen bei gynäkologischen Operationen als Klein, obwohl dieser regelmäßig, er selbst niemals mit Alkohol die Scheide vor der Operation desinfiziert.

(Fortsetzung folgt.)

## Programm

der am

**Freitag den 20. Oktober 1911, um 7 Uhr abends,**

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. Dr. Sigmund Exner  
stattfindenden

**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

1. Dr. Emil Fröschels: Demonstration.
2. Priv.-Doz. Dr. K. Glaeßner: Ueber Glykokolldiurese. (Mitteilung.)
3. Priv.-Doz. Dr. K. Hochsinger: Fazialisphänomen und jugendliche Neuropathie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. Baum, Dr. Leo Pollak und Hans Jauschke, Prof. K. Sternberg.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

## Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **25. Oktober 1911, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal  
Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun.

Finger.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Pollitzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hocheneegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 26. Oktober 1911

Nr. 43

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Fazialisphänomen und jugendliche Neuro-pathie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Hochsinger in Wien. S. 1488.
2. Aus dem hygienischen Institute in Graz. (Vorstand: Professor Dr. W. Prausnitz.) Ueber Eiweißanaphylaxie von den Luftwegen aus. Von Dr. phil. et med. Bruno Busson, k. k. Sanitäts-assistenten, ehemal. Assistenten am hygienischen Institute. S. 1492.
3. Aus der I. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Eiselsberg.) Ueber den diagnostischen Wert der Punktion bei intra-abdominellen Verletzungen. Von Dr. E. G. Oser, Operateur der Klinik. S. 1497.
4. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. J. Halban.) Pituitrin als wehenerregendes Mittel. Von Dr. Josef Schiffmann, Assistent. S. 1498.
5. Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Technik der intravenösen Infusion. Von Dr. L. Arzt und Dr. M. Schramek, Assistenten der Klinik. S. 1499.

- II. Referate:** Die epidemische Kinderlähmung. Von Prof. Dr. Paul H. Römer. Ref.: Otto Marburg - Wien. — Mechanism of the heart beat. Von Thomas Lewis. Ref.: Winterberg. — Die Eröffnung der Schädelhöhle und Freilegung des Gehirns von den Nebenhöhlen der Nase aus. Von Prof. Dr. A. Onodi. Ref.: O. Hirsch. — Tuberkulosekalender 1911. Von Doktor Karl Meyer. Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose. Von Josef Hollos. Bericht über die Ergebnisse der Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin sowie über die lokalen Tuberkulinreaktionen bei Tieren, speziell beim Rinde. Von A. Wolff-Eisner. Ref.: M. Weisz.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Vermischte Nachrichten.**

**V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

## Fazialisphänomen und jugendliche Neuro-pathie.\*)

Von Priv.-Doz. Dr. Karl Hochsinger in Wien.

Schon im Jahre 1891 hat Loos auf der weil. Escherichschen Klinik zu Graz eine große Reihe von Kindern auf das Chvosteksché Fazialisphänomen hin untersucht. Er fand es als isoliertes Uebererregbarkeitssymptom, d. h. ohne Erbsches und Trousseau'sches Phänomen, also ohne anderweitige Tetaniezeichen, bei zahlreichen, sicher tetaniefreien, im übrigen zumeist nervösen älteren Kindern. Er sah es auch bei einer kleinen Zahl von Kindern mit organischen Nervenleiden und glaubte schließlich, daß das isolierte Fazialisphänomen der Kinder zu irgend welchen diagnostischen Schlüssen nicht benützt werden könne. Bald nach Loos' Mitteilung begann ich mich mit demselben Gegenstande zu befassen und habe dann im Jahre 1900 in meiner Arbeit „Ueber die Myotonie der Säuglinge und deren Beziehung zur Tetanie“ auf das isolierte Vorkommen des Fazialisphänomens, d. h. ohne Erbsches und Trousseau'sches Symptom, bei zahlreichen funktionellen Nervenkrankheiten der späteren Kindheit hingewiesen und weiterhin in meiner monographischen Studie: Ueber die Krämpfe im Kindesalter, in der Deutschen Klinik von Neuem diesen innigen Zusammenhang zwischen Fazialisphänomen und kindlicher Neuro-pathie hervorgehoben. Diese Beobachtungen haben von allen Seiten Bestätigung gefunden, so daß in allen modernen Schriften über die Neurasthenie und Hy-

sterie des Kindesalters das häufige Vorkommen des Fazialisphänomen bei diesen Affektionen erwähnt wird.

Ueberdies haben Thiemich und Sperk das isoliert vorkommende Fazialisphänomen älterer Kinder neuerdings zum Gegenstande besonderer Untersuchungen gemacht, von denen noch später die Rede sein wird. Da ich, wie noch auseinandergesetzt werden soll, in das Gebiet meiner Untersuchungen auch Erwachsene u. zw. die Eltern der von mir beobachteten Kinder und Jugendlichen einbezogen habe, seien auch ganz kurz einige wenige literarische Angaben über das Vorkommen des isolierten Fazialisphänomens bei Erwachsenen angeführt. v. Frankl-Hochwart hat es wiederholt bei Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie und Hemikranie, H. Schlesinger überdies auch bei Tuberkulösen und sehr selten sogar auch bei völlig gesunden Menschen gefunden. Chvostek jr., welcher das Phänomen auch häufig angetroffen hat, hält es gleichwohl unter allen Umständen für ein, wenn auch nur rudimentäres Tetaniesymptom u. zw. für das feinste Zeichen einer Störung der Epithelkörperchenfunktion.

Zweck meines heutigen Vortrages soll es nun sein, über die Modalitäten des Entstehens und Vergehens des isolierten Fazialisphänomens, seines Zusammenhanges mit den Krämpfen und der Spasmophilie der frühen Kindheit und seiner diagnostischen Bedeutung im Kindes- und Jugendalter auf Grund eigener Erfahrungen zusammenfassende Angaben zu machen.

Als oberster Leitsatz muß zunächst die auch von Thiemich und Sperk anerkannte These hingestellt werden, daß das isolierte Fazialisphänomen bei jugendlichen unter allen Umständen eine pathologische Bedeutung hat. Bei völlig nerven-

\*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 20. Oktober 1911.

gesunden Kindern fehlt es nach meinen Befunden fast immer, bei nervösen nur selten.

Ich möchte vorerst vom rein klinischen Standpunkte aus auf Grund einer großen Zahl von Beobachtungen die in Betracht kommenden Fälle in zwei Gruppen einteilen.

1. In solche, bei denen in früheren Lebensepochen Uebererregbarkeitserscheinungen mit Fazialisphänomen, insbesondere Eklampsie oder Atemkrämpfe, bestanden und das Fazialisphänomen sich seit der frühesten Kindheit dauernd erhält und

2. in solche Kinder, bei denen in der ersten Lebens-epoche keine Erscheinungen der Spasmophilie und Uebererregbarkeit vorhanden waren und das Symptom erst in späterer Lebenszeit u. zw. ohne Erb und Trousseau, auftritt.

Ich verfüge über Fälle aus beiden diesen Gruppen in meiner familienärztlichen Tätigkeit, welche, von der Geburt angefangen, viele Jahre lang dauernd beobachtet werden konnten. Ueberdies findet sich in den Protokollen meiner Privatsprechstunde eine große Anzahl von Kindern verzeichnet, welche zur Zeit ihrer Vorstellung das isolierte Fazialisphänomen besaßen. Bei einer kleinen Reihe dieser Kinder ließ sich anamnestisch der vormalige Bestand von spasmophilen Zuständen in der frühen Kindheit eruieren.

Ich möchte noch vorausschicken, daß sich meine heutigen Angaben ausschließlich auf das Material meiner Familienpraxis und Privatordination, also auf ein in günstigen Verhältnissen erzogenes Kindermaterial beziehen, welches sich, wie wir noch hören werden, zur Erledigung der hier in Betracht kommenden Fragen bei weitem besser eignet als ein poliklinisches Material, bei welchem die Schäden des Pauperismus störend mitwirken.

Es ist nun zunächst von Interesse, nachzusehen, welche Krankheitserscheinungen außer dem isolierten Fazialisphänomen bei den dieses Symptom tragenden Kindern und Jugendlichen vorkommen. Fast alle Kinder zeigten den Stempel der neuropathischen Konstitution, waren psychisch übererregbare, nervöse, größtenteils schwächliche, magere, blasse Stadtkinder. Immerhin aber fand ich das Phänomen auch in einer kleinen Zahl bei gut genährten, glänzend aussehenden Kindern, die dauernd in den günstigsten Luftverhältnissen, sogar auf dem Lande, in Schlössern und Parken gehalten wurden. Psychisch übererregbare Neuropathiker waren aber auch diese.

Von großer Bedeutung zur nosologischen Bewertung des isolierten Fazialisphänomens älterer Kinder ist die Tatsache, daß mehr als die Hälfte der Mütter dieser Kinder gleichfalls das Fazialisphänomen besaßen und daß die dieses Symptom aufweisenden Mütter durchwegs neuropathisch waren. Ebenso merkwürdig ist es, daß in den von mir beobachteten Familien auch die Mütter eklamptischer und laryngospastischer Säuglinge fast ausnahmslos das Fazialisphänomen besaßen. Auch in der poliklinischen Praxis ist dieser Befund sehr häufig zu erheben und von verschiedenen Autoren, insbesondere Kassowitz und Finkelstein, festgestellt worden. Demgegenüber erscheint es nicht unwichtig hervorzuheben, daß bei den Vätern solcher Kinder viel seltener ein Fazialisphänomen, selbst wenn sie hochgradig neurasthenisch sind, zu finden ist. Ueberhaupt scheint sich gerade das weibliche Geschlecht durch ein zähes Festhalten an dem einmal akquirierten Fazialisphänomen auszuzeichnen, wovon noch später die Rede sein wird.

Ich untersuche seit fünf Jahren alle in meiner Hausordination erscheinenden Kinder und ihre Mütter auf das Chvosteksche Phänomen und habe bei 101 von 117 protokollierten kindlichen und jugendlichen Neuropathikern zwischen dem 4. und 17. Lebensjahre das erwähnte Symptom vorgefunden.

Allgemeine, nervös-psychische Uebererregbarkeit ohne besonders hervortretende Organeinzelsymptome zeigten 26 dieser Kinder und Jugendlichen.

Bei den restlichen 75 Kindern bestand neben der nervösen oder hysterischen Beschaffenheit: Pavor nocturnus in 12 Fällen, nervöse Anorexie in 29 Fällen, Migräne in 10 Fällen, Epilepsie in drei Fällen, Enuresis in 11 Fällen, schwere Masturbation in 9 Fällen, hysterischer Husten in 1 Fall.

Was die Mütter dieser 101 Kinder anbelangt, so waren 61 gleichfalls mit Fazialisphänomen behaftet. Es waren immer nervöse Frauen, welche ausnahmslos ihre nervöse Beschaffenheit, in vielen Fällen ihre Hysterie ruhig konzedierte. Die Kinder boten alle mehr weniger die Zeichen der neuropathischen Konstitution, viele wahrhaft hysterische Symptome. Nicht ohne Interesse erscheint mir das psychische Verhalten dieser Kinder. Ich habe hier zweierlei beobachtet. Entweder handelte es sich um überaus sensitive, leicht zu kränkende, beim geringsten Anlaß in Tränen schwimmende Kinder oder es waren leicht reizbare, mitunter hemmungslos jähzornige Jugendliche, natürlich alles in verschiedenen Abstufungen. Dasselbe gilt von den Müttern, so daß ich wohl zu der Aussage berechtigt bin, daß in fast allen Fällen von mechanischer Uebererregbarkeit des Fazialis bei Kindern und Müttern eine psychische Uebererregbarkeit mitbestand.

Nur ein kleiner Prozentsatz, im ganzen 16 ältere neuropathische Kinder, welche in meine Sprechstunde gebracht wurden, erschien frei von Fazialisphänomen. Selbstverständlich ist es nicht ausgeschlossen, daß bei einem oder dem anderen dieser Kinder das Symptom schon dagewesen und wieder zurückgegangen war. Es ist aber durchaus möglich, daß solche Kinder niemals dieses Phänomen zeigen, wie es denn überhaupt kein absolut obligates Symptom der jugendlichen Neuropathie ist, wenn es auch mehr als 80% aller nervösen Kinder aufweisen. Da wir nun gefunden haben, daß, wie später noch ausgeführt werden soll, dieses Symptom nicht bei allen neuropathischen Kindern im selben Lebensalter auftritt und da wir ferner wissen, daß es auch bei einer Anzahl von Individuen trotz des Bestehens nervöser Symptome schwindet, so beweist das Fehlen des Phänomens bei einzelnen nervösen Kindern durchaus noch nicht, daß die infantile Nervosität ohne Fazialisphänomen eine andere Bedeutung hätte, als die mit diesem Symptom kombinierte und dies um so weniger, als ich neuropathische Kinder ohne Fazialisphänomen gesehen habe, deren hysterische Mütter das Symptom in heftiger Weise darboten. Konstant zeigten die das Fazialisphänomen besitzenden Kinder und mitunter auch die Mütter eine Uebererregbarkeit der motorischen Extremitätennerven. Bei Beklopfen der Duchenneschen Punkte an den Vorderarmmuskeln gelang es bei den Jugendlichen ausnahmslos, blitzartige Fingerzuckungen auszulösen, mitunter sogar durch abwechselndes Beklopfen verschiedener Muskelbäuche ein förmliches Fingerspiel wie beim Skalaüben am Klavier hervorzurufen.

Auffallend häufig fanden wir, wie schon erwähnt, bei unseren Neuropathikern mit Fazialisphänomen nebst den Erscheinungen der allgemeinen psychischen Uebererregbarkeit noch Pavor nocturnus, Enuresis und Migräne. Es bleibe nicht unerwähnt, daß ich wiederholt bei Kindern mit sogenanntem Mongolismus oder mongoloider Idiotie das Fazialisphänomen beobachtet habe und daß dieses Symptom nicht im Alter der eigentlichen Spasmophilie, sondern erst jenseits des dritten Lebensjahres bei meinen Mongolismusfällen aufgetreten ist. Seltener habe ich es beim kongenitalen Myxödem gefunden, auch hier erst jenseits des zweiten Lebensjahres. Die Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit ergab bei diesen Fällen immer normale Werte. Uebrigens hat Kraepelin auch beim erworbenen Myxödem der Erwachsenen wiederholt das Fazialisphänomen gesehen. Bei zwei Müttern von Kindern mit Mongolismus und einer Mutter eines Kindes mit Myxödem bestand gleichfalls Fazialisphänomen. Auch bei der erethischen Form der gewöhnlichen Idiotie habe ich öfters das Fazialisphänomen gefunden, einmal bei einem 4½-jährigen Jungen au-

galizien, dessen hysterische Mutter gleichfalls hochgradiges Fazialisphänomen zeigte. Bei der torpiden Form der einfachen Idiotie habe ich es nie beobachtet. Mehrere Male habe ich es auch bei lipomatös-neuropathischen Kindern angetroffen (vier Fälle), eines dieser Kinder hatte einen exquisit hysterischen Husten.

Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß für das isolierte Fazialisphänomen bei einer Anzahl von kongenital-luetischen Kindern zwischen dem vierten und fünfzehnten Lebensjahre gefunden haben. Wir haben erst in den letzten 15 Jahren bei den Luetischen nach diesem Symptom gefahndet und konnten feststellen, daß 32 in dieser Zeitepoche von uns untersuchte ältere Heredoluetiker unseres Ambulatoriums dieses Symptom besaßen und zwar waren es immer Kinder, die eine besondere psychische Uebererregbarkeit besaßen und gleichzeitig an habituellem Kopfschmerz litten. Dabei zeigten mehrfach vorgenommene elektrische Untersuchungen, daß eine galvanische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven bei diesen Kindern nicht vorhanden war. Von diesen 32 älteren hereditischen Kindern mit Fazialisphänomen hatten nur sechs in früher Kindheit Erscheinungen der allgemeinen Uebererregbarkeit und Krampfstörungen besessen. Allerdings konnte bei den sechs namhaft gemachten Kindern mit Spasmodie ein permanentes Fortbestehen des Fazialisphänomens bis in die späte Kindheit hinein konstatiert werden.

Das Vorkommen des Fazialisphänomens bei älteren luetischen, nervösen Kindern wird leicht verständlich, wenn man ins Auge faßt, daß gerade die luetischen Neurastheniker unter den Kindern häufig durch eine besondere psychische Uebererregbarkeit, durch Reizbarkeit und Zornmut ausgezeichnet sind und daß gerade diese Art nervöser Kinder im allgemeinen am allerhäufigsten das Fazialisphänomen aufweisen.

Alles in allem genommen, ist somit, nach meinen Beobachtungen, das isolierte Fazialisphänomen eines der banalsten Symptome der infantilen Nervosität.

Was die epileptischen Kinder anbelangt, so habe ich in meiner Privatbeobachtung acht auf das Fazialisphänomen untersucht und finden können, daß nur bei dreien dieser Kinder das Fazialisphänomen bestand. Diese waren psychisch sehr übererregbare, reizbare Individuen, während die anderen fünf außer den epileptischen Anfällen keine besonderen Irritationsphänomene der Nervensphäre darboten. Vielleicht liegt in dem Vorhandensein oder Fehlen des Fazialisphänomens bei epileptischen Kindern ein Unterscheidungsmerkmal, welches in späterer Zeit einmal verwertbar sein wird. Thiemich hat mit der Aufstellung des Begriffes der Spätekklampsie vielleicht einen glücklichen Anfang in dieser Hinsicht gemacht.

Unter den Begriff der Spätekklampsie subsumiert dieser Autor solche Krämpfe bei älteren Kindern, welche auf dem Boden der spasmophilen Diathese entstanden sind, und sich von den gewöhnlichen eklampthischen Anfällen der ersten Kindheit nur durch das höhere Alter der betroffenen Kinder differenzieren. Von der Epilepsie unterscheiden sie sich hauptsächlich durch das Vorhandensein ausgeprägter klonoider Erscheinungen, also vorzugsweise auch durch das Vorhandensein des Fazialisphänomens. Es muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, die Entscheidung darüber zu treffen, ob diese Differenzierung dauernd aufrecht erhalten ist.

Betonen möchte ich nur, daß sich unter meinen acht Epilepsiefällen drei Kinder mit sogenanntem petit mal befanden und daß gerade bei diesen Fällen von petit mal das Fazialisphänomen nicht ein einziges Mal vorlag.

Ganz besonders heftige Fazialiszuckung bei Beklopfen der Wange zeigten mir wiederholt schwer bleichsüchtige, hysterische Mädchen zwischen dem 18. und 22. Lebensjahre. Bei dysmenorrhöischen Mädchen machte ich häufig besondere Steigerung des Phänomens unmittel-

bar vor Auftreten der Menses und während derselben bemerkbar.

Bei Mädchen fand ich das Phänomen viel häufiger als bei Knaben, meine Protokolle weisen 68 Mädchen und 33 Knaben aus. Dies entspricht der größeren Häufigkeit der Hysterie bei Mädchen und der schon früher hervorgehobenen längeren Dauer des einmal akquirierten Symptomes.

Es entsteht nun die Frage: Wann tritt das isolierte Fazialisphänomen bei den Kindern auf, welche im Säuglingsalter frei von Krampfstörungen waren, und wann schwindet es? Zur Beantwortung der ersten Frage kann ich mich auf die genaue Dauerbeobachtung von sieben Kindern in vier verschiedenen Familien berufen. Die betreffenden Elternpaare waren alle nervös. Alle vier Mütter und auch zwei der Väter zeigten das Fazialisphänomen. Keines der hier in Rede stehenden Kinder hatte in der Säuglingsperiode Krampferscheinungen oder Andeutung des spasmophilen Symptomenkomplexes geboten. Sie wurden erst mit der vorschreitenden Intelligenzentwicklung gegen Ende des dritten Lebensjahres auffallend zapplig, launenhaft, reizbar und akquirierten im vierten und fünften Lebensjahre das Fazialisphänomen, welches nunmehr persistierte. Von diesen sieben Kindern sind jetzt drei 14 Jahre, zwei 11 Jahre, eines 9 Jahre und eines 6 Jahre alt. Die vier Mütter, welche gegenwärtig im 32. bis 36. Lebensjahre stehen, haben während einer mehr als zehnjährigen Beobachtung das Fazialisphänomen auch noch dauernd behalten. Keines dieser Kinder besaß elektrische Uebererregbarkeit. Bei allen fanden sich Werte für KaSz am Ulnaris, welche höher waren als 2 MA.

Wann das Fazialisphänomen aufhört? Meine Beobachtungen lehren mich, daß es bei Knaben sehr häufig schon zwischen dem 12. und 16. Lebensjahre verschwindet, während ich es bei weiblichen Individuen in der Regel viel länger persistieren sah. Ja, es hat ganz den Anschein, als ob beim weiblichen Geschlechte das Fazialisphänomen, wenn es in der Kindheit aufgetreten ist, bis weit hinauf in höhere Lebensperioden bestehen bleibt. Wenigstens habe ich es wiederholt noch bei Frauen jenseits des 40. Lebensjahres, deren Kinder dieses Symptom besaßen, gefunden. Ich möchte daran gleich die Bemerkung schließen, daß in einer Reihe von mir seit der Kindheit beobachteter weiblicher Individuen das Phänomen mit unverminderter Intensität bis weit über das zwanzigste Lebensjahr persistierte, die Eheschließung und Geburt von Kindern überdauerte und sich erst spät abzuschwächen begann. Auch habe ich wiederholt die Beobachtung gemacht, daß das Fazialisphänomen sich während der Gravidität verstärkte, nachdem es vorher schon an Intensität nachgelassen hatte. Sicher ist, daß mit dem zunehmenden Alter der Mütter das Fazialisphänomen seltener wird und in der Regel zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre, fast immer aber nach der Menopause, ganz verschwindet, so daß wohl angenommen werden darf, daß eine Anzahl von Müttern der Kinder, die zur Zeit ihrer Untersuchung in meiner Sprechstunde als frei von Fazialisphänomen befunden wurden, dennoch dasselbe früher einmal besessen haben. Damit erhöht sich natürlich die Häufigkeitsquote der bei Mutter und Kind koinzidierenden Fazialisphänomene sehr bedeutend.

Nur selten fand ich bei Müttern ein Fazialisphänomen, ohne daß bei einem oder dem anderen der Kinder ein solches vorfindlich war. In kinderreichen Familien mit das Chvosteksche Symptom besitzenden Müttern habe ich gewöhnlich bei allen Kindern das Phänomen gefunden. So zeigten es in einer Familie die Mutter (46 Jahre alt) und alle fünf Kinder im Alter von 5 bis 19 Jahren.

In zwei Familien meiner Evidenzführung mit je zwei Kindern, wiesen während einer mehr als zehnjährigen Beobachtung nur die Väter — und zwar sind es hochgradige Neurastheniker — das Phänomen auf, die Mütter aber nicht. In der einen der beiden Familien ist der Vater jetzt 46 Jahre alt, seine beiden Söhne, ein zwölf- und ein zehnjähriger

Gymnasiast, besitzen seit dem vierten Lebensjahre das Chvostek'sche Zeichen. In der anderen Familie handelt es sich um einen jetzt 42 Jahre alten Vater, dessen zwölfjähriger Sohn und siebenjährige Tochter reizbare und launenhafte Kinder sind und das Symptom bieten. Die gesunden Mütter in diesen Familien sind, so lange ich sie kenne, frei von dieser Erscheinung.

Das isolierte Fazialisphänomen ist demnach im allgemeinen als Zeichen einer hereditär übertragenen Uebererregbarkeit der Nervensphäre zu betrachten. Wenn es in späteren Lebensperioden vorkommt, so ist es nach meinen Beobachtungen immer von der Kindheit her überkommen und nicht erst im reiferen Alter entstanden, wenn von gewissen organischen Nervenkrankheiten abgesehen wird, bei denen es hier und da einmal autochthon entsteht. Dort, wo es in späteren Lebensperioden anzutreffen ist, knüpft es sich in der Regel an höhere Grade der Neurasthenie und Hysterie. Namentlich, wenn es sich um männliche Individuen mit Fazialisphänomen handelt, welche bereits das 30. Lebensjahr überschritten haben, deutet es auf besonders hochgradige psychische Uebererregbarkeit.

Nun muß ich mich selbst in einer Hinsicht berichtigen.

In der Diskussion über den Vortrag Sperks in der Wiener pädiatrischen Vereinigung 1909 äußerte ich mich dahin, daß das Fazialisphänomen bei älteren Kindern in der Regel unverändert jahrelang besteht. Ich möchte diese Angabe zufolge mehrerer, in den beiden letzten Jahren gemachten Beobachtungen dahin modifizieren, daß eine Abschwächung, in sehr seltenen Fällen auch ein vollständiges Schwinden des Phänomens in der Hochsommerzeit eintreten kann, um nach längerer Dauer des Winters sich wieder in voller Intensität einzustellen.

Auch findet man bei einem und demselben Individuum abwechselnd Epochen, in welchen das Phänomen nur schwach ausgesprochen und dann wieder hochgradig entwickelt ist. Mitunter steigert es sich zu Zeiten besonderer psychischer Uebererregbarkeit des Individuums. Ueberhaupt ist das isolierte Fazialisphänomen bei den verschiedenen Kindern und Müttern von ungleicher Intensität. Es gibt Fälle, bei welchen schon leises Beklopfen der Wange eine heftige Zuckung der gesamten Gesichtsmuskulatur auslöst (erster Grad nach v. Frankl-Hochwart) und solche, wo wesentlich nur die Oberlippenmuskulatur in Kontraktion versetzt wird (dritter Intensitätsgrad). Im allgemeinen dürfte es aber richtig sein, daß der Intensitätsgrad der Fazialisübererregbarkeit mit dem der psychischen Uebererregbarkeit des Individuums ziemlich parallel läuft.

Das isoliert vorkommende Fazialisphänomen im Kindesalter hat eine große diagnostische Bedeutung für die Feststellung der infantilen Nervosität, bzw. der neuropathischen Konstitution. Ich weiß nicht, wie die Kinderärzte im allgemeinen darüber denken, aber aus meinen Untersuchungen geht hervor, daß wir die Patellarsehnenreflexe für die Diagnose der einfachen Nervosität des neutralen Kindesalters wenig in Anspruch nehmen können. Sie sind bei allen gesunden Kindern dieser Epoche lebhaft und die neuropathische Konstitution bedingt im sogenannten Spielalter keine nachweisliche Steigerung dieser an und für sich lebhaften Reflexe. Da aber das Fazialisphänomen bei normalen, will sagen, nicht nervösen Kindern kaum jemals vorkommt, so zeigt es, wo man es findet, mit großer Sicherheit das Bestehen einer neuropathischen Konstitution an. Ich versäume es daher bei keinem mir zur Untersuchung gelangenden Kinde, die Prüfung der Gesichtsnerven durch Beklopfen der Wange mit dem Hammer vorzunehmen und nehme keinen Anstand, zu behaupten, daß es bezüglich der Diagnose der infantilen Nervosität das hier nicht deutlich zum Ausdruck kommende Symptom einer Steigerung der Sehnenreflexe vollkommen ersetzt. Erst wenn es sich um Kinder in der Pubertätsperiode handelt, ist bei funktionellen Neurosen eine

Steigerung der Patellarsehnenreflexe festzustellen und fehlt daher auch nie bei Kindern, welche das Chvostek'sche Phänomen aufweisen. Ausnahmsweise ist mir ein isoliertes Fazialisphänomen auch bei anscheinend gesunden Kindern vorgekommen, und v. Frankl-Hochwart hat gelegentlich bemerkt, daß auch gesunde Kinder in seltenen Fällen das Symptom zeigen können. Eine genauere Nachforschung über die psychische Beschaffenheit solcher Kinder hat aber in meinen Fällen immer gezeigt, daß auch diese sonst gesunden Kinder entweder abnorm sensitiv oder abnorm reizbar waren. Ueberdies war bei ihren Eltern immer neurasthenische Beschaffenheit nachzuweisen, so daß also auch hier neuropathische Veranlagung nicht von der Hand zu weisen war.

Ich möchte mich jetzt etwas eingehender mit der eingangs als Gruppe 1 bezeichneten Reihe von Kindern beschäftigen, welche das Fazialisphänomen als Ueberbleibsel einer in der Säuglingsperiode vorhanden gewesenen Spasmophilie dauernd behalten haben. Die Erörterung dieser Gruppe von Fällen steht in innigem Zusammenhange mit der Frage nach den späteren Lebensschicksalen der übererregbaren Säuglinge. Thiernich-Birk und Potpetschnigg haben das Material der Breslauer, bzw. Grazer klinischen Ambulatorien zur Lösung dieser Fragen herangezogen und dabei gefunden, daß nur eine geringe Zahl der vormals übererregbaren Säuglinge in der späteren Kindheit nervengesund blieb. Nach Thiernich-Birk erwies sich kaum ein Drittel, nach Potpetschnigg etwas mehr als ein Fünftel dieser Kinder in späterer Lebenszeit normal, die übrigen Kinder zeigten Zeichen schwerer körperlicher und geistiger Minderwertigkeit mit psycho- und neuropathischen Anomalien. Nun ist es nicht zu leugnen, daß das Material, welches von den genannten Autoren zu Rate gezogen ist, da es doch der Hauptsache nach dem Proletariatsstande angehört, unter dem Drucke schwerer Schädigungen in sozialhygienischer Hinsicht leidet. Auch kommen in die klinische Beobachtung größtenteils nur schwere Fälle von Säuglingseklampsie, so daß aus dem Zusammenwirken hoher Grade von Uebererregbarkeit der Säuglinge mit hygienisch äußerst ungünstigen Verhältnissen wohl eine besonders schwere Schädigung des Nervensystems resultieren kann.

Ich habe nun versucht, diese Frage von einer anderen Seite her anzugehen und, wie schon erwähnt, Familien in dieser Hinsicht beobachtet und in Evidenz geführt, bei welchen die schweren sozialen Schäden, die bei den eben namhaft gemachten Gruppen mitwirken, ausgeschaltet sind. Ich untersuche seit Jahr und Tag in allen Familien, welche meiner ärztlichen Ueberwachung anvertraut sind, Kinder und Eltern auf Uebererregbarkeitssymptome. Nun ist es gewiß richtig, daß der ganze spasmophile Symptomenkomplex der frühen Kindheit, selbst bei Vorhandensein neuropathischer Belastung durch die Aszendenz, in den vermögendere Ständen und unter günstiger hygienischer Hausführung ungleich seltener ist, als in den ärmeren Klassen und vollends kommen hier schwere Eklampsiezustände überaus selten in Betracht.

Aus meiner Familienpraxis kann ich dennoch neun Kinder namhaft machen, welche im Säuglingsalter Uebererregbarkeitskrämpfe, d. h. Laryngospasmus oder Eklampsie und Fazialisphänomen darboten. Sieben von diesen Kindern blieben Neuropathiker mit isoliertem Fazialisphänomen und nur zwei zeigten später normales Verhalten des Nervensystems und der Fazialisübererregbarkeit. Von diesen neun Kindern litten zwei in der Säuglingsperiode an Eklampsie, die übrigen sieben an Stimmritzenkrampf. Alle neun hatten selbstverständlich im frühen Kindesalter auch das Fazialisphänomen.

Von den zwei vormals eklampischen Kindern ist das eine am Leben und jetzt zwölf Jahre alt. Es ist ein schwer nervöses Mädchen, welches andauernd das Fazialisphänomen behalten hat, aber seit dem Ende des zweiten Lebensjahres niemals mehr Krämpfe besaß. Es ist das einzige Kind seiner Eltern. Seine Mutter ist eine Hysterika schwerster Art.



Das zweite Kind ist ein Mädchen, starb 14 Jahre alt an Blinddarmentzündung, hatte andauernd Fazialisphänomen, war immer ein blasses, nervöses Kind, Vater und Mutter sind schwer eurasthenisch.

Von den sieben Laryngospastischen dieser Kindererie waren fünf Mädchen und zwei Knaben. Von den fünf Mädchen sind drei schwer nervöse, übererregbare Individuen, zwei sind jetzt völlig gesund und frei von Fazialisphänomen. Das letzte der ersterwähnten drei nervös gebliebenen Mädchen ist jetzt 17 Jahre alt, hat Fazialisphänomen, ist gut entwickelt, aber hysterisch, reizbar, launenhaft, leidet viel an Migräne und hat schmerzhafte Menstruationsstörungen. Dasselbe gilt von dem zweiten, jetzt 15 Jahre alten Mädchen, bei welchem überdies periles Erbrechen im Vordergrund steht.

Nun folgt ein Mädchen, welches jetzt acht Jahre alt ist und hübsch aussieht, eine schwer hysterische Mutter besitzt, andauernd das Fazialisphänomen zeigt und an Migräneanfällen mit Erbrechen leidet.

Zwei Mädchen, von den sieben vormals laryngospastischen Kindern, eines jetzt 14, und eines 8 Jahre alt, haben sich fadellos weiter entwickelt, sind blühende Kinder und zeigen weder Fazialisphänomen noch Zeichen von Nervosität, obwohl die Mütter dieser Mädchen schwer nervös sind und noch immer das Fazialisphänomen besitzen.

Noch zweier Knaben aus der erwähnten Siebenergruppe ist jetzt Erwähnung zu tun, welche Söhne nervöser Frauen sind und selbst reizbar, blaß, nervös und launenhaft sind. Beide zeigen Fazialisphänomen. Einer dieser Knaben ist neun, der andere sechs Jahre alt.

Es muß hier angeschlossen werden, daß auch in der oben angeführten Gruppe von 101 mit Fazialisphänomen behafteten älteren Kindern meiner Privatambulanz die Anamnese bei einem kleinen Teile u. zw. bei 16 Kindern (neun Mädchen und sieben Knaben) das ehemalige Vorhandensein von Krampfzuständen in der ersten Kindheit ergab und zwar wurden zweimal eklamptische Zustände und 14mal Stimmkrämpfe angegeben. Die Quote der vormals spasmodischen Kinder dieser Gruppe ist aber gewiß eine höhere, wenn man bedenkt, daß leichte laryngospastische Zustände, welche sich nur durch keuchende oder juchende Inspirationen beim Weinen manifestieren, vielfach nicht gebührend beachtet werden und auch aus der Erinnerung der Angehörigen bald entschwinden. Auch sei hier nochmals daran erinnert, daß 6 von den 32 älteren, das Fazialisphänomen sitzenden neurasthenischen Hereditärikern meines poliklinischen Materiales in der frühen Kindheit spasmophile Erscheinungen und zwar Stimmritzenkrämpfe besaßen.

Nach alledem besteht sicherlich ein Zusammenhang zwischen den essentiellen Krampfzuständen der Säuglingsperiode und den mit isoliertem Fazialisphänomen einhergehenden Neuropathien der späteren Kindheit und Adoleszenz.

Und nun noch eine Frage: Finden sich bei älteren Kindern mit isoliertem Fazialisphänomen auch Krampfzustände?

Fälle von Späteklampsie, wie solche von Thiemich beobachtet wurden, welche ich von der echten Epilepsie hätte trennen können, habe ich nicht gesehen, hingegen habe ich auf das Vorkommen des isolierten Fazialisphänomens bei epileptischen Kindern bereits hingewiesen. Weiters sah ich Mädchen mit schweren hysterischen Krampfällen und dauerndem Fazialisphänomen und schließlich möchte ich noch zu bemerken, daß die Kinder mit isoliertem Fazialisphänomen selbst noch im Schulalter auf Fieberkrankheiten sehr häufig mit unter Bewußtlosigkeit einhergehenden hysterischen Krämpfen reagieren und so scheint sich herauszustellen, daß das Fazialisphänomen bei älteren Kindern das Zeichen einer permanent übererregbaren Nervensphäre ist, welche sich auch gelegentlich durch das Auftreten von Krampfanfällen deutlich kundgeben kann.

Die Frage nach dem Zusammenhang der Säuglingsklampsie mit Epilepsie möchte ich durchaus nicht mit der apodiktischen Negation eines solchen Zusammenhanges beantworten, wie dies von vielen Seiten neuerdings geschehen ist. Vorerst ist das Vorkommen des Fazialisphänomens bei epileptischen Kindern eine absolut fest-

stehende Tatsache und dann habe ich in letzter Zeit in der poliklinischen Praxis zwei mit Fazialisphänomen behaftete Kinder mit absoluter Sicherheit als Epileptiker erkannt, welche Eklamptiker im Säuglingsalter waren. Aber ich habe auch ein Kind aus meiner poliklinischen Ambulanz ganz besonders vermerkt, welches im Säuglingsalter an schweren laryngospastischen Anfällen litt und vom sechsten Jahre angefangen häufig sich wiederholende schwere epileptische Paroxysmen darbietet u. zw. bei Fehlen des Fazialisphänomens. Es ist daher durchaus möglich, daß ein kleiner Bruchteil der Fälle von Säuglingsklampsie in wirkliche Epilepsie übergeht, wie dies auch v. Frankl-Hochwart und Ibrahim als sehr wahrscheinlich angenommen haben. Es sei nur bemerkt, daß in den beiden ersten Fällen die eklamptischen Paroxysmen nach dem zweiten Lebensjahre vollkommen schwanden, aber im Anschluß an Scharlach und Pneumonie nach dem fünften Lebensjahre wieder auftraten und nun als epileptische Anfälle jahrelang unter Fortbestand des Fazialisphänomens persistierten.

Unsere Untersuchungen an einem unter äußerst günstigen Verhältnissen lebenden Menschenmateriales ergaben somit, daß sowohl die Mütter eklamptischer Säuglinge, als auch die Mütter neuropathischer älterer Kinder mit isoliertem Fazialisphänomen fast ausnahmslos nervöse Frauen sind und in mehr als 60% das isolierte Fazialisphänomen zeigen. Daraus geht nun weiter hervor, daß, wie dies schon früher von Thiemich-Birk und mir hervorgehoben wurde, sowohl die Spasmophilie und Uebererregbarkeit der Säuglinge, als auch die ganze neuropathische Konstitution des Kindes auf einer gemeinsamen und zwar hereditär überkommenen Uebererregbarkeit der Nervensphäre beruht.

Einige Details bedürfen jedoch der Aufklärung.

Vieljährige Untersuchungen haben es mir zur Evidenz klar gemacht, daß in bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens des Fazialisphänomens bei den Müttern ein wesentlicher Unterschied zwischen den niederen Bevölkerungsschichten und den begüterten Kreisen besteht. Wenn ich auch nicht mit statistischen Daten hierüber dienen kann, so hat sich aus einem Vergleiche der Privatpraxis mit der poliklinischen Praxis doch ergeben, daß das Chvostek'sche Phänomen gerade bei jungen Frauen in den vermögenden Kreisen relativ sehr häufig ist, während es sich in der Armenpraxis relativ seltener findet. Und doch sind gerade in den ärmeren Ständen die Uebererregbarkeitskrämpfe im Säuglingsalter ungleich häufiger als in begüterten Familien. Bei oberflächlicher Betrachtung scheint diese Tatsache im Widerspruch zu stehen mit unserer Lehre von der hereditären Basis der kindlichen Spasmophilie. Die Sache klärt sich aber bei tieferem Eindringen in das Wesen der Verhältnisse auf. Gerade in den begüterten Kreisen sind die Neurasthenie und Hysterie relativ viel häufiger als in den niederen Bevölkerungsschichten. Daher ist auch bei jungen Frauen in vermögenden Ständen das Fazialisphänomen relativ häufiger zu finden. Die Deszendenz dieser Frauen ist zwar hereditär-neuropathisch belastet, aber zum Ausbruche von Krampfzuständen in der Säuglingsperiode gehört noch ein besonderes Agens, welches erst zu der hereditär Veranlagung hinzutreten muß und in den begüterten Kreisen im allgemeinen viel seltener zu finden ist als in den minder begüterten Ständen und das sind die rachitogenen Schädlichkeiten und andere schwere hygienische Mißstände. So ist es verständlich, daß, trotz der großen Häufigkeit des Fazialisphänomens bei jungen Müttern in begüterten Kreisen, die Kinder in der ersten Lebensperiode doch zumeist frei bleiben von den Erscheinungen der Spasmophilie, hingegen jenseits der Säuglingsperiode Erscheinungen der psychischen Uebererregbarkeit und gleichzeitig mit ihnen das isolierte Fazialisphänomen akquirieren.

Die genetische und begriffliche Zusammengehörigkeit des Fazialisphänomens älterer Kinder und nervöser Erwachsener mit dem Fazialisphänomen der übererregbaren jungen

Kinder geht auch daraus hervor, daß Intensitätsschwankungen desselben mit dem Wechsel der Jahreszeiten zu beobachten sind, wie bei den laryngospastischen Säuglingen. Man sieht nämlich mitunter, daß das in Rede stehende Symptom im Spätwinter und Frühjahr am intensivsten ist, dagegen im Hochsommer viel schwächer wird, ja in seltenen Fällen kann es in der warmen Jahreszeit auf Wochen verschwinden, um eventuell im Winter wieder zu kommen. Das heißt: Alle jene Faktoren, welche die Nervosität hemmen und bekämpfen, also der reichliche Aufenthalt im Freien in der wärmeren Jahreszeit, vermindert die Uebererregbarkeit, während wieder der lange Aufenthalt in geschlossenen Räumen und die mit der Wintersaison zusammenhängenden geistigen Inanspruchnahmen der Exazerbation des Symptoms Vorschub leisten.

Auch das Vorkommen eines direkten Abklingens der mit elektrischer Uebererregbarkeit gepaarten spasmophilen Symptomengruppen der ersten Kindheit in einfache Neuropathie mit isoliertem Fazialisphänomen in späterer Zeit beweist diese innige Zusammengehörigkeit.

Aus unseren Untersuchungen geht somit unzweifelhaft hervor, daß eine hereditär-nervöse Veranlagung von der größten Bedeutung für das Zustandekommen des spasmophilen Symptomenkomplexes im Säuglingsalter einerseits und des mit Nervosität gepaarten isolierten Fazialisphänomens in der späteren Kindheit andererseits ist. Man beobachtet nun auf der einen Seite nervöse Mütter mit Fazialisphänomen und sieht, daß von diesen Müttern Kinder stammen können, welche entweder als Säuglinge Uebererregbarkeitszustände zeigen oder in der späteren Kindheit neurasthenisch-hysterische Symptome bei gleichzeitigem Fazialisphänomen aufweisen. Man sieht auch als Bindeglied zwischen diesen beiden Gruppen von Kindern solche, welche in der ersten Kindheit eklamptisch oder laryngospastisch und elektrisch übererregbar waren und dann unter Fortbestand des Fazialisphänomens dauernd nervös blieben. Angesichts dieser Verhältnisse kann man eine Zusammengehörigkeit der mit Fazialisphänomen gepaarten Nervosität des späteren Kindesalters mit den Uebererregbarkeitszuständen der frühesten Kindheit nicht von der Hand weisen. Nur fragt es sich, ob alle diese vielen neuropathischen Kinder, Adoleszenten und Erwachsenen mit isoliertem Fazialisphänomen darum als Individuen mit rudimentärer oder latenter Tetanie aufzufassen sind, wie Chvostek jr., Thiernich und Sperrk meinen, oder ob nicht die ganze Gruppe der Uebererregbarkeitszustände des Säuglingsalters und der Jugendperioden identifiziert und als Teilerscheinungen und besondere Ausdrucksformen einer erblichen neuropathischen Konstitution zu bezeichnen sind, wofür ich plädieren möchte. Daß zwischen den Uebererregbarkeitszuständen des frühen Kindesalter und der wahren, echten, insbesondere aber der epidemischen Tetanie, wie wir sie bei Erwachsenen oder älteren Kindern und Jugendlichen vorfinden, große Differenzen bestehen, darüber kann kein Zweifel sein. Ganz besonders möchte ich auf die hochinteressante Mitteilung von Alfred Fuchs in Wien hinweisen, welcher meint, daß die epidemische echte Tetanie wahrscheinlich nichts anderes als eine mitigierte Form der chronischen Mutterkornvergiftung darstellt und auf dem Genuß älterer, in Brot verbackener Mehle mit einem 0.1% überschreitenden Sekalegehalt beruht.

Wenn ich daher auch ganz derselben Anschauung bin wie Thiernich und Sperrk, daß das isolierte Fazialisphänomen älterer Kinder in sehr enger Beziehung zu den Uebererregbarkeitszuständen der frühen Kindheit steht, so glaube ich auf Grund meiner fortlaufenden Familienbeobachtungen doch gezeigt zu haben, daß sämtliche Uebererregbarkeitszustände des Kindesalters und der Jugendepoche auf der gemeinsamen Basis einer angeborenen neuropathischen Konstitution entstehen und daher dem Wesen und dem Sinne nach mit der echten

und wahren Tetanie der späteren Lebensepochen in keine wie immer geartete verwandtschaftliche Beziehung gebracht werden dürfen. Vielmehr weist alles darauf hin, daß die Nervosität der Kindheit- und Jugendepoche nicht bloß auf einer hereditär veranlagten psychischen Uebererregbarkeit beruht, sondern daß diese psychische Uebererregbarkeit auch mit einer äußerlich sichtbaren Erregbarkeitssteigerung der peripheren Nerven einhergeht, als welche die mechanische Uebererregbarkeit der Gesichtsnerven im späteren und wahrscheinlich auch die elektrische im früheren Kindesalter zu betrachten ist. Dieses Hand-in-Hand-gehen einer angeborenen neuropathischen Veranlagung mit mechanischer Nervenübererregbarkeit ergibt sich besonders klar aus den früher erwähnten Befunden des Fazialisphänomens bei nervösen Hereditäretikern.

Auch Chvostek jr. konnte bei seinen Erklärungsversuchen des isolierten Fazialisphänomens nicht ohne die Postulierung einer besonderen angeborenen Veranlagung auskommen, welche er, da er das Fazialisphänomen unter allen Umständen als ein Tetaniezeichen bewertete, in einer kongenitalen Minderwertigkeit der Epithelkörperchen gegeben erachtete. Ob diese Anschauung sich angesichts der enormen Häufigkeit des Phänomens bei neuropathischen Kindern und Jugendlichen sowie deren Eltern halten läßt, wage ich nicht zu entscheiden. Könnte man sich mit dieser Erklärung befreunden, dann würde das dazu führen, die ganze neuropathische Konstitution und die Nervosität der Kinder und Jugendlichen in ähnlicher Weise von einer Epithelkörpercheninsuffizienz abhängig zu machen, wie Escherich dies für die Uebererregbarkeit und Spasmophilie der frühen Kindheit gefordert hat, ein Standpunkt, welcher aus anatomischen und nosologischen Gründen gegenwärtig von vielen Seiten angefochten wird und auch mir nicht sehr plausibel scheint. Indes, ich vermeide es absichtlich, zu diesem Problem Stellung zu nehmen und möchte nur als praktisch wichtige Schlußergebnisse meiner Untersuchungen folgende vier Punkte hervorheben:

1. Das isolierte Fazialisphänomen bei älteren Kindern und Jugendlichen hat unter allen Umständen eine pathologische Bedeutung;

2. es ist das sinnfällige Symptom einer angeborenen neuropathischen Konstitution, welche sich bei den Eltern, insbesondere der Müttern durch das sehr häufig vorhandene gleiche Phänomen in Verbindung mit funktionellen Neurosen zu erkennen gibt;

3. das isolierte Fazialisphänomen ist ein Hauptattribut der psychischen Uebererregbarkeit und Nervosität der Jugendepoche und haftet fester beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte;

4. jugendliche Nervosität und infantile Uebererregbarkeit, bzw. Spasmophilie der Säuglinge, gehören genetisch zusammen und beruhen in letzter Linie auf hereditärer neuropathischer Veranlagung.

Aus dem hygienischen Institute in Graz.  
(Vorstand: Prof. Dr. W. Prausnitz.)

### Ueber Eiweißanaphylaxie von den Luftwegen aus

Von Dr. phil. et med. Bruno Busson, k. k. Sanitätsassistenten, ebemaligem Assistenten am hygienischen Institute.

Entsprechend den neuesten Anschauungen über die anaphylaktische Grundlage der Symptome der Infektionskrankheiten, die von Friedberger begründet und besonders zur Erklärung der klinischen Erscheinungen bei Pneumonien herangezogen wurde, sowie weiterhin zur Klärung der von Billard aufgestellten Hypothese der anaphylaktischen Ursachen gewisser asthmatischer Erkrankungen und gewisser kryptogenetischer Idiosynkrasien, war es von ent-

scheidender Bedeutung, festzustellen, ob es gelingt, durch Eiweißinhalationen Anaphylaxie hervorzurufen. Aus diesem Grunde wurden die diesbezüglichen, nachstehend erörterten Versuche unternommen.

Bevor ich aber auf diese selbst eingehe, muß ich zunächst aus späterhin ersichtlichen Gründen ausführlicher über jene Versuche berichten, die zum Zwecke der gastrointestinalen Resorption unveränderter Eiweißantigene und der damit verbundenen Antikörperbildung vom Magendarmtrakte aus unternommen wurden.

Die in der genannten Richtung unternommenen Versuche haben keineswegs zu einheitlichen Ergebnissen geführt und die Resultate sind vielfach, je nach der Art der angewendeten Methodik, verschieden ausgefallen.

Was zunächst die Resorption eiweißartiger Antigene vom Digestionstrakt aus betrifft, so war schon von vornherein ein erheblicher Unterschied im Ausfalle der Versuche zu erwarten, je nachdem man die einverleibten Substanzen per os oder per rectum zuführte.

So war anzunehmen, daß unter natürlichen Verhältnissen in den Magen und Darm gelangte Eiweißstoffe durch proteolytische Fermente gespalten und nur deren Spaltprodukte, wie Albumosen, Peptone oder Aminosäuren resorbiert werden und in den Säftestrom gelangen können. Damit aber sind zugleich die in Frage stehenden antigenen Eigenschaften diesen Eiweißkörpern genommen worden, weil sie eben nur dem genuinen Eiweißmoleküle als solchem, nicht aber dessen Spaltprodukten in gleicher Art zukommen.

Um so interessanter waren die Beobachtungen Ehrlichs, Salges, Römers, Sames und einiger anderer Forscher, welche zunächst für Rizin-, Tetanus- und Diphtherieantitoxin den Nachweis erbrachten, daß diese Eiweißkörper, an artgleiche Milch gebunden, von Säuglingen als solche scheinbar unverändert resorbiert werden können.

Diese Resorption von an Milcheiweiß gebundenen Antikörpern findet nach den Untersuchungen Behrings auch für an artfremde Milch gebundene Antikörper, aber nur, wie weiterhin festgestellt wurde, in den allerersten Lebensstagen des Säuglings statt und darauf beruhte das von Behring unternommene Verfahren, Säuglinge vom Darm aus gegen Tuberkulose zu schützen, eine Methode, die aber von Anfang wenig Aussicht auf Erfolg bieten konnte.

Ueber die Möglichkeit, auf natürlichem Wege durch Eiweißverfütterung im Blute ausgewachsener Versuchstiere Immunkörper hervorzurufen, liegen positive Beobachtungen von Metalnikoff vor, der nach Verfütterung von Pferdeblut an weiße Ratten das Auftreten von Hämolytinen bei diesen Tieren beobachtete, während er bei Kaninchen zur Sondenverfütterung greifen mußte. Eine hämolytische Wirkung kommt aber nach den Untersuchungen von Celler und Hamburger schon dem normalen Rattenblute gegenüber Pferdeerythrozyten zu und es ist diesen Forschern durch Verfütterung von Pferde-Rinderblut in keinem Falle gelungen, entsprechende Hämolytine gegen Pferde- und Rindererythrozyten bei Ratten zu erzeugen.

Außerdem kommen dann noch die Untersuchungen von Federici in Betracht, nach denen Meerschweinchen auch aus heterologen Seris in ganz geringen Mengen Antikörper unverändert zu resorbieren vermögen.

Demgegenüber steht eine größere Zahl vollkommen negativer Ergebnisse in bezug auf Immunisierung durch natürliche Verfütterung.

Ganz anders aber liegen die Möglichkeiten, auf gastrointestinalem Wege zu immunisieren, resp. die Resorption unveränderter Eiweißmoleküle zu ermöglichen, wenn man die Wirkung der eiweißspaltenden Fermente ganz oder teilweise ausschaltet.

Dies kann auf mehrfache Weise erzielt werden. Einmal durch Sondenverfütterung und damit verbundener Ueberfütterung, in welchem Falle ein größerer Teil der Eiweißkörper der Einwirkung der Fermente infolge der verlang-

samen Verdauung entzogen und so zur Resorption gebracht wird. Nach Celler und Hamburger spielt bei der durch die Sondenfütterungsmethode erzielten Antikörperbildung außerdem auch die mechanische Verletzung der Schleimbäute eine nicht unwesentliche Rolle.

Eine zweite Art der Einverleibung des Antigens, die auf gastrointestinalem Wege zur Antikörperbildung führen soll, ist nach Sternberg und Ishigami das Klysma in den Mastdarm oder die Umhüllung der antigenen Eiweißkörper in Kapseln, die vom Magensaft nicht angegriffen werden.

Es gelingt weiterhin nach den Untersuchungen Clintocks, Charles, Kings und Walters Eiweißkörper unverändert zur Resorption zu bringen, wenn man die Verdauung durch medikamentöse Beigaben, wie kohlen-saures Natron, Opium, Chloroform, Salol usw. ausschaltet.

Aber auch diese Arten der Einverleibung führen nicht immer zum gewünschten Ziele, wie die Untersuchungen von Römer, Sternberg, Hamburger und Monti, insbesondere für die Resorption rektal einverleibter Tetanus- und Diphtherieseren, beweisen.

Ganz ähnlich, wie die Resultate der Eiweißverfütterung in Form von Milch oder Seren, sind auch die Ergebnisse der Immunisierungsversuche durch abgetötete Bakterien auf oralem oder rektalem Wege ausgefallen und nur aus der jüngsten Zeit liegt eine diesbezügliche Mitteilung Brückners vor, nach der es durch Verfütterung von abgetöteten Paratyphusbazillen gelingt, bei weißen Mäusen nicht bloß Organ-, sondern Allgemeinimmunität hervorzurufen.

In der Ueberempfindlichkeitsreaktion haben wir aber nunmehr ein viel feineres Reagens für die Beurteilung einer etwaigen Resorption unveränderter Eiweißmoleküle vor uns, als in den eben besprochenen Prüfungsmethoden für aktive oder passive Immunisierung vom Magendarmtrakte aus, weil es zur Sensibilisierung des Uebertrittes nur ganz winziger Mengen eiweißartiger Antigene in den Säftestrom bedarf.

Die ersten diesbezüglichen Versuche liegen von Besredka vor. Nach diesen gelang es nicht, auf oralem oder rektalem Wege mit Milch bei Meerschweinchen Ueberempfindlichkeit hervorzurufen, wohl aber konnte er mit einem Milchbestandteile, den er „petit lait“ nennt, vom Darne aus vakzinieren. Dieselbe Vakzination vom Darne aus gelang ihm mit Serum bei stomachaler Einverleibung nicht, wohl aber vom Rektum aus, aber auch nur dann, wenn dieses vorher ausgewaschen worden war. Um auf stomachalem Wege mit Serum dieselbe Wirkung zu erzielen, mußten sehr große Mengen einverleibt werden.

In späteren Versuchen ist es ihm gelungen, sensibilisierte Meerschweinchen dadurch zu desensibilisieren, daß er Kuhmilch in bestimmter Menge per os oder rectum zuführte. Dies gilt nach neuerlichen Versuchen auch für die Serum- und Eiereiweißanaphylaxie, doch tritt bei letzterer der antianaphylaktische Zustand nur langsam ein, die Prüfungsinjektion darf erst 72 Stunden nach der stomachalen Fütterung vorgenommen werden, damit sie keine Ueberempfindlichkeit mehr auszulösen vermag. Bei Serumversuchen tritt die Antianaphylaxie nicht immer ein.

Nach Richef gelingt es, durch gastrointestinale Zufuhr von Krepitiu Hunde überempfindlich zu machen und ebenso bei anaphylaktischen Tieren auf dieselbe Weise Antianaphylaxie zu erzeugen.

Lesné und Dreyfus ist es nicht gelungen, Versuchstiere durch Einverleibung von Eiweiß vom Magen oder Dünndarm aus zu sensibilisieren, was ihnen jedoch stets dann gelang, wenn sie das Eiweiß im Dickdarm zur Resorption brachten.

Laroche, Richef und Giront konnten mit ungekochter Kuhmilch Meerschweinchen überempfindlich machen, doch ist nach ihren Angaben die Reaktion nur sehr schwach und sie mußten auch früher als sonst reinjizieren, um überhaupt positive Ergebnisse zu erhalten.

Pfeiffer ist es durch Verfütterung von Rinderserum niemals gelungen, bei Meerschweinchen eine alimentäre Anaphylaxie zu erzeugen.

Ein Rückblick über die eben angeführten Literaturergebnisse läßt ohneweiters erkennen, daß die nachweisbare Immunisierung mit Serumeiweiß auf oralem Wege unter halbwegs natürlichen Bedingungen bei ausgewachsenen Versuchstieren nicht gelingt und daß selbst die für



Shockgrößen in Zahlen zu Tabelle II:

$$\text{Nr. I: } \frac{14 \times 240}{2} = 1.680$$

$$\text{» II: } \frac{19 \times 660}{2} = 6.270$$

Durchschnitt der Eigentoxizität **3.650**

$$\text{Nr. III: } = 50.000 - \frac{82 \times 75}{2} = 46.915$$

$$\text{Nr. IV: } \frac{101 \times 660}{2} = 33.330$$

$$\text{» V: } \frac{55 \times 630}{2} = 12.325$$

$$\text{» VI: } \frac{73 \times 660}{2} = 24.090$$

$$\text{» VII: } \frac{70 \times 660}{2} = 23.100$$

$$\text{» VIII: } \frac{50 \times 660}{2} = 16.500$$

$$\text{» IX: } \frac{48 \times 480}{2} = 11.520$$

Durchschnitt der relativen Shockgröße: **23.980**

Durchschnitt der absoluten Shockgröße: **20.330**

Bei den in der Tabelle II zusammengefaßten Versuchen wurden in die Spraykiste früh und abends je 15 cm<sup>3</sup> zehnfach verdünntes Serum eingespritzt, was ungefähr 1/2 bis 3/4 Stunden Zeit erforderte. Diesmal wurden die Tiere nur während der für die Verspraying erforderlichen Zeit in der Kiste belassen und gleich mit Beendigung derselben herausgenommen. Dieses Verfahren wurde durch zehn Tage angewendet und hatte vor allem den Vorteil, daß die Innentemperatur der Spraykiste am Ende der Versuche selten mehr als 35° betrug und die Tiere daher weniger erschöpft wurden.

Am 19. Tage nach der letzten Sprayung wurde mit je 1-5 cm<sup>3</sup> inaktivem Serum reinjiziert.

Wenn wir die Ergebnisse dieser beiden Versuchsreihen — wie sie uns in den Tabellen I und II entgegentreten — überblicken, so begegnen wir zunächst dem für die Anaphylaxie so charakteristischen Pfeifferschen Phänomen des Temperatursturzes in ganz ausgesprochener Weise, insbesondere schon in der Tabelle II, wo ganz exorbitante Temperaturstürze zur Beobachtung gelangen.

Die im Verhältnisse zu den Versuchstieren in dieser Tabelle auch an den Kontrolltieren beobachtete Temperatursenkung ist wahrscheinlich auf das hier zur Verwendung gekommene Stierserum, das ja bekanntermaßen stärker toxisch wirkt, zurückzuführen; möglicherweise war auch für den speziellen Fall die Inaktivierung unvollständig.

Aus äußeren Gründen war es nicht möglich, durch Bestimmung der kleinsten, eben noch toxischen Dosis diesen Faktor auszuschließen, der auch bei den in der Tabelle III wiedergegebenen Versuchen vorkommt, doch gelingt es leicht, durch ziffermäßige Wiedergabe der Shockgrößen, die den Tabellen angeschlossen wurden, sich ein Bild von der tatsächlich eingetretenen Ueberempfindlichkeitsreaktion zu machen.

Hiezu kommt für die in Tabelle II angeführten Versuche noch weiterhin, daß die Versuchstiere, im Gegensatz zu den Kontrolltieren, alle übrigen, für die Anaphylaxie charakteristischen Symptome, wie Sträuben der Haare, Zittern, Umfallen, stoßweises Atmen, Schüttelfrost, Harn- und Stuhlabgang usw. in der ausgesprochensten Weise erkennen ließen. Ebenso ergab die Sektion des im Shock gefallenen Tieres den charakteristischen Befund in selten schöner Weise.

Die Tiere waren demnach ausgesprochen anaphylaktisch u. zw. in einem Verhältnisse, wie es einer ziemlich hohen Sensibilisierung entspricht, wodurch meine eingangs ausgesprochene Vermutung ihre Bestätigung fand, daß nämlich die Wirkung der auf pulmonalem Wege einverleibten Antigene sich ähnlich gestalten dürfte wie bei direkter Sensibilisierung durch die Blutbahn.

Mit Rücksicht auf den eventuell zu erwartenden Einwand, es könne sich bei vorliegenden Versuchen möglicherweise dennoch um eine alimentäre Anaphylaxie handeln,

die hervorgerufen wurde durch die infolge des Schleckens aufgenommenen Eiweißmengen, habe ich eingangs ausführlich die über alimentäre Immunisierung und Anaphylaxie in der Literatur vorliegenden Ergebnisse besprochen.

Nach dieser Uebersicht glaube ich wohl unter weiterer Berücksichtigung des Umstandes, daß das von den Tieren durch eventuelles Schleckens aufgenommene Serum, das infolge der Verspraying zumindest schon auf das 20fache verdünnt wurde, weiterhin nur in solch geringen Mengen in den Magendarmkanal gelangen kann, daß es unbedingt dem Einflusse der natürlichen Verdauung unterworfen wäre, von der wir wissen, daß sie das Eiweißmolekül seiner antigenen Eigenschaften entkleidet. Weiterhin ist mir der Nachweis, daß das Serum tatsächlich in die Lungen gelangt, auf einem anderen Wege gelungen, insofern, als ich Tiere Tuschespray inhalieren ließ. Die feinst verteilten Tuschkörner sind dann auf den Schnittbildern überall im Lungenparenchym nachzuweisen. Aber selbst zugegeben, daß auch im einzelnen Falle durch Schleckens auf oralem Wege ein Tier sensibilisiert werden könnte, so schließt doch die Einheitlichkeit der erzielten Ergebnisse eine solche Annahme für die vorliegenden Versuche vollends aus.

Der dennoch auf den ersten Blick vielleicht erforderlichen Einstellung von Kontrollfütterungsversuchen konnte deshalb nicht entsprochen werden, weil es bei der gewählten Art der Versuchsanordnung unmöglich gewesen wäre, festzustellen, wieviel von den einzelnen Versuchstieren Eiweißantigen durch Schleckens und Schlucken aufgenommen wird, andererseits aber nur solchen Kontrolltieren ein einwandfreier Vergleichswert hätte beigemessen werden dürfen.

Unter diesen Umständen und gestützt auf die Ergebnisse der bisherigen Versuche zur Erzeugung alimentärer Anaphylaxie, glaubte ich mit vollem Rechte von der Einstellung diesbezüglicher Kontrollversuche absehen zu können.

Aus den vorliegenden Versuchen ergibt sich demnach die bemerkenswerte Tatsache, daß es gelingt, auf pulmonalem Wege durch Serum inhalationen Meerschweinchen zu sensibilisieren, respektive anaphylaktisch zu machen.

Die quantitative Auswertung der hierzu erforderlichen Antigenmengen muß allerdings späteren Versuchen vorbehalten werden.

Ogleich das Meerschweinchen für anaphylaktische Versuche ein so geeignetes Versuchstier ist, dürfte doch gerade im speziellen Falle das Experimentieren mit anderen Versuchstieren, denen eine beträchtlichere Atmungsgröße, als wie dem Meerschweinchen zukommt, sehr zweckdienlich sein, insbesondere zur Klärung der von Billard aufgestellten Hypothese, wonach viele Asthmatiker ihr Leiden einem ererbten oder erworbenen anaphylaktischen Zustande verdanken.

Eine selbstverständliche Folge der vorliegenden Ergebnisse waren weiterhin die Fragen, ob es gelingt; bei sensibilisierten Tieren durch pulmonale Resorption des Antigens Anaphylaxievergiftung, resp. Desensibilisierung zu erzielen.

Es ist ohneweiters verständlich, daß eine weitgehende Beantwortung dieser Fragen von praktischer Bedeutung eventuell für die Serumkrankheiten, insbesondere aber für die Beurteilung der von Friedberger begründeten Ansicht über die anaphylaktische Grundlage der Infektionskrankheiten sein wird.

In dieser Richtung wurde von Friedberger und seinem Mitarbeiter S. Mita ein teilweise einschlägiger Versuch bereits unternommen.

Von der Voraussetzung ausgehend, daß die Pneumonie deshalb in der Lunge die anatomischen Veränderungen hervorruft, weil dort aus dem aufgehäuften Antigen (dem Pneumokokkus) sich Gift abspaltet und die Allgemeinerscheinungen deshalb entstehen, weil von hier aus das

gebildete Anaphylatoxin in den Kreislauf gelangt, mußte sich nach Friedbergers Ansicht auch bei der direkten Einbringung von artfremdem Serum in die Lunge eines präparierten Tieres gewissermaßen eine sterile, künstliche Pneumonie erzeugen lassen.

Friedberger und S. Mita ließen dementsprechend mit Pferdeserum vorbehandelte Meerschweinchen Spuren von Pferdeserum mittels eines Sprayapparates inhalieren. Es traten bereits nach fünf Minuten dauernder Inhalation Temperatursteigerungen ein, die sich nach dem Absinken durch neuerliche Inhalation wieder hervorrufen ließen.

Wurden diese Tiere nach 24 Stunden getötet, so waren regelmäßig in den Lungen Entzündungserscheinungen wahrzunehmen.

Allerdings deuten Friedberger und S. Mita diese Befunde im folgenden sehr eingeschränkt, mit Rücksicht auf die bei Meerschweinchen häufig beobachteten spontan auftretenden Entzündungen in den Luftwegen, besonders zur kühleren Herbstzeit, in der diese Versuche unternommen wurden.

Es wurden zunächst einige Meerschweinchen durch intraperitoneale Injektion von 0.2 cm<sup>3</sup> Rinderserum vorbehandelt, die dann am 21., 22. und 23. Tage nach der präparierenden Injektion dreimal täglich für die Dauer der Verspraying, in der Spraykiste einem Dunste ausgesetzt wurden, der jeweils durch Verspraying von 10 cm<sup>3</sup> zehnfach verdünntem Serum erzeugt wurde.

Die Reinjektion wurde dann ebenfalls am nächsten Tage, das war am 24. Tage nach der präparierenden Injektion, vorgenommen.

Nach den in der Tabelle III zusammengestellten Ergebnissen und der ihr angeschlossenen ziffermäßigen Berechnung der Shockgrößen ersieht man, daß es selbst bei nur schwacher Sensibilisierung (die Shockwirkung war auch bei den Anaphylaxiekontrollen nur sehr gering) trotz vermehrter Antigenzufuhr von den Lungen aus nicht gelungen ist, die Versuchstiere zu desensibilisieren.

Tabelle III.

Versuchsdauer	Nummer der Versuchstiere											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Gewicht und Normaltemperatur											
	250	420	320	370	310	310	290	370	270	240	400	330
	38.5	38.4	39.0	39.0	38.9	38.7	39.0	38.6	39.0	39.0	38.4	38.2
Beginn 11 Uhr 15 M.	Normale Kontrolltiere		Anaphyl. Kontrolltiere				Versuchstiere					
11 30	37.9	37.6	38.4	38.2	38.2	37.5	37.6	37.8	37.0	37.6	37.6	37.2
11 45	37.7	37.4	37.8	37.6	37.8	36.8	36.0	37.4	36.8	37.0	37.2	37.0
12	37.8	37.5	37.2	36.8	36.6	36.0	36.4	37.0	35.8	36.6	37.1	37.0
12 15	37.5	37.3	37.0	37.1	36.1	35.8	36.5	36.6	36.0	36.4	36.8	37.0
12 30	37.7	37.6	37.4	37.2	36.9	36.0	36.0	36.4	36.4	36.9	36.7	37.4
12 45	37.9	37.3	37.2	36.8	37.6	35.2	36.0	36.2	36.4	37.3	36.7	37.4
1	38.0	37.5	37.3	36.8	38.1	35.6	36.1	36.2	36.8	37.2	36.8	37.2
1 15	38.0	37.6	37.8	36.7	38.2	36.0	36.2	36.2	36.9	37.5	36.9	37.3
1 30	38.2	37.4	38.0	36.8	38.0	36.0	36.4	36.5	37.0	37.9	37.0	37.4
1 45	38.4	38.0	38.0	36.9	38.2	36.0	36.8	36.1	37.4	38.1	36.8	37.9
2 15	38.7	38.4	38.2	37.3	38.3	36.3	37.2	37.0	37.9	38.3	37.6	38.1
3	38.6	38.9	38.6	38.0	38.8	37.5	38.3	38.6	38.8	38.7	38.4	39.0
3 30	38.9	38.6	39.1	38.4	39.0	38.2	38.8	38.7	38.7	38.4	38.4	39.0
4	38.7	38.6	38.9	38.3	38.6	38.3	38.6	38.8	38.7	38.5	38.8	39.0
4 30	38.6	38.7	39.0	38.5	38.8	38.0	38.9	38.7	39.1	38.9	38.7	39.1

Shockgrößen in Zahlen zu Tabelle III:

Nr. I:  $\frac{10 \times 150}{2} = 750$

» II:  $\frac{11 \times 180}{2} = 990$

Durchschnitt der Eigentoxizität 870

Nr. III:  $\frac{20 \times 255}{2} = 2.550$

» IV:  $\frac{23 \times 285}{2} = 3.277$

» V:  $\frac{28 \times 225}{2} = 3.150$

» VI:  $\frac{35 \times 315}{2} = 5.512$

Relativer Shock 3.622  
Absoluter Shock 2.752

Nr. VII:  $\frac{30 \times 315}{2} = 4.725$

» VIII:  $\frac{24 \times 225}{2} = 2.700$

» IX:  $\frac{32 \times 315}{2} = 5.040$

» X:  $\frac{26 \times 315}{2} = 4.095$

» XI:  $\frac{17 \times 225}{2} = 1.912$

» XII:  $\frac{12 \times 150}{2} = 900$

Relativer Shock: = 3.226  
Absoluter Shock: 2.356

Die während der Spraying vorgenommenen Messungen haben mit Bezug auf die Kontrollen keine eindeutigen Resultate ergeben, weil die von mir angewandte Versuchart für diesen Zweck ungünstig gewählt war. Ich hoffe jedoch, bald die diesbezüglichen und insbesondere für die Friedbergersche Anschauung der pyrogenen Anaphylaxiegiftwirkung bei Pneumonie wichtigen Versuche unter geänderter Versuchsanordnung nachtragen zu können.

Vorläufig bin ich jedoch in der Lage, die tatsächliche Einwirkung des Antigens, welches sensibilisierten Tieren durch Spray in die Lungen einverleibt wurde, auf anderem Wege nachzuweisen.

Wurden nämlich die vorbehandelten und nachträglich gespraying Versuchstiere vier Tage nach der Verspraying getötet, so zeigten sich bei allen Versuchstieren Hämorrhagien und Infarkte, sowie entzündliche Erscheinungen, die im Sinne und Bestätigung Friedbergers als künstliche sterile Pneumonien gedeutet werden mußten.

Nach diesen Befunden ist es wohl sehr wahrscheinlich, daß es bei geeigneter Versuchsanordnung auch gelingen wird, die pulmonale Anaphylatoxinwirkung in der anaphylaktischen Temperaturkurve nachzuweisen.

Ueber die zur Beobachtung gelangten pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Lungen selbst wird übrigens Dr. Frank, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut, seinerzeit ausführlicher berichten.

Daß es trotz dieser nachweisbaren Aufnahme des Antigens in die Lungen nicht zu einer Desensibilisierung der Versuchstiere und weiterhin zu einer ausgebildeten Anti-anaphylaxie gekommen ist, dürfte darin seine Erklärung finden, daß eben nur so geringe Antigenmengen durch die Lungen aufgenommen werden, daß sie nicht zur vollkommenen Absättigung aller im Blute kreisenden Antieweißkörper hinreichen.

Immerhin aber tritt dort, wo Eiweiß und Antieweiß im Lungengewebe zusammentrifft, scheinbar zunächst eine örtlich beschränkte Reaktion vielleicht im Sinne der anaphylaktischen Hautnekrose zunächst als örtliche Entzündung und weiterhin als hämorrhagischer Infarkt in Erscheinung.

Es besteht die berechtigte Hoffnung, daß nach den vorliegenden Ergebnissen weiterbauende Versuche an geeignetem Tiermateriale diesbezüglich völlig klärende Ergebnisse liefern werden.

Zum Schlusse danke ich Herrn Prof. H. Pfeiffer für die Anregung zur Ausführung der vorstehenden Versuche.

Schlußsätze.

1. Es gelingt, durch Inhalationen von verdünntem Rinderserum Meerschweinchen von den Luftwegen aus zu sensibilisieren, resp. überempfindlich zu machen.

2. Die Versuchstiere könnten im anaphylaktischen Stadium durch Inhalationen von Rinderserum nicht desensibilisiert werden, insofern als eine intraperitoneale Reinjektion mit dem Antigen der Vorbehandlung anaphylaktische Erscheinungen im Versuchstiere auslöst.

3. Das vom anaphylaktischen Tiere in die Lungen aufgenommene Eiweiß erzeugt in derselben Entzündungen und Hämorrhagien, welche im Sinne einer örtlichen Anaphylatoxinwirkung aufgefaßt werden und weiterhin in wahrscheinlicher Analogie zu den örtlichen Hautnekrosen bei subkutaner Einverleibung der Antigene stehen dürften.

## Literatur:

Besredka, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1909, Ref. Bd. 43 1911, Ref. Bd. 49. — Billard, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1911, Ref. Bd. 49. — Brückner, Zentralblatt für Immunitätsforschung 1911, Bd. 8. — Celler und Hamburger, Wiener klin. Wochenschr., Bd. 29. — Chvostek, Wiener klin. Wochenschr. 1908. — Clintock, Charles, King und Walter, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1909, Ref. Bd. 44. — Federici, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1907, Ref. Bd. 39. — Friedberger, Berliner klin. Wochenschr. 1910. — Hamburger, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1906, Ref. Bd. 38. — Hamburger und Moro, Münchener med. Wochenschr. 1908, Bd. 55. — Hyda Toyod, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1909, Ref. Bd. 42. — Ishigami, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1909, Ref. Bd. 44. — Laroche, Richet, Giront, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1911, Ref. Bd. 49. — Lesné und Dreyfus, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1911, Ref. Bd. 49. — Löffler, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1908, Ref. Bd. 41. — Metalnikoff, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1901, Ref. Bd. 29. — Pfeiffer, Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 1903, Bd. 118, Abt. 3. — Richet, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1911, Ref. Bd. 49. — Römer, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1909, Bd. 1. — Römer und James, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1909, Bd. 3. — Salge, Zentralblatt für Bakt. und Paras. 1906, Ref. Bd. 37. — Sternberg, Wiener klin. Wochenschrift 1908.

Aus der I. chirurg. Klinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. v. Eiselsberg.)

## Ueber den diagnostischen Wert der Punktion bei intraabdominellen Verletzungen.

Von Dr. E. G. Oser, Operateur der Klinik.

Die Anamnese des Patienten, der durch ein vorausgegangenes Trauma plötzlich aufgetretene Schmerz im Bauche, rasches Kollabieren, verbunden mit hochgradiger Anämie, die Spannung der Bauchdecken, der Nachweis freier Flüssigkeit im Abdomen, lassen wohl im allgemeinen mit Sicherheit die Diagnose einer intraabdominellen Blutung stellen.

In den meisten Fällen, auch wenn es sich um hochgradige Blutungen im Abdomen handelt, sind die Symptome keineswegs immer so ausgeprägter Natur. So kann zum Beispiel die Anämie als Shockwirkung gedeutet werden. Andererseits kann auch bei großen Blutungen, nach Ueberwinden des Shocks der Aspekt, den der Patient bietet, ein leidlicher sein. Der Puls gibt, da er in den meisten Fällen erhöht ist, auch keinen sicheren Anhaltspunkt zur Diagnose einer inneren Blutung. Ein ebenso unsicheres Symptom ist die Lokalisation des Schmerzes und die Bauchdecken-spannung, die oft ganz fehlen kann.

Sichere Symptome für eine ins Abdomen erfolgte innere Blutung lassen sich wohl nicht aufstellen, falls sie nicht hochgradig ausgeprägt sind, daher muß eines Mittels, das zur raschen und sicheren Feststellung der Diagnose führt, gedacht werden; dieses Mittel besteht in der Punktion. Dieselbe soll keineswegs als einziges Diagnostikum Verwendung finden, sondern nur als notwendiger und nützlicher Behelf dienen. Und daß sie sicherlich ein solcher sein kann, soll in kurzem am Tierexperiment gezeigt werden.

Die brennendste Frage, die wohl die meisten vor diesem Hilfsmittel zurückschrecken läßt — ob man bei Punktion des Abdomens nicht leicht Läsionen des Darmes setzen könnte, kann ich wohl mit gutem Gewissen verneinen. In allen meinen Beobachtungen, die am Hunde und am Kaninchen ausgeführt wurden und wobei manche Tiere dreibis viermal punktiert wurden, kam nie eine Läsion des Darmes zustande, selbst dann nicht, wenn ich an Stellen Punktionen vornahm, wo der Dickdarm an das Peritoneum parietale fixiert ist. Immer wich der Darm der Punktions-

nadel aus. Dies kann bei halbwegs vorsichtigem Punktieren, das heißt bei nicht zu brüskem Hineinstecken durch die Bauchwand, selbst bei geblähtem, respektive gefülltem Darne immer erreicht werden. Zur Punktion wurde eine 20 cm<sup>3</sup> fassende Idealspritze mit gewöhnlicher Nadel verwendet. Die Blutungen wurden mittels eines Skalpells durch die intakten Schichten des Bauches gesetzt.

In allen Fällen wurde Beckenhochlagerung vor Ausführung der Punktion vorgenommen, um das sich sonst über weite Strecken verteilende Blut auf einen Raum mit geringerer Oberfläche zu beschränken, eine Maßnahme, die sicherlich auch bei Punktion am Menschen von Wert wäre, um auch die Blutmenge, die sich im kleinen Becken als dem tiefsten Punkte des Cavum peritonei, ansammelt und eine beträchtliche Masse ausmacht, der Punktion zugänglich zu machen.

Nun will ich im folgenden kurz die Experimente, die größtenteils an Kaninchen ausgeführt wurden, anführen.

Experiment I. a) Stich durch die intakten Bauchdecken in die Lebergend. Beckenhochlagerung. Punktion im rechten Hypogastrium, die nach 2½ Minuten positiv ausfällt. Dies wurde an zwei Kaninchen versucht.

b) Mit ebensolchem Erfolge und in derselben Art und Weise wurden bei drei Kaninchen Verletzungen der Milz gesetzt; bei zwei Kaninchen wurde die Milz verletzt und die Punktion fiel nach zwei Minuten bei diesen positiv aus.

c) Bei drei Stichverletzungen in die Nierengegend konnte man auch nach 2 bis 3½ Minuten hämorrhagische Flüssigkeit aspirieren. Dies wurde zweimal am Hunde und einmal am Kaninchen versucht, da es zu schwierig war, beim Kaninchen die Niere zu treffen.

Experiment II. Diese Versuche gaben wohl ein ganz gutes Resultat. Nur war mir aber daran gelegen, nicht nur Blut in flüssigem Zustande, sondern auch in koaguliertem durch Punktion nachweisen zu können. Das Blut in der freien Bauchhöhle gerinnt aber viel langsamer und braucht beim Kaninchen 20 bis 25 Minuten, um zur Koagulation zu gelangen. Nach dieser Zeit, d. h. wenn das Blut in koaguliertem Zustand war, fiel jede Punktion negativ aus. Um aber doch zu einem positiven Resultate zu gelangen, injizierte ich, wenn ich annahm und mich vorher durch die vorgenommene Laparotomie überzeugte, daß das Blut koaguliert war, 20 cm<sup>3</sup> physiologische Kochsalzlösung. Dieselbe war nach zwei Minuten leicht und nach vier Minuten stets stark hämorrhagisch, bei der Punktion verfärbt. Die Nadel wurde, um nicht neuerdings einen Stichkanal zu setzen, stets in der Bauchwand belassen. Beckenhochlagerung wurde erst bei der Aspiration der Kochsalzlösung vorgenommen.

Um die Gerinnung des Blutes zu beschleunigen, wurden — nachdem ich mich überzeugt hatte, daß die Punktion, auch wenn sich das Blut in geronnenem Zustande im Abdomen vorfindet, positive Resultate gibt — die Tiere zwei Tage vorher mit 0.5 g Calc. lact. vorbehandelt. Dann trat die Gerinnung des Blutes im Cavum peritonei schon nach sieben Minuten auf. Die unter Experiment I angeführte Versuchsreihe wurde wiederholt und ergab nach der oben erwähnten Zeit stets positive Befunde.

Experiment III. Bisher sprach ich nur von intraabdominellen Blutungen. Mich interessierte es aber auch, ob Verletzungen des Darmes nicht auch als solche durch die Punktion erkannt werden könnten. Hierbei wurden, um diese für die Diagnose so wichtige Ueberlegung zu verwerten, an drei Kaninchen mittels des Skalpells Verletzungen des Darmes gesetzt. Bei Punktion konnte nur in einem Falle, in dem der getroffene Darm stark gefüllt war, etwas Blut aspiriert werden und auch bei Anwendung einer dickeren Punktionsnadel blieb der Erfolg negativ. In diesem, sowie in den anderen zwei Fällen, wo nach Punktion ebenfalls nichts zutage gefördert wurde, konnte mit Sicherheit nach Injektion von physiologischer Kochsalzlösung und Aspiration mittels mikroskopischer Untersuchung des Punktates die Diagnose auf eine Verletzung des Darmes gestellt werden.

Experiment IV. Setzte ich, auch bei maximal gefüllter Blase, in derselben Weise Verletzungen, so konnte bei einem dreimaligen Versuche nur einmal leicht hämorrhagische Flüssigkeit aspiriert werden, so daß in keinem dieser Fälle eine Blasenverletzung zu diagnostizieren gewesen wäre.

Fast alle diese Versuche zeigten, daß die Punktion bei intraabdominellen Verletzungen, wo man zögert, wegen Unsicherheit in der Diagnosestellung, sich zur Laparotomie zu entschließen, doch ein rasches, einfaches Mittel darstellt, welches die Orientierung über den Fall bietet.

Auf diese rein experimentellen Versuche hin wurden auch in drei Fällen Punktionen des menschlichen Abdomens ausgeführt, die alle befriedigend für die Punktion ausfielen.

Fall I. Am 9. Juni 1911 wurde der 28jährige Kellner L. H. in die Klinik eingeliefert. Der sonst völlig gesunde Patient spürte plötzlich, nach dem Genusse eines Glases Wein, heftige, stechende Schmerzen in der Magengegend, die mit Erbrechen und Singultus einhergingen und sich allmählich über das ganze Abdomen ausbreiteten. Das Erbrochene bestand aus einer gallig gefärbten, fade riechenden Flüssigkeit. Letzter Stuhlgang am Vortage; Harnentleerung nicht gestört. Temperatur 37,8, Puls 124. Atmung beschleunigt, oberflächlich. Das ganze Abdomen stark meteoristisch gebläht, hart, schmerzhaft, namentlich im Epigastrium, rechts von der Mittellinie. Die Palpation war infolge der starken Bauchdeckenspannung unmöglich. Rektal nichts zu tasten. Die Diagnose lautete auf Peritonitis diffusa nach perforiertem Ulkus.

Punktion in der rechten Flanke ergibt eine geruchlose, grünlichgelbe Flüssigkeit (Mageninhalt). Die sofort ausgeführte Laparotomie (Assistent Ehrlich) zeigt nach Eröffnen des Peritoneums eine geringe Menge Flüssigkeit. Die Magenserosa ist stark injiziert. Am oberen Schenkel des Duodenums eine linsengroße Perforationsstelle eines Ulkus, die in zwei Etagen übernäht wird.

Fall II. Bei einer 26jährigen Patientin I. R., die öfters an Magenschmerzen litt, traten plötzlich heftige Schmerzen im Abdomen auf, die mit Erbrechen einhergingen. Temperatur 38,3, Puls 120, klein. Das Abdomen der Patientin ist stark druckempfindlich, meteoristisch, die Bauchdecken sind gespannt. Der größte Druckschmerz rechts oberhalb des Nabels.

Die Probepunktion der rechten Flanke ergab eine trübe, gelblich-eitrige Flüssigkeit. Die sofort vorgenommene Laparotomie (Priv.-Dozent Haberer) ergibt eine von einem Ulcus duodeni perforatum ausgehende Peritonitis.

Fall III. Bei einer 31jährigen Haushälterin wurde am 12. Juni 1912 wegen Carcinoma ventriculi eine Magenresektion ausgeführt. Drei Tage post operationem Temperatur 38,8, Puls 144. Das Abdomen gespannt, allgemeiner Druckschmerz, die Zunge belegt. Die Probepunktion in der linken Flanke ergibt reichlich serös-eitriges Exsudat. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Punktes ergibt Streptokokken.

Die Peritonitis ging von einer Seromuskularisnaht an der hinteren Zirkumferenz der Magen-Duodenunanastomose aus, die die Mukosa mitgefaßt hatte.

Schreckt man vor dem blinden Einstechen in das Abdomen zurück — das wohl nie Läsionen des Darmes setzt — so könnte man auch eine 1 cm lange Inzision unter lokaler Anästhesie in die Bauchdecken machen und dann, wenn das Peritoneum sichtbar ist, vorsichtig eine Punktion vornehmen.

**Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.**  
(Vorstand: Prof. Dr. J. Halban.)

### **Pituitrin als wehenerregendes Mittel.**

Von Dr. Josef Schiffmann, Assistent.

Seit Hofbauers<sup>1)</sup> Mitteilung über die wehenerregende Wirkung des Pituitrins ist dieses Präparat in einer Reihe von Fällen mit gutem Erfolg angewendet worden. Im Hinblick auf die Bedeutung eines derartigen in seiner Wirkungsweise wohl einzig dastehenden Mittels haben auch wir Versuche mit dem Präparat, das uns die Firma Parke, Davis & Comp. in dankenswerter Weise zur Verfügung stellte, angestellt, über die in folgendem kurz berichtet werden möge.

Wir haben das Mittel angewendet erstens bei ausgetragener Gravidität, zweitens zur Einleitung des Abortus, respektive im Verlauf eines Abortus, behufs spontaner Erledigung. In letzter Hinsicht liegen ja so gut wie gar keine Erfahrungen vor.

#### **I. Ausgetragene Gravidität.**

Fall I. 32jähr. X.-para. 22. März. Status praesens: Fundus uteri handbreit unter dem Processus xiphoideus. Portio im Ver-

streichen. Muttermund für einen Finger durchgängig. Schädel fixiert. Blase gesprungen.

24. März. Keine Wehen. Einführung eines Kolpeurynters. Keine Wehen.

26. März. Keine Wehen. Abermalige Einführung eines Kolpeurynters.

27. März. Keine Wehen. Zervixtamponade.

28. März. Keine Wehen. Status idem. Kindliche Herztöne gut.

4 Uhr nachmittags. 0-7 Pituitrin subkutan. Nach 15 Minuten kräftige Wehen.

5½ Uhr. Spontaner Partus eines reifen Knaben.

6¼ Uhr nachmittags. Abgang der Plazenta spontan. Geringe Blutung.

31. März. Fundus uteri zwei Querfinger unterhalb des Nabels. Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen.

Fall II. 31jährige III.-para. 3. April. Status praesens: Uterus einer acht- bis neunmonatigen Gravidität entsprechend. Heftige Blutung aus dem Genitale. Portio verstrichen. Muttermund kindshandtellergroß. Blase gesprungen. Schädel über dem Becken beweglich. Kindliche Herztöne gut. Wehenschwäche. Bei Bettruhe läßt die Blutung nach.

11½ Uhr nachts. Starke Blutung. Wehenschwäche andauernd. Es wird die Diagnose auf vorzeitige Plazentalösung gestellt. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Nach 15 Minuten setzen kräftige Wehen ein.

12½ Uhr nachts. Geburt eines reifen Mädchens. Plazenta folgt gleich nach. Blutung gering. Tadelloser Verlauf des Wochenbettes.

Fall III. 24jährige I.-para am normalen Ende der Schwangerschaft. Schädellage I. Pos. Kopf ins Becken eingetreten, fixiert. Blasensprung vor 24 Stunden. Absolute Wehenlosigkeit trotz heißer Bäder. 0-7 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Eine Viertelstunde später Einsetzen von kräftigen, anhaltenden Wehen. Wegen sekundärer Wehenschwäche nach 14stündiger Wehentätigkeit Ausgangsforzeps.

#### **II. Abortus.**

Fall IV. Uterus einer zwei- bis dreimonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Zervikalkanal durchgängig. Blutung.

1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Die früher nur seltenen und schwachen Wehen werden kräftig und gehäuft. Spontaner Abgang der Frucht und unvollständiger Abgang der Plazenta.

Die Wirkung muß in diesem Falle zwar nicht als wehenerregend, aber jedenfalls als wehenverstärkend bezeichnet werden.

Fall V. 16. Juni. Uterus einer fünfmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Zervikalkanal durchgängig. Blutung. Temperatur 38,6°. Abgang von Fruchtwasser. Einführung einer Laminaria.

17. Juni. Entfernung der Laminaria. Keine Wehen. Injektion von 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Keine Wehen.

18. Juni. Hohe Temperatur. Keine Wehen. Erweiterung des Zervikalkanales. Einführung eines Metreurynters. Anderthalb Stunden nach Ausstoßung desselben keine Wehen. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Mäßig starke, später stärker werdende Wehen setzen ein. Eine Stunde später Abgang der Frucht, unvollständiger Abgang der Plazenta.

Die Wirkung des Pituitrins trat also erst nach ausgiebiger Erweiterung des Zervixkanales ein.

Fall VI. Uterus einer vier- bis fünfmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Geringe Blutung. Die Nabelschnur in die Vagina vorgefallen. Nur hier und da geringe Schmerzen von wehenartigem Charakter.

4 Uhr 40 Min. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan.

5 Uhr 10 Min. Mäßig starke Wehen in Pausen von zehn Minuten.

6 Uhr. Abgang von Fruchtwasser.

6¼ Uhr. Wehen in ca. 5 Minuten Abstand, die jedoch bald sistieren.

9 Uhr 40 Min. Keine Wehen, abermals Pituitrin und zwar 0-7 cm<sup>3</sup> subkutan.

9 Uhr 55 Min. Sehr kräftige Wehen.

10 Uhr 40 Min. Vortreten eines Armes und der Schulter. Extraduktion des Fötus. Expression der Plazenta. Blutung sehr gering.

Die Wirkung des Pituitrins ist in diesem Fall wohl nicht von der Hand zu weisen.

Fall VII. Uterus einer zwei- bis dreimonatigen Gravidität entsprechend vergrößert, mißfärbiger Ausfluß. Zervikalkanal durchgängig. Keine Wehen.

<sup>1)</sup> Hofbauer, Zentralblatt für Gyn. 1911, H. 4; Monatsschr., Bd. 34, H. 3.



5 Uhr nachmittags. 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Nach 18 Minuten setzen kräftige Wehen ein, die um 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr sistieren.  
7<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr. 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan.  
7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr. Starke Wehen. Abgang des Fötus.  
8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr. Spontaner Abgang der Plazenta. Sehr geringe Blutung. Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten.  
Auch in diesem Falle war die Wirkung des Pituitrins unverkennbar.

Fall VIII. Uterus einer sechsmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Keine Blutung. Muttermund geschlossen. Die Einleitung des Abortus wegen Carcinoma intestini indiziert.

12. Mai. 4 Uhr 55 Min. nachmittags. 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Keine Wirkung.

7 Uhr abends. Abermals 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin. Keine Wehen.

14. Mai. Einführung einer Laminaria.

15. Mai. Entfernung derselben. Keine Wehen. 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr nachmittags. 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin. Keine Wehen.

16. Mai. 5 Uhr 10 Min. nachmittags. Neuerlich 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin. Keine Wehen.

18. Mai. Einführung eines Metreurynters. Keine Wehen. 11 Uhr nachts. Der Metreurynter fällt aus. Keine Wehen. 12 Uhr nachts 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin. Nach einigen Minuten setzen starke Wehen ein. 12 Uhr 30 Min. Frucht und Plazenta abgegangen.

Die Wirkung des Pituitrins war erst nach ausgiebiger Eröffnung des Zervikalkanals eingetreten.

Fall IX. Uterus einer drei- bis viermonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Keine Blutung. Muttermund geschlossen. Wegen Tuberculosis pulmonum wird die Indikation auf Einleitung des Abortus gestellt.

13. Juni. 9 Uhr vormittags. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Keine Wehen. 7 Uhr nachmittags. Abermals 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Keine Wehen.

14. Juni. 11 Uhr vormittags. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Keine Wehen.

16. Juni. Keine Wehen. Einführung einer Laminaria.

17. Juni. Laminaria entfernt. Keine Wehen. 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr vormittags 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr setzen starke Wehen ein. 9 Uhr 40 Min. Abgang der Frucht. 10 Uhr Abgang der Plazenta. Adhärente Plazentarteile werden mit der Kürette entfernt. Geringe Blutung.

Die Wirkung des Pituitrins stellte sich erst nach Eröffnung des Zervikalkanals ein, ähnlich wie im Falle V und VIII.

Fall X. Uterus einer fünfmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Keine Blutung. Muttermund geschlossen. Wegen kardialer Kompensationsstörung bei Kyphoskoliose wird die Indikation zur Einleitung des Abortus gestellt.

22. Juni. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Keine Wehen.

23. Juni. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Keine Wehen. Einführung einer Laminaria.

24. Juni. Laminaria entfernt. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin. Keine Wehen. Einführung zweier Laminariastifte.

25. Juni. Entfernung der Laminariastifte. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin. Keine Wehen. Einführung eines Metreurynters. Nach einer Stunde keine Wehen. Während der Metreurynter liegt, 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin. Nach zwei Stunden geringe Wehen. Nach fünf Stunden fällt der Metreurynter aus. Digitale Ausräumung.

Das Pituitrin hatte also in diesem Falle sowohl bei der Einleitung des Abortus, als auch nach ausgiebiger Eröffnung der Zervikalkanals versagt.

Fall XI. Uterus einer zwei- bis dreimonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Blutung. Muttermund für zwei Querfinger durchgängig. Zweimalige Injektion von 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin ohne Wirkung.

Fall XII. Uterus einer sechsmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Blutung. Muttermund für einen Querfinger durchgängig. Zweimalige Injektion von je 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin ohne Erfolg. Spontaner Abgang nach Metreuryse.

Fall XIII. Uterus einer sechsmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Blutung. Zervikalkanal für einen Querfinger durchgängig. 0.7 cm<sup>3</sup> Pituitrin ohne Erfolg. Spontaner Abgang nach Metreuryse.

Fall XIV. Uterus einer sechsmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Heftige Blutung. Muttermund geschlossen. 1.5 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan. Ohne Erfolg. Ausräumung nach Eröffnung durch Laminaria.

Fall XV. Uterus einer sechsmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Blutung. Zervikalkanal für einen Querfinger durchgängig. Wehenartige Schmerzen.

5 Uhr nachmittags. Seit einer Stunde sistieren die Wehen. 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr nachmittags. Keine Wehen. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin subkutan.

7 Uhr. Kräftige Wehen.

8 Uhr 15 Min. Spontane Geburt eines 36 cm langen Fötus. Expression der Plazenta.

Die Wirkung des Pituitrins in diesem Falle war positiv.

Fall XVI. Uterus einer sechsmonatigen Gravidität entsprechend vergrößert. Geringe Blutung. Aus dem Muttermunde ragt ein Arm hervor.

6 Uhr 35 Min. 1 cm<sup>3</sup> Pituitrin.

6 Uhr 50 Min. Starke Wehen.

7<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr. Abgang der Frucht. Kürettement adhärenter Plazentarmassen.

Auch in diesem Falle war die Wirkung des Pituitrins positiv.

Uebersehen wir in Kürze die Resultate, welche durch subkutane Injektion des Pituitrins erzielt wurden, so muß die wehenerregende Wirkung in den drei Fällen ausgetragener Schwangerschaft als eklatante bezeichnet werden. Allerdings handelte es sich um gesunde Frauen; bei zweien hatte bereits früher Wehentätigkeit stattgefunden.

Versuche mit Pituitrin den Abortus einzuleiten, haben in drei Fällen versagt. Während jedoch bei diesen drei Fällen bei geschlossenem Muttermund das Pituitrin vollständig unwirksam war, kam die wehenerregende Wirkung bei zweien dieser Fälle nach ausgiebiger künstlicher Eröffnung des Zervikalkanals zur Geltung, in einem versagte sie auch dann. In einem Falle vermochte das Pituitrin bereits bestehende schwache Wehen zu verstärken. Unter sieben Fällen, bei denen der Abortus bereits im Gange, der Zervikalkanal durchgängig war, war das Präparat viermal wirksam, dreimal unwirksam, desgleichen unwirksam in einem Falle starker Blutung bei geschlossenem Muttermund.

Es ist wohl kein Zweifel, daß auch bei jüngeren Graviditäten bereits stattgehabte Wehen oder die künstlich herbeigeführte Durchgängigkeit des Zervikalkanals ein die Wirkung des Pituitrins begünstigendes Moment abgibt. In einigen Fällen konnten wir gleich Hofbauer durch wiederholte Injektion von Pituitrin Wirkung erzielen, wo sie nach einmaliger Einwirkung nicht aufgetreten war.

Wir können also unsere Erfahrung dahin zusammenfassen, daß Pituitrin als wehenerregendes Mittel am Schlusse der Gravidität insbesondere nach bereits stattgefundener und dann sistierender Wehentätigkeit ein außerordentlich wertvolles wehenerregendes Mittel darstellt. Zur Einleitung des Abortus ist es jedoch ungeeignet. Dagegen erscheint ein Versuch, den bereits im Gang befindlichen und dann sistierenden Abortus, resp. den Abortus nach künstlicher Eröffnung des Zervikalkanals spontan zu Ende zu führen, in einigen Fällen von Erfolg begleitet. Diese Beobachtung ist insofern wertvoll, als sie uns die Möglichkeit an die Hand gibt, in Fällen, in denen eine mechanische Entleerung des Uterus nicht wünschenswert erscheint, diese durch die wehenerregende, resp. wehenverstärkende Wirkung des Pituitrins umgehen zu können.

Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl)

### Zur Technik der intravenösen Infusion.

Von Dr. L. Arzt und Dr. M. Schramek, Assistenten der Klinik.

Bei der Vornahme von intravenösen Infusionen von Salvarsan kamen wir dazu (Juni 1911), eine Infusionsnadel zu konstruieren, welche die Technik des Eingriffes bedeutend erleichtert und auch dem Ungeübteren gestattet, intravenöse Infusionen gefahrlos vorzunehmen.

Der wesentliche Vorteil unseres Instrumentes ist durch die Anordnung der Bohrung eines Hahnes bedingt, welcher es gestattet, durch die einmal eingestochene Nadel entweder Blut ausfließen oder Kochsalz- oder Salvarsanlösung in die Vene einströmen zu lassen, ohne die Lage der Nadel verändern zu müssen.

## I.

Das kleine Instrument (siehe Fig. 1\*) besteht aus einer in verschiedener Stärke hergestellten Infusionsnadel J, deren Spitze abgeschrägt ist und welche auf ein bajonettförmig gekrümmtes

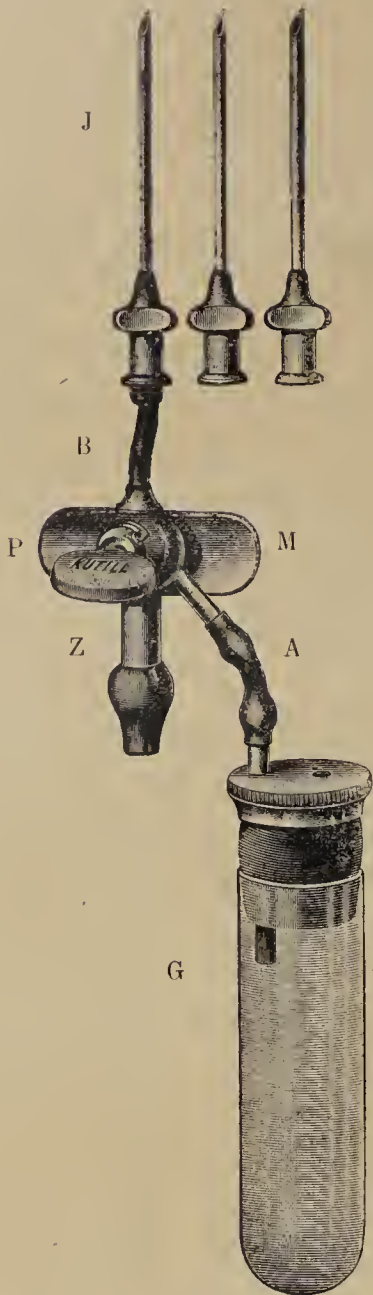


Fig. 1.

Ansatzstück B luftdicht aufgesteckt wird. Das Ansatzrohr führt zu einem Mittelstück M mit einem Hahn, der wieder mit einer gerippten Metallplatte P versehen ist, welche die sichere Lagerung der Nadel ermöglicht.

Zu dem erwähnten Hahn führen ein Zufluß- (Z) und ein Abflußrohr (A). Bei der normalen Stellung des Hahnes (Fig. 1) ist der Zufluß gesperrt, der Abfluß offen. Nach Einstechen der Kanüle in die Vene wird also sofort Blut durch das Abflußrohr ausfließen, welches sich in das Glasröhrchen G entleert.

Bei Drehung des Hahnes um  $90^\circ$  wird der Abfluß des Blutes durch das Röhrchen A sistiert und gleichzeitig das Einströmen von Infusionsflüssigkeit ermöglicht, ohne daß das Instrument aus seiner ursprünglichen Lage verrückt zu werden braucht. Eine veränderte Hahnstellung gestattet also Abfluß von Blut oder Einfluß der Infusionslösung nach Belieben zu wechseln.

Man kann sich demnach auch während der Infusion jederzeit durch einfache Drehung des Hahnes die Ueberzeugung verschaffen, daß die Nadel richtig in der Vene liegt.

## II.

Für die Vornahme von Salvarsaninfusionen, wobei eine Vor- und Nachspülung mit physiologischer Kochsalzlösung tunlich erscheint, wurde die Nadel (siehe Fig. 2) dahin abgeändert, daß durch eine einfache Verstellung des Hahnes zwei Flüssigkeiten getrennt in beliebiger Reihenfolge in die Vene einströmen können.

\*) Die Herstellung wurde von der Firma R. Kutill, Wien, besorgt

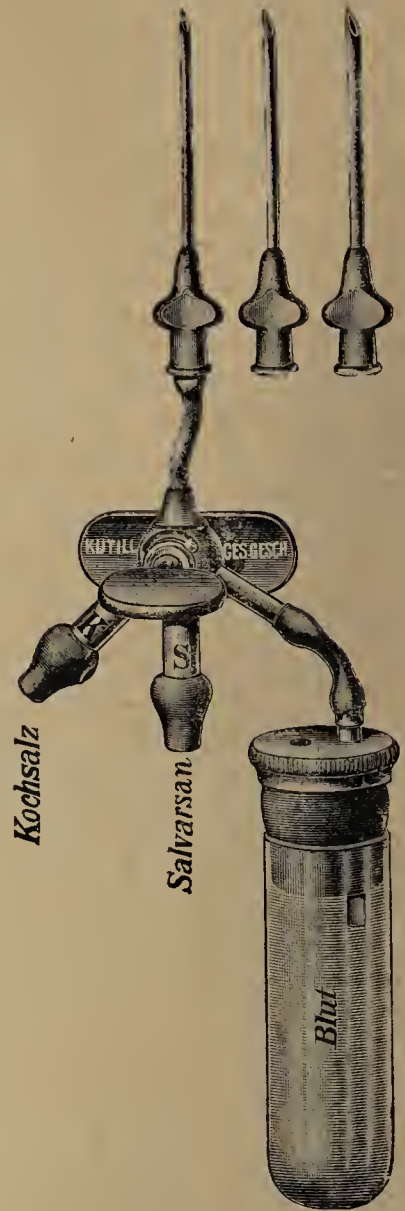


Fig. 2.

Das Prinzip, durch Ausströmen des Blutes aus dem Ansatzröhrchen sich von der richtigen Lage der Nadel in der Vene zu überzeugen, wurde auch bei diesem Modell beibehalten.

\*

Die Vorteile der beiden Instrumente bestehen in aller Kürze darin, daß die sonst so lästige Beobachtung von Quaddelbildung, die allein die unrichtige Lage der Nadel anzeigt, in Wegfall kommt.

Auch ist ein Verrücken der Nadel, die, mit dem Schlauch fix verbunden, eingestochen wird, bei der einfachen Manipulation des Hahnumdrehens wohl ausgeschlossen.

Die bajonettförmige Krümmung der Nadel erleichtert den Eingriff bedeutend, auch bei stärker gehöhlter Kubita.

Durch die unten angebrachte Platte ist es in den meisten Fällen möglich, ein sicheres Aufrufen der Nadel zu erzielen.

Ein Verschmutzen mit Blut fällt überhaupt weg und ist auf diese Weise die Infektionsmöglichkeit für den hantierenden Arzt auf ein Minimum herabgesetzt.

Durch das Auffangen des Blutes in das mit dem Abflußrohr verbundene Glasröhrchen ist es möglich, eine Venaepunctio für eine eventuell vorzunehmende Wassermannsche Reaktion bei wiederholter Salvarsaninfusion in Wegfall kommen zu lassen und das bei der Infusion abfließende Blut zu diesem Zwecke zu verwenden.

Die Vornahme des ganzen Eingriffes gestaltet sich demnach für das erste Modell folgendermaßen:

Nach vorausgegangener Sterilisation des Instrumentariums wird die mit einem Kolben, der die Infusionsflüssigkeit enthält, durch einen Schlauch verbundene Nadel nach Durchströmung mit Flüssigkeit behufs Entfernung von Luftblasen in die gestaute Vene eingestochen.

Nun fließt Blut durch das Röhrchen A ab, die Nadel liegt also richtig in der Vene; durch eine Drehung des Hahnes um  $90^\circ$  wird darauf der seitliche Abfluß geschlossen und die Infusion beginnt.

Für das zweite Modell ändert sich die ganze Manipulation nur insofern, als die Nadel mit dem einen Zuflußrohr K mit einem Zylinder, der Kochsalzlösung, und durch das zweite S

mit einem anderen, der die Salvarsanlösung enthält, verbunden wird.

Der weitere Vorgang ist der gleiche wie bei dem ersten Modell, nur dreht man den Hahn, nachdem der Abfluß des Blutes in das Glasröhrchen die richtige Lage der Nadel angezeigt hat, zuerst nur um 45°, worauf Kochsalzlösung, dann abermals um 45°, worauf Salvarsanlösung einfließt. Durch Zurückdrehen des Hahnes um 45° kann man nach Beendigung der Salvarsaninfusion abermals Kochsalzlösung einströmen lassen. Es wird also durch die Konstruktion der Nadel ermöglicht, zwei Flüssigkeiten ohne Veränderungen in der Lage der Nadel, in die Vene einfließen zu lassen.

## Referate.

### Die epidemische Kinderlähmung.

Von Prof. Dr. Paul H. Römer.

Berlin 1911, Springer.

Ein Versuch, die Fülle der modernen Poliomyelitisliteratur und die experimentellen Forschungen historisch-kritisch zu sichten, um gleich vorweg zu nehmen ein gelungener Versuch, muß heute schon sehr willkommen sein. Insbesondere dann, wenn auch die ältere Literatur nicht zu kurz kommt und eigene Studien der Kritik die rechten Wege weisen. Das Buch ermöglicht, sich völlig über die Poliomyelitisfrage zu orientieren, wobei freilich die Klinik nur nebenher erwähnt wird. Das Hauptgewicht wird auf die experimentellen Arbeiten gelegt. Es wird festgestellt, daß die Poliomyelitis nicht durch bakterielles Virus angeregt wird, daß von Tieren eigentlich nur der Affe eine der menschlichen Kinderlähmung analoge Krankheit bekommen kann (Ablehnung der Kaninchenpoliomyelitis), daß das Poliomyelitisvirus filtrierbar ist und eine große Resistenz gegen Austrocknung und niedere Temperaturen besitzt. Besondere Wichtigkeit kommt dem Befunde Landsteiner-Levaditis zu, daß Kaliumpermanganat und Wasserstoffsuperoxyd den Erreger der Poliomyelitis zu vernichten vermögen, bedenkt man, daß die Eintrittspforten des Virus in der Nase, resp. im Darne liegen dürften und daß es eine besondere Affinität zum Lymphgefäßsystem besitzt. Genaue histologische Untersuchungen erweisen, daß es sich um einen auf dem Lymphweg fortschreitenden, vorwiegend interstitiellen Entzündungsprozeß von lymphozytärem Typus handelt; doch wird auch eine primäre Ganglienzellerkrankung zugegeben.

Die Krankheit ist, wie Wirkmann zeigte, kontagiös (Uebertragung von Mensch zu Mensch), doch ist man bezüglich der Epidemiologie, der Immunität und der Therapie bis jetzt noch kaum über die ersten Anfänge einer Erkenntnis gekommen.

Gerade dieses Buch zeigt wieder, wie viel Arbeit noch zu leisten ist, trotz der Hochflut von Befunden und Entdeckungen in der letzten Zeit. Es ist klar und übersichtlich geschrieben und eignet sich, da es die Literatur bis in die jüngste Zeit berücksichtigt, sehr gut zur allgemeinen Orientierung.

Otto Marburg - Wien.

\*

### Mechanism of the heart beat.

Von Thomas Lewis.

295 Seiten. Preis Sh. 16 6.

London 1911. Verlag von Shaw & Sons.

An der in den letzten Jahren so rasch fortschreitenden Entwicklung der Herzpathologie haben englische Forscher hervorragenden Anteil genommen. Insbesondere ist es James Mackenzie, der durch die Ausbildung der kombinierten Arterien- und Venenpulsschreibung die klinischen Untersuchungsmittel fast bis zur Vollkommenheit der tierexperimentellen Technik gehoben hat. Aber auch die neue Einthovensche Methode der Elektrokardiographie findet in der Schule Mackenzies ausgedehnte Anwendung und es ist deshalb mit Freude zu begrüßen, daß Lewis, einer der bedeutendsten Schüler Mackenzies, seine Erfahrungen in einem Werke niedergelegt hat, in welchem die klinisch zu beobachtenden Störungen des Mechanismus des Herzschlages auf der Basis der modernen Untersuchungsmethoden behandelt werden.

Bei der Darstellung greift der Autor überall auf die Ergebnisse der experimentellen Physiologie und Pathologie zurück; seine Diktion ist klar und einfach und deshalb auch für Studierende

und jene Aerzte leicht verständlich, die der bisher vorliegenden sehr zerstreuten und vielfach nur schwierig zugänglichen Literatur des behandelten Gegenstandes nicht zu folgen vermochten. Die komplizierteren Störungen des Herzschlages sind in einsichtiger Beschränkung von der Besprechung ausgeschaltet, dieselbe umfaßt nur einfachere Formen, die sich in klinisch gut abgrenzbare Gruppen zusammenfassen lassen.

Der ganze Stoff ist in 23 Kapiteln angeordnet. In den ersten 7 Kapiteln wird der Leser in die neuen anatomischen und physiologischen Entdeckungen und in die Technik der Sphygmographie und Elektrokardiographie eingeführt. Die Erläuterung der Bedeutung der Venen- und Arterienpulskurven, sowie des Vorgehens bei der Analyse polygraphischer Kurven an praktischen Beispielen, zeigen den erfahrenen, mit den Bedürfnissen seiner Hörer vertrauten Lehrer. Im Anschluß daran erörtert Lewis die Bedeutung des Elektrokardiogramms, zeigt die Vorzüge dieser Methode, hebt aber auch die Umstände hervor, unter welchen dieselbe durch das polygraphische Verfahren ergänzt werden muß. In den Kapiteln VIII bis X entwickelt der Autor die Lehre vom Herzblock. Von der experimentellen Leitungsunterbrechung ausgehend, gelangt Lewis zur Besprechung der klinischen Formen der Leitungsstörung und ihrer Ursachen. Er vertritt die Meinung, daß es sich in den meisten Fällen um anatomische Läsionen handelt und daß auch Vagusreizung und Digitalis nur bei bestehender Schädigung des Bündelsystems Herzblock erzeugen. Die Kapitel XI bis XIII enthalten neben einer detaillierten Erörterung der Extrasystolen, ihrer experimentellen Erzeugung und ihrer Diagnose mit Hilfe der Sphygmographie und des Elektrokardiogramms einleitende Bemerkungen über physiologische (homogenetische) und pathologische (heterogenetische) Reizbildungsvorgänge in den einzelnen Herzabteilungen. Im Anschlusse hieran beschäftigt sich Lewis in den folgenden Kapiteln XIV bis XVI mit jenen Formen der Tachykardie, die auf pathologische Reizbildung in den verschiedenen Herzabteilungen zurückzuführen sind. Auffallenderweise läßt Lewis nervöse Einflüsse bei der Entstehung der paroxysmalen Tachykardie nicht gelten. Dem höchsten Grade der Reizbildungsstörung, dem Flimmern und zwar dem klinisch allein in Betracht kommenden Flimmern der Vorhöfe, sind die Kapitel XVII und XVIII gewidmet. Das Kapitel XIX behandelt den wichtigen Zusammenhang der aurikulären Tachykardie und des Vorhofflimmerns mit Herzblockerscheinungen verschiedenen Grades. Die überaus günstige Wirkung der Digitalismedikation bei Vorhofflimmern, die Mackenzie in einer eben erschienenen speziellen Publikation ausführlich erörtert, wird schon hier erwähnt und auf den die Ueberleitung hemmenden Effekt der Digitalis bezogen. Die in Kapitel XX geschilderten Erscheinungen von Vorhofflimmern und Bigeminie bedürfen wohl noch einer weiteren Erforschung. In Kapitel XXI stellt der Autor in Kürze die von einer Vaguserregung abhängigen Störungen des Herzschlages zusammen. Neben der respiratorischen Arrhythmie werden einzelne, den experimentellen Effekten der Vagusreizung entsprechende klinische Bilder flüchtig erwähnt. Dem Adam-Stokesschen Symptomenkomplex ist ein besonderes Kapitel (XXII) eingeräumt; Lewis weist darauf hin, daß derselbe nicht nur durch Erkrankungen des Hischen Bündels, sondern auch durch andere Ursachen, die zu hochgradiger Pulsverlangsamung führen, hervorgerufen werden kann. Im Schlußkapitel (XXIII) wird der Pulsus alternans besprochen.

Jedem der 23 Kapitel ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben und es ist rühmend hervorzuheben, daß der Autor fern von aller Prioritätshascherei auch bei der Darstellung seiner eigenen Forschungen die von anderen Autoren auf dem gleichen Gebiete geleistete Arbeit zu würdigen weiß.

Einer der größten Vorzüge des Werkes sind die zahlreichen (227) Abbildungen, die so umsichtig gewählt sind, daß sie das, was sie illustrieren sollen, auch klar und deutlich zeigen. Ihre Verständlichkeit wird durch die fast jeder einzelnen Abbildung beigegebene Legende ungemein gefördert. Besonders hervorzuheben ist die fast luxuriöse Ausstattung des Buches, wie sie deutsche Verleger wohl nur mondainen belletristischen Erzeugnissen angedeihen lassen.

Winterberg.

\*

## Die Eröffnung der Schädelhöhle und Freilegung des Gehirns von den Nebenhöhlen der Nase aus.

Von Prof. Dr. A. Onodi, Direktor der königl. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Budapest.

Mit 134. teils farbigen Abbildungen im Text und auf 89 Tafeln.

Würzburg 1911, C. Kabitzsch.

Die vorliegende Arbeit ist ein Atlas der topographischen Anatomie der Stirn- und Keilbeinhöhle, den der Autor nach eigenen Präparaten hergestellt und mit erläuterndem Text versehen hat.

Die Anregung zu dieser Arbeit gaben dem Autor die erfolgreichen Operationen einzelner Rhinologen bei rhinogenen Gehirnkomplicationen und Hypophysentumoren, wodurch die Rhinologie um ein wichtiges Arbeitsfeld bereichert wurde. Um die Bestrebungen auf diesem Gebiete zu fördern, wollte der Autor ein „übersichtliches Bild schaffen über alle topographisch-anatomischen Verhältnisse, welche die Grundlage der Freilegung der Schädelhöhle und der einzelnen Gehirnteile bilden“.

Onodi gibt zu diesem Zwecke in der ersten Hälfte seiner Arbeit eine erschöpfende Anatomie der Stirnhöhle und deren Varietäten und bespricht die Beziehungen dieser Höhle zur vorderen Schädelgrube und zum Stirnhirn. Hierauf folgen kurz gehaltene Direktiven für die explorative Gehirnpunktion und eine Statistik der bisher publizierten rhinogenen Gehirnkomplicationen und der Resultate ihrer operativen Behandlung. 78 instruktive Abbildungen illustrieren dieses Gebiet der topographischen Anatomie. Der Autor empfiehlt die Gehirnpunktion durch die Stirnhöhle vorzunehmen, während die Operateure die Eröffnung dieser Höhle aus Gründen der Asepsis zu vermeiden suchen.

Die zweite Hälfte der Arbeit beschäftigt sich mit der Anatomie der Keilbeinhöhle und deren Beziehungen zur Hypophyse, zur vorderen und mittleren Schädelgrube, zu den Schläfenerven, zur Nasenhöhle, zum Siebbein und zum Nasenseptum. Dieser Teil der Anatomie wird in 54 Abbildungen dargestellt. Die Arbeit schließt mit einer kurzen Zusammenstellung der für die Hypophysenektomie angegebenen Operationsmethoden und einer Statistik der Operationsresultate.

Die Arbeit basiert auf der Untersuchung eines großen anatomischen Materiales und das ist ihr Vorzug. Als Nachteil der Arbeit muß bezeichnet werden, daß die Beschreibungen der zahlreichen Präparate aneinander gereiht werden, zumeist ohne Hinweis auf ihre Bedeutung für die chirurgische Praxis, deren Förderung sie dienen sollten.

Da der Verfasser die Anatomie der normalen Hypophyse und die Aenderung der anatomischen Verhältnisse der Sella, des Chiasma opticum und des dritten Ventrikels durch Hypophysentumoren nicht berücksichtigt, die Kenntnis dieser Verhältnisse jedoch für die Hypophysenchirurgie von Wichtigkeit ist, empfiehlt es sich als Ergänzung der Ausführungen Onodis die Arbeiten Erdheims (Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften 1904) auf diesem Gebiete zu Rate zu ziehen.

O. Hirsch.

### \* Tuberkulosekalender 1911.

Herausgegeben von Dr. Karl Meyer.

Preis 1 M. 50 Pf.

Berlin W 15, Verlag Luzian Ascher.

In gedrängter Darstellung werden die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung mit besonderer Berücksichtigung der Literatur des vergangenen Jahres angeführt. Die Aetiologie, die pathologische Anatomie der Tuberkulose, ihre Diagnose und Prognose, Prophylaxe und Therapie werden von Fachmännern besprochen. Die Kürze der Ausführungen tut der Uebersichtlichkeit keinen Abbruch. Ein Literaturverzeichnis ermöglicht nähere Orientierung. Die Tabellen über Tuberkulosesterblichkeit und Heilstättenwesen, ein Verzeichnis der im Handel befindlichen Tuberkulinpräparate nebst Preis und Bezugsquelle, die Aufzählung der deutschen und der wichtigsten auswärtigen Lungenheilstätten macht den Tuberkulosekalender zu einem wertvollen Hilfsmittel für jeden, der sich einschlägig beschäftigt. Im Verzeichnis der 1911 stattfindenden Kongresse und Versammlungen vermißten

wir die Anführung des Tuberkulosekalenders in Wien. Im ganzen ein handliches Büchlein, welches eine rasche Orientierung gestattet.

## Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose.

Von Josef Hollos.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Unter dem Namen latente und larvierte Tuberkulose werden Krankheitserscheinungen zusammengefaßt, die sich durch die verschiedensten Symptome äußern können, denen aber gemeinsam ist, daß sie durch die Toxine des Tuberkelbazillus ausgelöst werden. Man findet diese Formen larvirter Tuberkulose bei zur Heilung neigenden Fällen häufiger als bei prognostisch ungünstigen. Die Toxinwirkung ist hier zugleich ein Zeichen immunisatorischer Vorgänge, indem nur dann Toxine mit einer gewissen Organspezifität frei werden, wenn das Endotoxin durch Immunsustanzen befreit wird, was zwar zur Auflösung des Tuberkelbazillus führt, jedoch bei ungenügender Antikörperbildung leicht zu Giftwirkungen Anlaß geben kann. Folgende Krankheiten und Krankheitserscheinungen fallen oder können in das Gebiet der latenten Tuberkulose fallen: Kopfschmerz, Schwindel, Störungen des Schlafes, nervöse Symptome, vasomotorische und Temperaturstörungen, Schwitzen, Kurzatmigkeit, Magenbeschwerden, habituelle Obstipation, Blutarmut, Menstruationsstörungen, die Basedowsche Krankheit und der tuberkulöse Rheumatismus. Die angeführten Krankheiten werden durch Beispiele aus der reichen Erfahrung des Autors belegt. Ihre Zugehörigkeit zur larvierten Tuberkulose wird aus den mitunter glänzenden therapeutischen Erfolgen mit Tuberkulinpräparaten, insbesondere aber mit dem J. K. Spenglers, das ein ausgezeichnetes Tuberkuloseheilmittel darstellt, erschlossen. Mit Hilfe der spezifischen Behandlung, teils durch künstliche Auslösung der Symptome mittels toxischer Wirkungen (antagonistischer Standpunkt in der Vakzintherapie von Karl Spengler), teils durch Behebung der vorhandenen Erscheinungen, wurde die Vereinheitlichung von vielen heterologen Symptomen auf einer ätiologischen Grundlage ermöglicht. Die Erkennung dieser Symptome macht einerseits die richtige Behandlung vieler Krankheiten möglich, andererseits wird sie viel zur Bekämpfung der Tuberkulose beitragen. Unabhängig von Poncet ist Hollos zu den gleichen Ergebnissen gelangt wie jener.

## Bericht über die Ergebnisse der Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin sowie über die lokalen Tuberkulinreaktionen bei Tieren, speziell beim Rinde.

Von A. Wolff-Eisner.

Jena 1911, Gustav Fischer.

Die Ergebnisse der ausgedehnten Untersuchungen über die Konjunktivalreaktion werden nochmals zusammengefaßt. Es hatte sich gezeigt, daß die Resultate dieser Reaktion von den übrigen Tuberkulinreaktionen erheblich abweichen und daß speziell bei Individuen, die man „klinisch“ als gesund ansehen muß, nur relativ selten Konjunktivalreaktion gefunden wird. Während bei gesunden Menschen im Alter von über 20 Jahren die Kutanreaktion und die wiederholte Anstellung der Subkutanreaktion in 50 bis 80% und mehr positiven Ausschlag gibt, schwanken die Angaben verschiedener Forscher über den positiven Ausfall der Konjunktivalprobe bei anscheinend Gesunden nur zwischen 5 bis 10%. Die Wahrscheinlichkeit, daß es sich nicht nur um das Vorhandensein einer tuberkulösen Infektion, sondern um eine richtige tuberkulöse Erkrankung handelt, ist daher bei den konjunktival positiv reagierenden Fällen fünf- bis zehnmal größer als bei einem positiven Ausfall der anderen Tuberkulinproben. Auch beim Rinde wurde versucht die Konjunktivalprobe diagnostisch zu verwerten. So vom Autor selbst und Arndt, aber zunächst mit unbefriedigendem Ergebnisse. Dies lag einerseits an der Inkonstanz der angewandten Tuberkulinpräparate, andererseits an der zu dieser Zeit noch nicht entsprechend gekannten und gewürdigten Verschiedenheit der Tuberkulinempfindlichkeit des Rindes gegenüber dem Menschen. Die Empfindlichkeit der Rinder gegen Tuberkulin ist eine viel geringere als die der Menschen. Daraus ergab sich die Notwendigkeit beim Rinde mit 40mal

und mehrfach stärkerer Konzentration als beim Menschen zu arbeiten. Zur Konjunktivalprobe müßte daher 40 bis 50% Alt-tuberkulin verwendet werden. Der bei so hoher Konzentration störende Gehalt an Glycerin und Phenol veranlaßte aber andere Präparate heranzuziehen. Es wurde Mercksches Bovotuberkulol D und aus Alt-tuberkulin durch absoluten Alkohol ausgefälltes Trockentuberkulin angewendet. Die Konjunktivalprobe bei Quarantänierindern wurde folgendermaßen vorgenommen: Instillation von zwei Tropfen einer 30 bis 40%igen Bovotuberkulol D, oder 4%igen Trockentuberkulinlösung in ein Auge; nach vier bis sieben Tagen Wiederholung der Instillation und zwei bis drei Tage später Einträufelung von 10% Trockentuberkulinlösung ins zweite Auge. Tiere, welche bei dieser Methode nicht reagieren, sind mit fast absoluter Sicherheit als nicht tuberkulös anzusehen. Will man es aber vermeiden, bei nicht oder schwach tuberkulösen Tieren auch positive Reaktion zu erhalten - selbst auf die Gefahr hin, ein tuberkulöses Tier zu übersehen - so soll man die gesamten Proben mit den halben Konzentrationen anstellen. Zusammenfassend kommt W. Eisner zum Ergebnis, daß die konjunktivale Tuberkulinprobe beim Rindvieh Vorzüge sowohl vor der kutanen, welche meist negativ ausfällt, als auch vor der subkutanen hat, da sie vollkommen gefahrlos ist. Von 181 Quarantänierindern wurden als tuberkulös bei der Schlachtung 41 befunden. Insgesamt war die Konjunktivalreaktion positiv bei 67 Tieren. Da bei der Schlachtung keine besondere Sorgfalt auf den Nachweis wenig ausgedehnter tuberkulöser Veränderungen gelegt wurde, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Zahl der tuberkulösen Tiere in Wirklichkeit größer war als 41. Die Rinder waren ferner sicherlich mit Tuberkulin vorgespitzt. Trotzdem ergab die Konjunktivalprobe in einer so großen Zahl positiven Ausfall, was bei der subkutanen nicht der Fall gewesen wäre. Dies wäre, wenn weitere Untersuchungen es bestätigen, ein großer Vorzug der konjunktivalen vor der subkutanen Reaktion.

M. Weisz.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1163. Ueber das Gift der Stechmücke. Von Professor Dr. Carl Bruck, Oberarzt der dermatologischen Klinik der Universität in Breslau (Prof. Dr. Neisser). Man geht jetzt in Deutschland über Anregung des kais. Gesundheitsamtes daran, der Mückenplage und ihrer Bekämpfung volle Aufmerksamkeit zu schenken, was u. a. auch eine ausgezeichnete diesbezügliche Abhandlung von Claus Schilling zeigt. Verf. hat nun diejenige Substanz zu studieren begonnen, deren Wirkung die Mückenplage überhaupt bedingt, das Mückengift, das er Culicin nennt (Stechmücke, *Culex pipiens*). Seine Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, seine Resultate nur als vorläufige zu betrachten. Er berichtet über das Gift der Skorpionen, Kreuzspinnen und Bienen, beschreibt die Art der Gewinnung des nach Kobert aus der Speicheldrüse der Stechmücken stammenden Giftes, sodann die Eigenschaften des Culicins. Vorerst konnte konstatiert werden, daß demselben eine hämolytische Eigenschaft innewohne. Die Resistenzunterschiede einzelner Blutarten (Mensch, Kaninchen, Hammel, Meerschweinchen, Pferd, Ratte, Hund, Rind, Taube) waren nicht groß; am empfindlichsten war Menschen- und Kaninchenblut, am relativ resistensten war Taubenblut. Die Temperatur beeinflusste die Hämolyse stark, bei 37° trat sie schon nach zehn Minuten ein. Gegen Licht erwies sich das Gift als sehr resistent. Einstündiges Erhitzen auf 45° hatte keine Wirkung, bei 56° fand schon eine beträchtliche Abschwächung, bei 70° (eine Stunde) eine völlige Zerstörung statt. Normale Sera (Mensch, Kaninchen) hatten antilytische Wirkung. Nun wurde das Culicin Kaninchen und Meerschweinchen kutan, intra- und subkutan oder intravenös einverleibt. Keine Wirkung. Eine Vorbehandlung mit Culicin bei Kaninchen erzeugte selbst bei Einverleibung großer Dosen keine Steigerung des normalerweise vorhandenen Serumantilytintiters. Trotz seiner echten Toxinen ähnlichen Eigenschaften darf man also das Mückengift nicht in die Reihe der echten Toxine einreihen. Ausgedehntere Versuche an Menschen wurden nicht gemacht, weil der Mückenextrakt die Bakterienfilter ohne Verlust der gesamten oder eines großen Teiles der Giftmenge nicht passierte. Unfiltrierte Extrakte konnten

möglicherweise auch Tetanussporen enthalten. Verf. hat daher nur Versuche an sich selbst und an Kollegen, die sich dazu erbieten, angestellt. Bei kutaner Verimpfung des Culicins entstand sofort eine intensive Rötung der Impfstelle, nach etwa einer Minute ein ganz empfindliches Jucken, dann Quaddelbildung, wie nach einem Mückenstiche. Nach etwa zehn Minuten schwand die Quaddel, das Jucken ließ nach, es blieb ein roter Fleck zurück, der später noch stundenlang zu jucken begann, wobei sich auf leichtes Kratzen wieder eine Quaddel zeigte. Sein Mückenextrakt enthielt auch das „urtikariogene Prinzip“. Dieselben Faktoren, welche die Wirkung des Hämolytins aufhoben (Erhitzen, Chemikalien, Normalserum usw.), vernichteten auch die urtikariogene Wirkung, so daß das blutlösende und quaddelerzeugende Prinzip des Mückenextraktes ein und dieselbe, sich nur unter besonderen Bedingungen verschiebende Substanz zu sein scheint. Wenn die urtikariogene Wirkung des Extraktes durch Normalserum aufgehoben werden konnte (Mischung von Extrakt und Serum vor der Impfung), so konnte ein bereits in die Haut deponiertes Gift durch nachträgliches Einreiben mit oxydierenden, reduzierenden Substanzen, bzw. Serumsalben nicht unwirksam gemacht werden. Die Wirkung letzterer Substanzen kommt offenbar zu spät. Schließlich erwähnt Verf. seine Versuche über die Möglichkeit der Syphilisübertragung durch Stechmücken (Saugenlassen an syphilitischem Materiale), die bisher negativ ausfielen. Nur an einer Mücke, die, ohne zu saugen, auf einem Kaninchenprimäraffekt hin und hergegangen war und deren Beine  $\frac{1}{4}$  Stunde später mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült wurden, konnte eine gut bewegliche, sichere *Spirochaeta pallida* nachgewiesen werden. Die Verschleppung von Spirochäten durch Mücken, die vielleicht praktisch keine große Rolle spielt, wäre immerhin möglich. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 39.)

E. F.

1164. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses St. Rochus zu Mainz.) Ueber die diagnostische Bedeutung des Babinskischen Phänomens im präurämischen Zustand. Von H. Curschmann. In früheren Publikationen hat Verf. schon auf die große diagnostische und prognostische Bedeutung, der Steigerung und Umformung der Sehnen- und Hautreflexe im präurämischen Zustand hingewiesen. In dieser Arbeit lenkt er die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den großen prognostischen Wert des Babinskischen Phänomens in Fällen, die ohne oder nur mit spät eintretender Sehnenreflexsteigerung verlaufen. Verf. teilt drei derartige Fälle mit. Im ersten Falle, bei einem 10jährigen Knaben, mit akuter Nephritis, trat bei ungetrübtem Sensorium und Verminderung der Sehnenreflexe und Fehlen der Bauchdeckenreflexe doppelseitiges Babinskisches Phänomen auf, 16 bis 18 Stunden, bevor die Urämie ausbrach. Auf Grund des positiven Babinski stellte Verf., der als Konsiliararzt gerufen wurde, die Diagnose der unmittelbar bevorstehenden Urämie und riet prophylaktisch zu Aderlaß, Kochsalzinfusion und Digaleninjektionen. Am nächsten Tage kam es auch zu typischen urämischen Anfällen. Nach der entsprechenden Behandlung, zweimaligem Aderlaß, zwei Tage darauf unter zunehmender Diurese und Besserung des Befindens völliges Verschwinden des Babinskischen Phänomens und normale Sehnenreflexe. In einem zweiten Falle, bei einem 19jährigen Mädchen mit einer schweren akuten Nephritis, ging das doppelseitige Babinskische Phänomen ebenfalls bei noch freiem Sensorium und Fehlen aller paretischen Symptome dem Ausbruch der Urämie um 16 Stunden voraus. Es war wesentlich früher vorhanden, als die Sehnenreflexsteigerung, die erst zusammen mit dem Auftreten der urämischen Krämpfe deutlich wurde, also zu einer Zeit, wo diagnostisch-prognostische Symptome bezüglich der drohenden Urämie schon nicht mehr nötig waren. Dafür überdauerte eine mäßige Sehnenreflexsteigerung das Babinskische Phänomen, das als erstes ominöses Zeichen wieder verschwand, um einen Tag, um später, während der Rekonvaleszenz, in eine dem Verluste der Reflexe fast gleiche Hyporeflexie überzugehen. Letztere glich sich erst beim Außerbettsein und Herumgehen wieder zur Norm aus. Eine sichere Deutung der Sehnenreflexsteigerung und des Auftretens des Babinskischen Phänomens bei präurämischer Nephritis kann Verf. nicht geben. Es unterliegt für ihn

keinem Zweifel, daß dieses früheste und darum diagnostisch und prognostisch so wichtige objektive Nervensymptom der Urämie den übrigen psychischen und motorischen Störungen des Nervensystems genetisch gleichartig ist. Sehr charakteristisch ist der letztbeobachtete Fall des Verfassers: Ein 54-jähriger Patient mit typischer Schrumpfleiere zeigt Abschwächung oder Fehlen fast aller Reflexe. Beiderseits deutlich positives Babinski-Phänomen. 36 Stunden nach diesem Befunde traten urämisches Koma und später Krämpfe auf, denen Pat. am nächsten Tage erlag. Als praktisches Ergebnis seiner Beobachtungen hebt Verf. am Schlusse noch einmal folgendes hervor: Es kann bei drohender Urämie schon vor dem Eintritte der sensorischen Trübung und auch vor der präurämischen Sehnenreflexsteigerung zum Babinskischen Phänomen kommen. In manchen Fällen bleibt — unter Erlöschen der Sehnenreflexe — das Babinskische Phänomen sogar das einzige Symptom des präurämischen und urämischen, kortikalen Hemmungsfortfalles. Die praktische Bedeutung des Phänomens bedarf in solchen Fällen wohl keiner Begründung mehr. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 39.) G.

\*

1165. Die Ursachen der Sommersäuglingssterblichkeit. Von Dr. Hans Kleinschmidt. Die Hitze allein und als solche ist nicht die direkte Ursache der hohen Sommersterblichkeit der Säuglinge. Denn die eigentlichen Hitzschlagfälle sind sehr selten und vermögen keinesfalls die Sterblichkeitsziffer derart in die Höhe zu bringen, wie es nun einmal im Sommer der Fall ist. Aber als unterstützendes Moment für den schweren Verlauf von Erkrankungen kommt die Hitze wohl in Betracht. In Kombination mit auf das Kind ungünstig wirkenden Faktoren (falsch dosierte und zusammengesetzte oder verunreinigte Nahrung) vermag die Wärmestauung den tödlichen Ausgang einer Ernährungsstörung herbeizuführen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. X, Nr. 3.) K. S.

\*

1166. Ueber das Verhalten des Salvarsans im Organismus. Von Dr. Gustav Stümpke und Dr. Paul Siegfried. Die Verfasser haben am dermatologischen Stadtkrankenhaus II Hannover-Linden (Geh. San.-Rat Dr. Fischer) an einem größeren Material die Ausscheidung des einverleibten Salvarsans im Urin, Speichel und Magensaft, die Aufspeicherung des Mittels in den einzelnen Organen (zwei Sektionen, Tierversuche), die Ausscheidung, resp. Retention des Medikamentes nach den verschiedenen Applikationsformen, schließlich das Verhalten des Salvarsans im Organismus in Hinsicht auf den therapeutischen Effekt studiert und berichten eingehend über ihre Resultate. Es zeigte sich, daß unmittelbar nach der Injektion wahrscheinlich ein großer Teil des eingeführten Medikamentes in der Leber deponiert wird. Dieser Zustand dauert einige Tage an. Allmählich werden dann die Mengen Arsen, die in der Leber gefunden werden, geringer, sind aber nachweisbar noch wochen-, ja monatelang u. zw. sowohl nach intravenösen wie intramuskulären Injektionen. Die anderen parenchymatösen Organe enthalten Arsen von Anfang nicht in den großen Mengen wie die Leber, lassen aber Spuren davon ungefähr ebenso lange erkennen. Interessant ist der oft differente Arsenbefund von Nieren und Urin, obwohl man hier einigermaßen entsprechende Resultate erwarten könnte. Ein negativer Arsenbefund in den Nieren und ein positiver im Urin ist wohl in dem Sinne zu deuten, daß das Medikament schnell die Nieren passiert haben muß. Auffallend und nicht recht zu erklären ist der wiederholt positive Arsenbefund in Lungen und Herz. Bei der Lunge spielt vielleicht die reichliche Gefäßversorgung und Blutüberfüllung eine Rolle und beim Herzen wäre es denkbar, daß die besonders differenzierte Muskulatur dieses Organs im Gegensatz zur Gesamtmuskulatur des übrigen Körpers — die nicht ein einziges Mal auch nur Spuren von Arsen aufwies — eine ganz besondere Affinität zum Arsenobenzol besäße. Man hätte damit eine gewisse Erklärung dafür, daß erkrankte Herzen (Myokarditis) unter der Einwirkung des in loco deponierten Medikamentes so leicht ihre Funktion einstellen. Im Blute fanden sich bei den experimentellen Untersuchungen, trotzdem die Gesamtblutmenge verwandt wurde, nur in den ersten 24 Stunden post injectionem Spuren des Medikamentes, ein Befund, der analog dem beim Menschen erhobenen ist und der

wiederum zeigt, wie schnell das Medikament von den parenchymatösen Organen angerissen wird. Bei den intramuskulären Injektionen enthielten die Injektionsstellen — wie bekannt — immer reichliche Mengen von Arsen. Die von den parenchymatösen Organen wahrscheinlich schubweise an den Kreislauf wieder abgegebenen Arsenobenzolmengen sind so gering, daß sie mittels der feinen Gutzeitschen Methode im Blute nicht nachgewiesen werden können. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 39.) E. F.

\*

1167. (Aus der II. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Oberarzt Hofrat Doktor C. Sick.) Ueber vorübergehende Glykosurien bei phlegmonösen Erkrankungen. Von Dr. G. Becker, zur Zeit chirurgischer Sekundärarzt am Stadtkrankenhaus in Plauen i. V. Sick hatte vor Jahren in seiner Praxis einen Fall beobachtet, der den Zusammenhang vorübergehender Glykosurie mit Furunkelbildung ganz auffallend zeigte. Bei einem 30-jährigen Mann mit Karbunkeln am Hals und Abdomen fand sich im Urin Zucker, der nach der Inzision und Reinigung der Wunden wieder schwand. Seither wurde auf der Abteilung das ganze Phlegmonenmaterial nach dieser Richtung untersucht. Verfasser veröffentlicht nun 19 einschlägige Fälle. In neun nicht nachuntersuchten Fällen ist es nicht möglich, festzustellen, ob es sich nur um eine vorübergehende Zuckerausscheidung gehandelt hat, oder ob die damals bestehende Glykosurie später zu einem echten Diabetes geführt hat. Immerhin dauerte bei einigen der Krankenhausaufenthalte nach der Zuckerausscheidung noch so lange und es trat bei gewöhnlicher Kost kein Zucker in den Urin über, so daß man berechtigt ist, von einer vorübergehenden Glykosurie zu sprechen. Bei zehn nachuntersuchten Fällen handelt es sich um Phlegmonenranke, die zum Teil nur einen, zum Teil bis sechs Tage Zucker im Urin ausgeschieden haben. Bei den meisten fiel diese Glykosurie mit Eiterverhaltung und Fieber zusammen und verschwand bald nach Inzision des Eiterherdes. Nur bei einem Kranken wurde die Zuckerausscheidung vier Wochen nach der Inzision, der rasche Entfieberung folgte, beobachtet. Hier handelte es sich um eine langsam ausheilende periproktitische Abszeßhöhle. Bei demselben Kranken trat vier Wochen später nochmals eine geringe Zuckerausscheidung im Urin auf, dann blieb er während der noch fast zwei Monate dauernden Beobachtungszeit zuckerfrei. Bei den übrigen Kranken, die an Phlegmonen, Panaritium, Karbunkel, Furunkulose, periproktitischem Abszeß litten, war an den ersten Tagen des Krankenhausaufenthaltes Zucker in geringer Menge vorhanden und verschwand dann ohne kohlehydratfreie Diät mit Besserung des Eiterprozesses. Die Menge des ausgeschiedenen Zuckers betrug bis 0.4%. Nur bei einem Falle betrug sie 3.2%. In diesem Falle handelte es sich um einen kräftigen Mann mit einem die ganze linke Gesäßhälfte einnehmenden Abszeß bei einer Temperatur von 39.1°. Trotz sofortiger Entfieberung nach der Inzision hielt die Zuckerausscheidung noch vier Tage an, dann blieb der Patient zuckerfrei und erwies sich in den nächsten zehn Monaten bei zweimaliger Urinkontrolle zuckerfrei. Zu einer Belastungsprobe seines Zuckerstoffwechsels durch Genuß von 100 g Traubenzucker konnte er sich nicht verstehen. Bei den neun nachuntersuchten Fällen wurde diese Belastungsprobe vorgenommen und zwei Stunden nachher der Urin untersucht. Wie eine Kontrolle bei neun gesunden Personen ergab, tritt nach Genuß dieser Zuckerlösung beim Normalen keine Glykosurie auf. Bei fünf der Nachuntersuchten blieb der Urin bei dieser Belastung zuckerfrei; ein Diabetes ist also in diesen Fällen ausgeschlossen und der Nachweis erbracht, daß es sich bei den transitorischen Glykosurien dieser Patienten um vorübergehende Stoffwechselstörungen gehandelt hat, die mit einem echten Diabetes nichts zu tun haben. Bei den vier anderen trat nach Genuß von 100 g Traubenzucker Zucker auf. Bei diesen Personen ist offenbar die Assimilationsgrenze für Zucker herabgesetzt. Wenn man diese Individuen auch nicht direkt als Diabetiker bezeichnen kann, so ist doch von Zeit zu Zeit eine Urinkontrolle erforderlich, da es einmal zu einem echten Diabetes kommen könnte. In der Literatur ist bisher wenig über solche vorübergehende Glykosurien bei phlegmonösen Erkrankungen bekannt. Da die 19 Fälle des Verfassers sich auf einen Zeitraum

von zwölf Jahren erstrecken und unter ca. 8000 Phlegmonen sich fanden; so ist die vorübergehende Zuckerausscheidung infolge phlegmonöser Erkrankung selten. Verfasser fand sie in 0.2%. Aus diesen Untersuchungen folgt: Bei phlegmonösen Prozessen kommen vorübergehende Glykosurien vor, die mit Diabetes nichts zu tun haben. Manche Phlegmonenranke mit vorübergehender Glykosurie zeigen auch in gesunden Tagen bei sehr reichlicher Traubenzuckerzufuhr eine Herabsetzung ihrer Assimilationsgrenze; bei ihnen ist eine Disposition zum Diabetes zu vermuten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 39.)

G.

\*

1168. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. E. Moro.) Zur Pathogenese der Rumination im Säuglingsalter. Von Dr. F. Lust, Assistent der Klinik. Bei einem jener seltenen Fälle mit dem typischen Bild der Rumination im Säuglingsalter fand Lust einen anatomischen Befund (Ulzeration im Duodenum), der mit einiger Wahrscheinlichkeit die Annahme eines in vivo vorhandenen einfachen funktionellen Pylorospasmus (Pylorospasmus essentialis) zuläßt und damit die Vermutung einiger Autoren zu unterstützen scheint, die das Wesen der Rumination durch ein derartiges, anatomisches Substrat erklären möchten. Lust aber scheint ein solcher Befund zur Erklärung der Rumination unbefriedigend zu sein, selbst wenn er sich auch bei künftigen Beobachtungen als konstant erweisen sollte u. zw. deshalb unbefriedigend, weil dadurch höchstens die Regurgitationen der Speisen, nicht aber der eigentliche Ruminationsakt seine Erklärung finden könnte. Er selbst glaubt, daß man dem Wesen dieser seltenen und das Leben dieser Kinder nicht weniger als die hypertrophische Pylorusstenose bedrohenden Erscheinung näher kommen wird, durch die Annahme einer Motilitätsneurose, der das Auftreten eines pathologischen Bedingungsreflexes im Sinne Ibrahims zugrunde liegt und das seine Entstehung jenen mehr oder weniger physiologischen Reizen verdankt, die zur Auslösung des gewöhnlichen „Schüttens“ oder „Speiens“ der Säuglinge führen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 6.)

K. S.

\*

1169. Blasenkarzinome und -sarkome. Von Professor Dr. Riese in Berlin. Länger dauernde Heilungen nach Exstirpation karzinomatöser Geschwülste der Blase sind selten, Verfasser verfügt über zwei einschlägige Beobachtungen. Eine 66jährige Frau wurde am 17. Juni 1910 operiert. Monatlang Blasenblutungen und eitriger Katarrh, zystoskopisch ein Blasentumor zu erkennen. Sectio alta, ein breitbasiger, über fünfmarkstückgroßer, infiltrierender Tumor der rechten Seitenwand wird mit dem Thermokauter im Gesunden entfernt. Histologischer Befund: polymorphzelliger Skirrhus. Heilung, auch zystoskopisch nach einem Jahre konstatiert. Eine 75jährige Frau wurde am 23. Juni 1905 von einem kirschgroßen papillomatösen Karzinom in derselben Weise befreit. Gesund entlassen, starb sie vier Jahre später ohne Blasenbeschwerden an Altersschwäche. Ein 49jähriger Mann, ebenfalls mit karzinomatösem Karzinom des Blasenfundus von Pflaumengröße, ist erst vor kurzer Zeit operiert worden. Schließlich teilt Verf. die Krankengeschichte eines zehn Jahre alten Mädchens mit, bei welchem er die Blase wegen Sarkoms total exstirpierte. Die Ureteren wurden provisorisch in die Bauchwand eingenäht, um später in den Darm implantiert zu werden. Die Operierte starb leider eine Stunde darnach. Verf. hat den Eindruck gewonnen, daß sich die Blasenexstirpation unschwer ausführen läßt und in geeigneten Fällen aussichtsvoll erscheint. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 39.)

E. F.

\*

1170. Idiosynkrasie gegen zehn Substanzen bei einer Kranken. Von Dr. V. E. Mertens, Chefarzt des Auguste Viktoria-Krankenhauses Zabrze (Ober-Schlesien). Eine 42jährige Dame wurde in Kiel am 26. November 1908 wegen Appendizitis vom Verfasser operiert. Sie bekam am Abend vorher 1g Veronal, da sie Morphium angeblich nicht nehmen konnte. Schon während der Operation zeigte sich eine ungewöhnliche Neigung zu Blutungen, die den Verlauf später sehr komplizierte. Am dritten Tage post operationem Auftreten eines großen Häma-

toms in der Bauchwand. In der granulierenden Wunde kam es später noch dreimal zu größeren Blutungen. Die Heilung wurde lange verzögert. Am 27. November, dem Tage nach der Operation, kam es zu einem Erythem am linken Oberschenkel, an der unteren Bauchhaut, Leistenbeuge, am Rücken. Nach 14 Tagen starke Schuppung. Die Haut hängt am Rücken in langen Fetzen herab. Patientin selbst erklärte die Rötung für ein Sublimatprodukt, obzwar bei der Operation höchstens ein bis zwei Sublimattupfer verwendet wurden. Gleichzeitig erschienen auf beiden Oberarmen acht Blasen mit trübem Inhalt. Sie erinnerten den Verfasser an echte Pocken. Die Arme juckten. Hier handelt es sich offenbar um eine Veronalwirkung. Borvaseline und Zinköl verweigerte Patientin nicht. Beide verursachten ein Erythem. Verfasser befragte nun die Patientin und erfuhr, daß sie in früheren Erkrankungen bereits Idiosynkrasie gegen verschiedene Medikamente gezeigt hatte. Sie war intolerant gegen Jodoform, Quecksilber (in Gestalt von Sublimat und grauer Salbe), Brom, Veronal, Morphium, Bor, Zink, Erdbeeren und Krebse. Sie verweigerte Opium und Arg. nitricum. Nach den Untersuchungen Brucks und Klausners ist es sicher, daß man es bei den sogenannten Idiosynkrasien mit echten Anaphylaxiephänomenen zu tun hat. Diese Patientin hätte demnach zwei anaphylaktische Anfälle zu gleicher Zeit gehabt. Auffallend war die übertriebene Neigung zu Blutungen, die in der Nachbehandlung sehr unangenehm empfunden wurde. Nach Friedberger ist die Gerinnungsfähigkeit des Blutes während der Serumkrankheit bedeutend verzögert. Es wäre also in diesem Falle die daraus resultierende ungenügende Thrombenbildung verantwortlich zu machen. Es erwächst daraus nach Verfasser die Pflicht, bei Operationen an solchen Individuen sich die Gefahr der Blutung besonders gegenwärtig zu halten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 39.)

G.

\*

1171. Meningitis nach larvierte Nebenhöhlen-eiterung. Von Prof. Gerber in Königsberg. Liegen zerebrale Komplikationen unklarer Provenienz vor, so wird fast immer nur an das Mittelohr als Ausgangspunkt, kaum jemals an die Nebenhöhlen gedacht, bisweilen sehr zum Schaden der Patienten. Liegt nun gar wirklich eine Mittelohreiterung zutage, während die gleichzeitig bestehende Nebenhöhleneiterung sich der unmittelbaren Wahrnehmung entzieht, so kann wohl auch der Erfahrene irreführt werden. Im Gerbers Falle war es nach einer akuten, schweren Pneumokokkeninfektion zu einer Eiterung in den Nebenhöhlen und im Mittelohr gekommen. Die Beschwerden von seiten der ersteren waren aber gering und traten ganz hinter denen des Ohres zurück. Der Verlauf war foudroyant und eine weitere Klärung nicht möglich. Die schnell einsetzende Meningitis wird natürlich auf die manifeste Mittelohreiterung bezogen und es wird dementsprechend therapeutisch vorgegangen; es wird aber nirgends Eiter gefunden. Patientin geht unter meningitischen Erscheinungen zugrunde. Erst die Sektion zeigt den Ursprung dieser. Die Mittelohrräume waren tatsächlich unschuldig an der Infektion des Cavum cranii. Die Infektion hat vielmehr ihren Weg von den Nebenhöhlen, speziell wohl vom Siebbein direkt durch die Lamina cribrosa zu den Meninges genommen. Die Beschaffenheit der Nebenhöhlenschleimhaut zeigt einen ganz akuten Prozeß, nicht etwa eine Exazerbation einer chronischen Eiterung. Fälle, in denen, wie hier eine gleichzeitige Otitis die Nebenhöhlenaffektion larviert und Diagnose und Therapie in falsche Bahnen lenkt, finden sich in der Literatur wohl schon erwähnt, aber in praxi wird die Möglichkeit rhinogener Hirnkomplikationen noch immer zu wenig oft erwogen. Bei der Seltenheit der Fälle wird zu spät oder gar nicht daran gedacht. — (Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege 1911, Bd. 63, H. 1, 2.)

K. S.

\*

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

1172. Ohne Perforation entstandene posttyphöse eitrige Peritonitiden. Von Priv.-Doz. Dr. Eugen Pólya, Primarius am St. Stephan-Spitale zu Budapest. Die ohne Perforation entstandenen, eitrigten Peritonitiden sind ziemlich selten und heute nehmen wir im allgemeinen an, daß sie durch Bakterien, auf dem Wege des Lymphstromes, entstehen. Die vom

Verfasser beobachteten zwei Fälle sind folgende: Eine 18jährige Näherin wird am 2. August 1910 aufgenommen; sie gibt an, seit zwei Wochen zu fiebern. Sie deliriert, hat Temperaturen, früh 37.4 bis 38.2°, abends 38.3 bis 38.8°. Der Bauch meteoristisch, der Stuhl charakteristisch. Es wird Typhus abdominalis diagnostiziert. Am 25. August abends tritt plötzlich Erbrechen, Fieber, Empfindlichkeit des Abdomens und Meteorismus auf. Dieser Zustand dauert zwei Tage an. Dann hört das Fieber und Erbrechen auf. Am 16. September eine ähnliche Attacke. Am 27. September bemerkt die Kranke, daß aus ihrem Nabel Eiter fließe. Dieser Zustand dauert bis zum 23. November an, weshalb vom Verfasser die Laparotomie gemacht wurde. Aus der eröffneten Bauchhöhle werden zirka zwei Liter dünnflüssigen, graugelben, geruchlosen Eiters entleert, von Darminhalt oder Gasen keine Spur. Der Eiter entstammte einer abgekapselten Höhle, deren Rückwand das mit dem Därmen verwachsene Netz, deren Vorderwand die Bauchwand bildete. Drainage. In dem Eiter fanden sich keine Typhusbazillen, nur Streptokokken. Am 28. Februar 1911 verließ die Operierte geheilt das Spital. Der zweite Fall betraf eine 18jährige Dienstmagd, die am 26. Oktober 1910 mit der Diagnose Typhus abdominalis aufgenommen wird und deren Bauch, insbesondere beim Mac Burneyschen Punkte sehr empfindlich war. Am 2. November tritt Schüttelfrost, gesteigerte Empfindlichkeit des Bauches auf, das Allgemeinbefinden ist schlecht. Dieser Zustand dauert weitere sieben Tage an. Am 20. November tritt eine nußgroße, sehr empfindliche Resistenz in der Blinddarmgegend auf, die rasch anwächst. Auf die Abteilung des Verfassers transfertiert, wird sie zunächst exspektativ behandelt. Am 1. Dezember treten plötzlich Durchbrucherscheinungen auf. Bei der Laparotomie finden sich die Därme matt, schmutzigrot, an vielen Stellen alte Verwachsungen, das Cökum hoch fixiert, die Appendix retrocökäl gelagert. Sie wird reseziert, die Bauchhöhle mit zwei Jodoformstreifen drainiert und Etagnennaht gemacht. Schon während der Operation ist der Puls kaum fühlbar, unter Kollapserscheinungen stirbt am nächsten Tage die Kranke. Die Sektion ergab folgendes: Peritonitis diffusa purulenta. Sepsis. Degeneratio parenchymatosa cordis, renum et hepatis. Intumescencia lienis. Exstirpatio proc. vermiformis. Ulcera typhosa depurata et partim cicatrisata ilei et coli ascendentes. Concretio ansarum infimarum intestini tenuis. Anaemia universalis. In beiden Fällen trat also eine eitrige Bauchfellentzündung, nach dem fast völligen Abklingen des Typhus, ohne Perforation auf und die bakteriologische Untersuchung ergab das Vorhandensein von Streptokokken, dagegen die Abwesenheit von Darminhalt oder Darmgasen. Ueberdies ist zu vermerken, daß der Verlauf in beiden Fällen ein sehr protrahierter, im ersten Falle ein ausgesprochen gutartiger war. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911 Nr. 37.) — ch.

\*

1173. Zwei durch Einreibung mit hydrargyrumhaltigem Fett verursachte Todesfälle. Von Dr. Emil Felletár, kgl. ung. Hofrat, Landesgerichtschemiker. Eine Frau litt seit acht Monaten an so heftigen rheumatischen Schmerzen, daß sie oft ohnmächtig wurde. Da dieser Zustand trotz ärztlicher Behandlung sich nicht besserte, wandte sich die Kranke an die in derselben Ortschaft ansässige Kurpfuscherin, die ihr eine Salbe gab, aus Quecksilber, Zinnober, Kupfersulfat und Schweinefett bestehend. Mit dieser Salbe rieb sie die Kranke am ganzen Körper ein und ordnete überdies an, daß diese Einreibung durch die unmittelbar darauffolgenden drei Tage, dreimal täglich, fortgesetzt werde und daß hierbei die Kranke sich des Fleischgenusses enthalten solle. Schon am Tage der ersten Einreibung fühlte sich die Patientin schlecht; ihr Mund und Rachen schwellen an, das Zahnfleisch blutete, die Zähne wurden locker. Nichtsdestoweniger ließ die Kurpfuscherin die Einreibungen fortsetzen. Nachdem die neun Einreibungen gemacht waren, starb die Kranke. Aber auch der Gatte der behandelten Frau erkrankte nach der zweiten Einreibung seiner Frau, er spie Blut, sein Gesicht schwellte an, war schmerzhaft, ebenso schwellen die Zunge und das Zahnfleisch an, bluteten und stanken. Seitens des Spitals, in das der Patient befördert wurde, wird dieser Befund noch nach acht Tagen bestätigt. Ueberdies wird erhoben, daß in der Mundhöhle viele eitrig zer-

fallene Geschwüre und stark gelockerte Zähne vorhanden seien. Die Sprache sei unverständlich, das Schlucken unmöglich geworden und zeitweise trete Erbrechen blutigen Schaumes auf. Die Speisenaufnahme ist seit Tagen unmöglich, der Kranke läßt blutigen Kot unter sich. Harn spärlich, eiweißhaltig. Der Puls beschleunigt, fadenförmig, schwach. Das Bewußtsein gestört. Zittern und Rigidität in den Gliedern, sowie in einzelnen Muskelgruppen. Diagnose: Akute lebensgefährliche Quecksilbervergiftung. Der Mann starb nach 14 Tagen. Aber auch die Tochter dieses Ehepaares, die bloß ab und zu in das Zimmer der derart behandelten Frau kam, erkrankte an einer heftigen Stomatitis mercurialis. Angesichts dieser Umstände wurden beide Leichen sezirt und als Todesursache die Einatmung von Quecksilberdämpfen erklärt. Bei der über Anordnung des Gerichtes vorgenommenen chemischen Untersuchung fanden sich in den 1638 g schweren Darmteilen der Frau 0.0582 g, in den 882 g schweren Leichenteilen des Mannes 15 mg metallischen Hydrargyrum. — (Gyógyászat 1911, Nr. 36.) — ch.

\*

#### Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

1174. Ueber die prophylaktische Impfung gegen Heufieber. Von L. Noon. Das Heufieber ist eine rekurrende katarrhalische Affektion, welche bei bestimmten Individuen in den Monaten Mai, Juni und Juli auftritt und durch die löslichen Toxine des Pollens von Gräsern hervorgerufen wird. Die Heufieberkranken zeigen eine Idiosynkrasie gegenüber dem Toxin, gegen welches normale Individuen unempfindlich sind. Auch außerhalb der Heufieberzeit läßt sich die Idiosynkrasie durch Einträufeln von Pollenextrakt in den Bindehautsack nachweisen, wodurch bei für Heufieber Disponierten eine Reaktion ausgelöst wird. Die Heufieberpatienten sind nicht nur an den Schleimhäuten, sondern auch an der Haut gegen Pollentoxin empfindlich. Durch Injektionen von Heufiebertoxin bei Tieren wurde ein spezifisches Antitoxin erhalten; Präzipitationsreaktion und Komplementablenkung beweisen die Antikörperbildung im Blute von Heufieberpatienten und deuten auf die Möglichkeit einer Spontanheilung hin. Da die passive Immunisierung durch lokale Applikation des als Pollantin bezeichneten spezifischen Antitoxins nicht immer befriedigende Resultate gibt, erscheinen Versuche zur Erzielung aktiver Immunisierung angezeigt. Zu diesem Zweck wurden im Herbst, Winter und Frühjahr subkutane Injektionen verschiedener Mengen von Pollentoxin bei zu Heufieber disponierten Individuen vorgenommen und es konnte der Nachweis erbracht werden, daß es gelingt, durch entsprechende Dosen innerhalb einiger Monate die Resistenz der Patienten gegen Pollentoxin zu steigern. Es wurden die in destilliertem Wasser aufgenommenen Pollenextrakte zum Gefrieren gebracht, dann aufgetaut und zehn Minuten nach der Verschließung in Glasampullen gekocht. Es wurden verschiedene Pollenarten verwendet; am stärksten erwies sich der Pollen von Phleum pratense, dem sogenannten Timotheusgras, dessen Extrakt noch in 5000facher Verdünnung eine deutliche Konjunktivalreaktion bewirkte. Als Einheit wurde die 0.001 mg von Timotheusgraspollen entsprechende Pollentoxinmenge aufgestellt und als Resistenz die Stärke des Extraktes, welche eben wahrnehmbare Reaktion am Auge hervorruft, bezeichnet. Während bei Gesunden 20.000 Einheiten unwirksam waren, riefen bei Heufieberpatienten schon 4.7 Einheiten deutliche Reaktion hervor. Das Pollentoxin wurde in steigenden Dosen zunächst in drei- bis viertägigen, dann in zehn- bis vierzehntägigen Intervallen injiziert. Zunächst tritt eine negative Phase ein, die sich in Herabsetzung der Resistenz äußert, auch kann Ueberdosierung im ersten Stadium einen Anfall von Heufieber hervorrufen; im weiteren Verlaufe läßt sich eine Steigerung der Resistenz gegen Pollentoxin erreichen. — (Lancet, 10. Juni 1911.) — a. e.

\*

1175. Beobachtungen über Tuberkulose im Südwesten Amerikas. Von S. Bullock und S. Peters. Trockenes Klima in höheren Lagen hat sich für die Aushheilung der Lungentuberkulose am besten bewährt. Wenn Erholung unter gleichen Umständen in höheren Klimaten unmöglich ist, so kann man sagen, daß sie in niedrigeren Gegenden auch nicht eintreten wird. Kontraindikation gegen das Hochgebirge sind: Zyanose,



höhere Grade von Emphysem und unkompenzierte Herzfehler. Dem Tuberkulin müssen die Autoren nach längerer und reiflicher Ueberlegung einen nicht unbedeutenden Heilwert zuschreiben. Tuberkulin wird in den Fällen am besten vertragen, welche auch so eine gute Prognose geben. Die Toleranz für das Tuberkulin kann prognostisch verwertet werden. Fälle von Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin eignen sich nicht für diese Behandlung und geben auch schlechtere Prognose. Der Parallelismus zwischen Tuberkulintoleranz und Prognose spricht dafür, daß die Tuberkulosetoxämie im wesentlichen auf der Resorption von im Organismus produzierten Tuberkulin beruhe. Wenn man auch den mitunter verblüffenden Heilerfolg starker Tuberkulinreaktionen — ein solcher Fall wird angeführt — zugeben muß, so muß dennoch von einer forcierten Tuberkulintherapie dringend abgeraten werden, weil niemals der Ausgang einer durch zu hohe Tuberkulindosis provozierten Reaktion vorausgesehen werden kann. Ein Millionstel Alt-Tuberkulin ruft bei der gewöhnlichen fieberfreien Tuberkulose fast niemals Reaktion hervor. Mit einer höheren Dosis als mit einem Hunderttausendstel fangen Autoren niemals an. Die Bouillon filtré wandten sie in zweimal wöchentlicher Injektion an, die Bazillennemulsion einmal in der Woche. Die wesentliche Tatsache, welche die Autoren von der Bedeutung des Tuberkulins überzeugte, war sechsmonatiges vollständiges Aussetzen der spezifischen Therapie, nachdem sie es vorher durch längere Zeit angewendet hatten. Der Vergleich der therapeutischen Resultate beider Perioden ergab den entschiedenen Eindruck, daß die Erfolge in der tuberkulinfreien Periode keine so guten waren, wie in der Tuberkulinperiode. Als das wesentlichste Indikationsgebiet sehen die Autoren die leicht fiebernden Tuberkulosefälle an, welche nicht durch Ruhe entfiebert werden können. In diesen Fällen haben sie sich eine eigene Methode zurechtgelegt. Sie fangen mit einer sicher als unschädlich anzunehmenden Dosis an und steigen mit derselben vorsichtig an, bis eine Reaktion um einige Zehntel am Tage oder einen Tag nach der Injektion eintritt. Auf dieser Höhe bleiben sie mit den Injektionen solange, als noch Temperatursteigerungen nach ihnen eintreten. Bei jener Dosis, die imstande ist, die Temperatur zur Norm zurückzubringen, wird geblieben, bis eine entsprechende Tuberkulose-resistenz als erreicht angesehen werden kann. In schwereren Fällen, die schon ohnehin reichlich mit Tuberkulin überschwemmt sind, wurde vom Tuberkulin kein Erfolg mehr gesehen und wird daher von seiner Anwendung abgeraten. Es wird ferner empfohlen, an Stelle und neben der Liegekur bei den fieberlosen Lungenkranken in den Sanatorien eine entsprechende Betätigung zu setzen. Durch übermäßige Ernährung wurde niemals etwas Besonderes erreicht. Für die Behandlung der Larynx-tuberkulose wird empfohlen, zweimal täglich lokal eine verdünnte Formaldehydlösung anzuwenden. Damit wurde in 35% der Larynx-tuberkulose Heilung erzielt. — (The Journal of the American med. Ass., 29. Juli 1911.) sz.

### Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Bury zum Professor der medizinischen Klinik in Manchester. — Dr. Saweljen in Dorpat zum Professor der Therapeutik in Moskau.

Verliehen: Dr. Isidor Rosner in Wien das Goldene Verdienstkreuz. — Dem Oberstabsarzt Dr. Josef Straširibka in Cattaro das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Doktor K. Freiherr v. Horoch in Wien das Kommandeurkreuz des Ordens vom heiligen Grabe, mit dem silbernen Sterne. — Kais. Rat Dr. L. Riedl in Prerau der russische St. Annen-Orden dritter Klasse. — Dr. Ig. Hechter in Wien der serbische St. Sava-Orden vierter Klasse. — Dr. Franz Riefler in Wien das päpstliche Ehrenkreuz „pro ecclesia et pontifice“.

Habilitiert: Dr. Otto Porges für innere Medizin in Wien. — Dr. Hugo Kämmerer für innere Medizin in München. — In Rom: Dr. Fulci für pathologische Anatomie, Dr. Ciuffini und Dr. Felici für interne Pathologie, Dr. Brunetti für Oto-Rhino-Laryngologie, Dr. Vallebona für Physiotherapie. — In Parma: Dr. Cecchetto für Augenheilkunde,

Dr. Bocchia für Hygiene. — In Palermo: Dr. Herbin für Operationslehre, Dr. Caramanna für Neurologie und Psychiatrie, Dr. Spoto für Augenheilkunde. — Dr. Pancrazio in Siena für interne Pathologie. — Dr. Izar in Catania für interne Pathologie.

Gestorben: Der Dermatologe, Geheimrat Prof. Caspary in Königsberg i. Pr. — Dr. E. Einmert, Privatdozent für Augenheilkunde in Bern.

Am 22. d. M. hat in Joachimstal die feierliche Eröffnung der vom Ministerium für öffentliche Arbeiten erbauten neuen k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie stattgefunden.

VI. Internationaler Kongreß für Geburtshilfe und Gynäkologie. Das Organisationskomitee entspricht dem ihm von verschiedenen Seiten ausgesprochenen Wunsche, die Tagung des VI. internationalen Kongresses für Geburtshilfe und Gynäkologie auf den September 1912 zu verlegen und trägt dem Wunsche der russischen Kollegen Rechnung, indem es die Tage vom 10. bis 12. September festsetzt. Als Diskussionsthema wurde „die peritoneale Wundbehandlung“ festgestellt. Die Mehrzahl der nationalen Gesellschaften hat schon ihre Referenten bezeichnet. Nationale Komitees werden in kurzer Frist die Vorbereitungen weiterführen. Die persönlichen Einladungen an die uns verzeichneten Fachgenossen werden in den nächsten Monaten versandt werden. Die Vorbereitungen für die mit dem Kongreß verbundene Ausstellung von Präparaten, Lehrmitteln, Instrumenten und Apparaten sind im Gange. Auch für die unsere Kollegen begleitenden Damen ist ein Damenkomitee in Bildung begriffen.

Der Verein österreichischer Zahnärzte, der erste und älteste Fachverein in Oesterreich, begeht am 14. und 15. November d. J. das Fest seines 50jährigen Bestandes. Auf dem Boden der wissenschaftlichen Zahnheilkunde entstanden und aufgebaut, hat der Verein österreichischer Zahnärzte die Bestrebungen und Ziele dieses Spezialfaches der gesamten Heilkunde stets mit allen seinen Kräften gefördert. Sein Jubelfest soll daher weit mehr der wissenschaftlichen Zahnheilkunde gelten, die von jeher in Oesterreich besonders gepflegt wurde. — Festordnung: Dienstag den 14. November 1911: 8 Uhr abends: Begrüßungsabend im weißen Saale des Restaurants Riedhof, Wien VIII/1, Wickenburggasse 15. Mittwoch den 15. November 1911: 10 Uhr 30 Min. vormittags: Festsitzung im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien IX., Frankgasse 8, mit der Tagesordnung: Ansprache des Präsidenten. Verlautbarung der neuernannten Ehren- und korrespondierenden Mitglieder. Vortrag des Privatdozenten Dr. Rudolf Weiser: Aus dem Grenzgebiete der Rhinologie und Zahnheilkunde. 1 Uhr: Gemeinsames Mittagessen im Restaurant Riedhof, Wien VIII/1, Wickenburggasse 15. Von 3 bis 6 Uhr Demonstrationen in den Räumen der zahnärztlichen Abteilung der Poliklinik, Wien IX., Höfergasse 1, II. Stock. Demonstrationen haben zugesagt: Prof. Dr. Loos: Kavitätenpräparation nach anatomischen Gesichtspunkten. Dr. H. Pichler: Kavitätenpräparation nach Black. Dr. S. Robicsek: Operative Behandlung der Alveolarpyorrhoe. Dr. H. Sturm: Anfertigung der Jackson-Apparate. Prof. Dr. Trauner: Handkurbelzentrifuge. Priv.-Doz. Dr. v. Wunschheim: Thema vorbehalten. Doktor F. Zeliska: Ein Zungenhalter zum Trockenlegen des Mundhöhlenbodens. 8 Uhr 30 Min. abends: Bankett im Hotel Continental, Wien II., Taborstraße 4 (Festkleid).

Wiener Aerztekammer. Dienstag, den 17. Oktober dieses Jahres fand in Gegenwart des k. k. Statthaltereirates Doktor Karl Ritter v. Helly als Regierungsvertreter die Konstituierung der neugewählten Aerztekammer statt. Es wurden gewählt: Professor Dr. Ernst Finger zum Präsidenten, Dr. Adolf Grub zum Vizepräsidenten, Dr. Ludwig Frey zum Schriftführer, Dr. Karl Friedrich Edler v. Geetz zum Kassadirektor, Dr. Heinrich Grün zum Oekonomen, die Doktoren Hermann Ritter v. Hauschka, Rudolf Jahn, Ludwig Stricker und Josef Thenen zu Vorstandsmitgliedern und die Doktoren Paul Frühmann, Wilhelm Herz-Fränkell, Heinrich Löwenstein und Friedrich Steuer zu Vorstandsmitgliedstellvertretern. Als Delegierter für den Landes-sanitätsrat wurde Dr. Adolf Grub und als dessen Stellvertreter Dr. Heinrich Grün gewählt. In den Beirat der k. k. Wiener Krankenanstalten wurde Dr. Isidor Lamberger gewählt.

Cholera. Vom 9. bis einschließlich 15. Oktober 1911 waren in österreichischen Staatsgebiete 2 Neuerkrankungen (mit

1 Todesfälle) im Küstenlande und zwar je 1 Erkrankung in der Ortschaft Torre (Gemeinde Parenzo), sowie in der Ortschaft Bertocchi der Gemeinde Capodistria zu verzeichnen. In Torre ist der 50jährige Bauer Matteo Munda am 13. Oktober nach eintägiger Krankheit gestorben. Die Erhebungen über die Herkunft der Infektion weisen auf eine Einschleppung aus Italien im Wege des Schiffsverkehrs. In Bertocchi erkrankte der 12jährige Bauernsohn Milan Peharz am 14. Oktober, wurde am 15. Oktober zu Hause und am 16. Oktober im Seelazarette San Bartolomeo isoliert. — Ungarn. In der Zeit vom 8. bis 14. Oktober 1911 sind in Ungarn 23 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen und zwar im Komitat Baranya 4; Komitat Weißenburg 1; Komitat Komorn 2; Komitat Krassó-Szörény 5; Komitat Torontál 11. — Italien. Für die Zeit vom 1. bis 7. Oktober l. J. wurden in Italien 333 Neuerkrankungen und 91 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt und zwar in den Provinzen Neapel 8 (1), Genua 4 (1), Palermo 15 (6), Catania 46 (18), Rom 35 (13), Alessandria 1 (0), Aquila 4 (1), Avellino 9 (1), Bari 59 (12), Bergamo 38 (1), Cagliari 9 (3), Caltanissetta 15 (5), Campobasso 9 (5), Caserta 23 (4), Catanzaro 2 (0), Chieti 3 (2), Ferrara 2 (2), Girgenti 15 (4), Lecce 1 (1), Massa 1 (1), Messina 11 (2), Reggio di Calabria 1 (0), Rovigo 5 (1), Salerno 5 (2), Sassari 1 (1), Teramo 2 (0), Trapani 2 (2), Venedig 7 (2). Seit Beginn der Epidemie bis zum 7. Oktober ereigneten sich in ganz Italien 14.795 Erkrankungen und 5495 Todesfälle an Cholera. — Türkei. In Adrianopel sind in der Zeit vom 23. bis 30. September 63 Neuerkrankungen und 30 Todesfälle an Cholera zur Anzeige gebracht worden; in Brussa erkrankten von 3. bis 15. September 190 und starben 110 Personen, in Uesküb und Umgebung vom 18. bis 27. September 222, bzw. 148 Personen. Die Gesamtzahl der Todesfälle an Cholera beträgt bisher in Prizren und Umgebung 272, in Ipek und Umgebung 1300, in Djakova und Umgebung 270. Die Stadt Dardanellen wurde als choleraerseucht erklärt, Herkünfte aus Tripolis, Tunis, Susa, Utika, Bizerta, Syrien und Kerasunt der ärztlichen Visite und einer 24stündigen Ueberwachung unterworfen. — Rußland. In der Zeit vom 10. bis 16. September wurden 102 Neuerkrankungen und 40 Todesfälle an Cholera gemeldet, und zwar in den Gouvernements Astrachan 30 (14), Saratow 30 (15), Samara 12 (2), Simbirsk 6 (1), Kasan 1 (1), Tambow 2 (1), Bessarabien 1 (0), Witebsk 1 (0), Dongebiet 9 (2), in den Städten Rostow 6 (3), Baku 3 (0), Perm 1 (1). Durch nachträgliche Meldungen hat sich die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) für die Vorwoche auf 214 (74) erhöht. Die Gesamtzahl der Erkrankungen (Sterbefälle) beläuft sich daher bis 9. September auf 1689 (764). — Tunis. In der Zeit vom 15. bis 19. September sind in Tunesien 182 (115), in der Zeit vom 20. bis 26. September 662 (437) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera gemeldet worden. Hievon entfielen auf die Stadt Tunis 74 (34) und 153 (69) Fälle. — China. In Dalny wurden in der Zeit vom 16. August bis 9. September 86 Erkrankungen und 42 Todesfälle an Cholera festgestellt.

Pest. China. In Hongkong sind vom 1. Januar bis 29. Juli 235 (214) Pestfälle (Todesfälle) vorgekommen; vom 30. Juli bis 12. August ereigneten sich weitere 23 (18) Fälle. In Shanghai starben im August 10 Chinesen im Distrikte Chapei an Bubonepest; im internationalen Settlement wurden 10 Pestfälle, in der französischen Konzession eine Pesterkrankung festgestellt. Die Erkrankten waren sämtlich Chinesen.

\*

Literarische Anzeigen. S. Rabow: Die neuesten Arzneimittel und Spezialitäten. Zugleich als dritte Auflage der Therapeutischen Neuheiten des letzten Vierteljahrhunderts. Die einschlägigen Arzneimittel werden in alphabetischer Reihenfolge nach ihrer Zusammensetzung, nach ihren Eigenschaften, Wirkungen, ihrer Anwendung und Verordnungsweise unter Angabe des Preises nach der deutschen Arzneitaxe angeführt. Das Buch ist im Verlage von L. Beust in Straßburg erschienen.

Berthold Kern: Das Erkenntnisproblem und seine kritische Lösung. Verlag von A. Hirschwald, Berlin. Preis 5 M. In der vorliegenden 2. Auflage des Werkes hat namentlich der letzte (VI.) Abschnitt des Buches, welcher über Wesen und Theorie der Erkenntnis handelt, eine wesentliche Umgestaltung erfahren.

Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. Bearbeitet von Prof. C. A. Ewald und Prof. A. Heffter in Berlin. 14. Auflage. Verlag von A. Hirschwald in Berlin. Das vorliegende Werk ist als die Neuauflage der unter den Aerzten allgemein verbreiteten, 1898 zum letztenmal erschienenen Posner-Simonsschen Arzneiverordnungslehre zu betrachten. Außer der eben erschienenen fünften Ausgabe des

Deutschen Arzneibuches sind der Bearbeitung noch die Pharmakopöen von Oesterreich, Belgien, England, Dänemark, Frankreich, der Schweiz, Niederlande, Italien, Rußland, Schweden, der Vereinigten Staaten und von Japan zugrunde gelegt worden. Die Arzneimittel sind in alphabetischer Folge angeführt. Ueber 1600 eingeschaltete, mustergültige Rezepte erleichtern die Verschreibungsweise.

Das Photographieren mit Blitzlicht. Von Hans Schmidt, Berlin. Verlag W. Knapp, Halle a. S. Preis 3 M. 60 Pf. Die Broschüre umfaßt alle Erfahrungen, welche bis heute bezüglich der Technik des Photographierens mit Blitzlicht gemacht worden sind. Dem Fachmann und Amateurphotographen wird das Werk um so willkommener sein, als seit zehn Jahren keine diesbezügliche Monographie erschienen ist.

Dr. Eugen Dörnberger, Schularzt in München: Jugendwandern. Verlag von Otto Gmelin, München. Preis 1 M. Das Heft enthält zwei Vorträge: Schülerwanderungen und Wanderungen der volksschulentlassenen Jugend.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 40. Jahreswoche (vom 1. bis 7. Oktober 1911). Lebend geboren, ehelich 463, unehelich 197, zusammen 660. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 25, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 539 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13.6 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 3, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 85, bösartige Neubildungen 38, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (— 17), Wochenbettfieber 1 (=), Blattern 0, (0), Varizellen 14 (— 4), Masern 38 (+ 2), Scharlach 77 (— 6) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 17 (+ 22), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0) Diphtherie und Krupp 51 (+ 4), Keuchhusten 19 (+ 9), Trachom 4 (— 8), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 1 (+ 1).

### Freie Stellen.

In der Heilstätte Hörgas gelangt die Stelle eines zweiten Hausarztes mit 1. Dezember 1911, allenfalls mit 1. Jänner 1912 zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind nachstehende Bezüge verbunden: 1 Barbezüge (Gehalt und Kanzleipauschale) 1700 K. 2. Freie Station. Bewerber um diese Stelle wollen ihre mit dem Tauschein und womöglich einer Photographie belegten Gesuche unter Nachweis der zurückgelegten medizinischen Studien und ihrer bisherigen praktischen Verwendung beim Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark, Graz, Hans Sackgasse 1, bis längstens 15. November 1911 einbringen.

Gemeindearzte stelle für den Sanitätssprengel Kuczurmare (Bukowina). Mit diesem Posten ist eine Jahresdotations von 1600 K und eine in den Ruhegenuß einrechenbare Aktivitätszulage von 400 K verbunden. Außerdem erhält der Gemeindearzt von der Gemeinde Kuczurmare einen jährlichen Beitrag von 500 K, so daß sich die fixen Bezüge des Gemeindearztes auf 2500 K stellen. Für Dienstreisen wird der Gemeindearzt nach dem festgesetzten Tarif entlohnt. Da weder in der Gemeinde Kuczurmare, die nach der letzten Volkszählung 9770 Seelen zählt, noch in den übrigen Gemeinden des Sanitätssprengels ein Arzt ansässig ist, hat der Gemeindearzt auch Aussicht auf eine lohnende Privatpraxis. Die mit dem Nachweis über die ärztliche Befähigung, die österreichische Staatsbürgerschaft und die Kenntnis einer Landessprache (rumänisch oder ruthenisch) zu belegenden Gesuche sind bis zum 20. November l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Czernowitz zu überreichen.

Gemeindearzte stelle für den Sanitätssprengel Alt-Fratantz deutsch (Bukowina), mit dem Amts- und Wohnsitz in Alt-Fratantz deutsch. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotations beträgt 1600 K, die in den Ruhegenuß einrechenbare Aktivitätszulage jährlich 400 K und gelangen diese Bezüge in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Radautz zur Auszahlung. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, die österreichische Staatsbürgerschaft, die physische Eignung für den in Rede stehenden Posten, die moralische Unbescholtenheit, die Kenntnis der deutschen und der rumänischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind direkt, eventuell im vorgeschrittenen Dienstwege bis inklusive 15. November 1911 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Radautz zu überreichen.

Distriktsarzte stelle im Sanitätsdistrikte Wal-Klobouk-Lhotta Franzowa (Mähren) mit dem Sitze in der Stadt Wal-Klobouk. Der Distrikt umfaßt 20 Gemeinden mit 11.720 Einwohnern böhmischer Umgangssprache. Gehalt anfangs 1400 K, Fahrpauschale 2486 K. Mit Rücksicht auf die Ausdehnung des Distriktes (188 km<sup>2</sup>) ist eine Verkleinerung des Distriktes um einen Teil der Gemeinden bald zu erwarten. Öffentliche Apotheke im Orte. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche der böhmischen Sprache mächtig sind, wollen ihre mit den im § 11 des mährischen Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, bezeichneten Nachweisen belegten und mit einem Stempel zu 1 K versehenen Gesuche bis 3. November 1911 an den Obmann des Sanitätsausschusses Josef Bednar, Vertreter des Gemeindevorstehers in Wlachowitz bei Wal-Klobouk (Mähren), einsenden.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 20. Oktober 1911.  
Verein der Aerzte in Oberösterreich.  
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.  
83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. Oktober 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegfried Exner**.  
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf**.

Der Präsident Hofrat S. Exner begrüßt die Versammlung als erste nach den Ferien und erinnert zunächst an die seit der letzten Sitzung eingetretenen Verluste durch Tod: am 10. August starb Dr. Robert Lenk, am 28. September das Ehrenmitglied Geh. Med.-Rat Prof. v. Michel und am 1. Oktober Dr. Béla Reinitz. Die Versammlung hat sich erhoben und der Präsident nimmt Kenntnis von diesem Ausdruck des Beileides.

Der Präsident macht folgende Mitteilungen:

Frau Dr. G. Hartmann hat der k. k. Gesellschaft eine Büste ihres verstorbenen Vaters, unseres verehrten Präsidenten Rud. Chrobak, gespendet, welche bereits an der Stelle, die der Verstorbene noch zu Lebzeiten hiefür bestimmt hatte, aufgestellt wurde. Präsident Exner beantragt, Frau Hartmann den Dank der Gesellschaft auszusprechen (Beifall). Die Töchter unseres verstorbenen Präsidenten haben der Gesellschaftsbibliothek seine reiche Sammlung an Separatabdrücken, geordnet und mit Katalog versehen, übermittelt, wofür gleichfalls die Gesellschaft ihren Dank ausspricht (Beifall).

Der Präsident macht ferner Mitteilung, daß er im Namen der k. k. Gesellschaft dem Ehrenmitgliede derselben, Professor E. Sueß, zum 80. Geburtstage die Glückwünsche der Gesellschaft übermittelt hat, worauf derselbe in einem Schreiben seinen Dank an die Gesellschaft ausgedrückt hat.

Während der Ferien hat sich der Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege in folgenden Angelegenheiten an die Gesellschaft der Aerzte gewendet. Im genannten Zentralausschuß wurde der Antrag eingebracht, derselbe möge Stellung nehmen in der Frage der Verbreitungsgefahr der Tuberkulose durch Heilanstalten in deren Umgebung. Der Ausschuß ersuchte nun die k. k. Gesellschaft der Aerzte, zu dieser Frage ihrerseits meritorisch Stellung zu nehmen und ihr Votum dem Zentralausschusse bekannt zu geben, welcher sodann über ein eventuelles gemeinsames Vorgehen schlüssig werden wird.

Da es zweckmäßig schien, die Wohlmeinung der Gesellschaft möglichst bald dem Zentralausschusse zukommen zu lassen, so hat der Präsident die Herren Prim. Bamberger und Professor Paltauf ersucht, eine Resolution zu entwerfen, die in der heute stattgefundenen Verwaltungsratssitzung angenommen wurde. Den Statuten entsprechend wird Sekretär Prof. Paltauf Ihnen dieselbe mitteilen.

Resolution in der Frage der Bedenklichkeit von Tuberkuloseheilstätten für ihre Umgebung.

In Anbetracht der wichtigen Tatsache, daß in allen Heil- und Pflegeanstalten für Tuberkulose eine peinliche, den äußersten Anforderungen der Hygiene nachkommende Organisation besteht, die sich nicht nur auf die weitestgehende Salubrität des Hauses, die Wäsche, die Abfälle usw. erstreckt, sondern auch jeden Bewohner (Pfleger) zu einem streng hygienischen Regime erzieht, welches ihn fast ungefährlich für seine Mitmenschen macht, erscheint es ausgeschlossen, daß derartige Anstalten eine größere Gefahr bezüglich einer möglichen Tuberkuloseverbreitung für die Umgebung bedeuten, als größere Mietshäuser, unter deren Bewohnern ein gewisses Prozent von Tuberkulösen vorhanden ist. Es ist dabei ganz überflüssig, darauf aufmerksam zu machen, daß eine Uebertragung der Tuberkulose durch die Luft der Anstaltsräume nicht nur infolge ihrer hygienischen Verhältnisse, sondern auch durch die rasche und ausgiebige Verdünnung der Krankheitskeime im Freien ausgeschlossen ist, oder daran zu erinnern, in welchem ungünstigen Gegensatze die Verhältnisse dort stehen, wo, absichtlich oder unerkannt, tuberkulöse Menschen ohne irgendwelche Vorsichtsmaßregeln, in Anstalten, Pensionen, Hotels und so weiter leben und sich aufhalten.

Da aber unter solchen Verhältnissen die tuberkulösen Menschen nicht als solche bekannt sind, resp. diese Wohnstätten

nicht als solche für Tuberkulose bezeichnet sind, so nimmt die Öffentlichkeit von ihnen keine Notiz, obwohl sie in Ermangelung jener in Tuberkuloseheilstätten gangbaren und viel bewährten hygienischen Einrichtungen und damit geordneten Lebensweise, eine Gefahr für ihre nächsten Hausgenossen, respektive Bewohner bedeuten.

Gerade in der Kenntlichmachung einer Anstalt als Tuberkuloseheilstätte ist sozusagen die Gewähr gegeben, daß sie und ihre Bewohner keine nennenswerten sanitären Bedenken für ihre Umgebung enthalten.

Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ist demnach der Anschauung, daß die Agitation gegen ein Tuberkuloseheim im Semmeringgebiete auf ungerechtfertigte und übertriebene Befürchtungen beruht und sie kann nicht umhin, zu bedauern, daß Dr. Kuppelwieser sein erstes Projekt hat fallen lassen, denn das jetzt projektierte Kindererholungsheim fällt überhaupt nicht unter die „Tuberkuloseheime“; wir hätten aber nach letzteren ein großes Bedürfnis.

Dr. Fröschels: Meine Herren! Ich erlaube mir, Sie heute auf ein Symptom bei Stotterern hinzuweisen, welches mir schon vor längerer Zeit aufgefallen ist und das ich in den letzten Monaten systematisch verfolgte. Dieses Symptom besteht in Nasenflügelatimen, während des Sprechens. Bevor ich auf diese Erscheinung näher eingehe, möchte ich die Physiologie der Atmung kurz besprechen. Wir müssen zwischen Ruheatmung und Sprechatmung strenge unterscheiden. Die Ruheatmung erfolgt durch die Nase, der Mund ist dabei geschlossen, so daß uns ein Mensch auffällt, der auch, ohne zu sprechen, den Mund offen hält. Das deutet auf Verengerungen in der Nase hin. Unser Ein- und Ausatmen durch die Nase erfolgt ruhig, ohne Bewegungen der Nasenflügel, welche wir nur dann aufblähen, wenn wir besonders intensiv die Luft einziehen (z. B. beim Riechen an einer Blume). Ich zeige Ihnen hier eine Kurve, welche so gewonnen wurde, daß eine Nasenolive in die Nase eines normalen, nicht sprechenden Menschen geführt wurde. Von der Olive ging ein Schlauch direkt zu einer Mareyschen Schreibkapsel, welche die Luftverdichtungen und Luftverdünnungen im Schlauch (Expiration und Inspiration) auf ein Kymographion schrieb. Wenn dieser Mensch zu sprechen anfangt, so schrieb der Schreiber statt der Ihnen eben demonstrierten Wellen eine gerade Linie. Das heißt, daß der Normale während des Sprechens nicht durch die Nase, sondern durch den Mund atmet. Zur Konstatierung dieser Tatsache müssen wir den zu Untersuchenden einen Satz oder Sätze sprechen lassen, welche keinen Nasenlaut (M, N, Ng) enthalten. Bei diesen drei Lauten entweicht nämlich die Sprechluft selbst durch die Nase, weil die Nasenhöhle von der Mundhöhle nicht durch Hebung des Gaumensegels abgeschlossen wird.

Ich erlaube mir, Ihnen zur Illustrierung dieser Tatsache zwei Röntgenbilder zu demonstrieren, welche aus der von mir und Martin Haudek publizierten Arbeit: „Ueber die Form des Ansatzrohres bei den einzelnen Sprachlauten“ stammen. Das erste Bild zeigt das Innere der Mundhöhle während eines A. Dabei ist, wie sie sehen, das Gaumensegel an die hintere Rachenwand angelegt, so daß der Weg in die Nase für die Luft versperrt ist. Das zweite Bild stellt ein M vor; Sie sehen, daß das Velum palatinum herunterhängt, die hintere Rachenwand nicht berührt, so daß die Luft durch die Nase streichen kann. Ich wählte den Satz: „Friedrich der Große war weise“, welchen ich rasch hintereinander einige Male sprechen ließ. Dabei erfolgt also, wie erwähnt, die Atmung durch den Mund. Wir haben noch einen zweiten großen Unterschied zwischen Ruhe- und Sprechatmung zu berücksichtigen. Während nämlich bei der Ruheatmung Inspiration und Expiration langsam vor sich gehen und an Länge einander gleichen, wird während des Sprechens schnell eingeatmet und langsamer ausgeatmet. Auch diese Verhältnisse habe ich (mit dem Gutzmannschen Pneumographen) registriert und erlaube mir, Ihnen die bezüglichen Kurven zu zeigen.

Stotterer atmen nun während des Sprechens durch die Nase. Die Tatsache fiel mir dadurch auf, daß diese Patienten während des Nasenatmens die Nasenflügel bewegen, was ein besonders forciertes Atmen bedeutet. Ich erlaube mir, Ihnen hier zwei Patienten zu demonstrieren, an welchen Sie das Phänomen beobachten können. Meine diesbezüglichen Untersuchungen, die

ich in dem sprachärztlichen Ambulatorium der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Urbantschitsch, anstellte, erstrecken sich derzeit auf 32 Stotterer, von denen 29 das Symptom des Nasenflügelatmens aufwiesen, während ich bei den anderen drei, wie ich demonstrieren werde, graphisch die Nasenatmung während des Sprechens nachweisen konnte. Daß bei ihnen eine Nasenflügelatmung nicht sichtbar war, führe ich auf die massigen Nasenflügel zurück, welche sie haben. Unter 130 Nichtstotterern sah ich Nasenflügelbewegungen während des Sprechens dreimal. Das einmahl handelte es sich um eine Schauspielerin, welche diese Art der Atmung wohl gelernt hatte, da noch viele Sprach- und Stimmpädagogen auf dem falschen Standpunkte stehen, daß die Nasenatmung vorzuziehen sei. Gutzmann weist diese Auffassung mit Recht zurück. Der zweite Nichtstotterer hatte eine verkrüppelte Nase, der dritte Fall betraf eine sehr nervöse kurzatmige Dame.

Ich habe die Absicht, das Symptom der Nasenflügel-, respektive Nasenatmung während des Sprechens als differentialdiagnostisches Symptom gegen Simulation des Stotterns zu empfehlen. Den Anlaß zum Simulieren des Sprachfehlers bietet nicht selten der Umstand, daß schwaches Stottern bei der Assentierung die Minder-tauglichkeit, starkes Stottern die Untauglichkeit zum Militärdienste involviert. Wie leicht aber das Stottern zu simulieren ist, kann jeder daraus schließen, daß er selbst in stande ist, aus Anlaß eines Witzes Stottern zu imitieren, auch wenn er keine diesbezüglichen Studien betrieben hat. Das Nasenflügel-, resp. Nasenatmen ist jedoch ein so unscheinbares Symptom, daß es wohl niemand einfallen wird, es zu simulieren. Abgesehen davon ist es, wie jeder an sich selbst feststellen kann, außerordentlich schwer, diese Bewegungen während des Sprechens zu machen. Gutzmann hat schon die genaue Untersuchung des Atmens für die Differentialdiagnose vorgeschlagen. Doch abgesehen davon, daß man dazu, wofern es sich um die Thorakal- und Abdominalatmung handelt, Apparate an Brust und Bauch anschnallen muß, wodurch der Simulant auf das untersuchte Gebiet hingewiesen wird, verändert jeder, auch simulierte Sprechkrampf naturgemäß die Atmung, da er eine Stauung der Luft im Thorax bedingt. Das unauffällige Beobachten der Nasenflügel bedeutet im Vergleich zu Gutzmanns Vorschlag einen wesentlichen Vorteil. Aber selbst, wenn wir bei fehlenden Nasenflügelbewegungen zur Registrierung der Nasenatmung mit der Nasenolive gehen, wird der Simulant noch immer nicht wissen, was wir finden wollen. Das differentialdiagnostische Symptom dürfte ferner der gerichtlichen Medizin zugute kommen, da Stottern auch nach Traumen simuliert werden kann.

Auch dem Verständnis für das Wesen der Krankheit dürften wir durch unsere Konstatierung näher kommen. Wir hatten nämlich Gelegenheit, bei kleinen Kindern, die wir bald nach dem Auftreten des Uebels zu sehen bekamen, das Symptom zu konstatieren, was uns zu der Ansicht drängt, daß die Atemstörungen ein primäres Symptom des Leidens bilden, eine Ansicht, die Gutzmann seit langem vertritt; ihm wurde jedoch von verschiedenen Seiten eingewendet, daß die Veränderungen der Thorakal- und Abdominalatmung naturgemäß durch den Sprechkrampf bedingt seien. Diesen Einwurf kann man gegen das Nasenatmen nicht erheben.

Dr. Martin Haudek: Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen aus dem Holzknechtschen Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses einen Fall zu demonstrieren, der namentlich, was die Beurteilung von Unfällen betrifft, von großem Interesse ist. Der 40jährige Patient wurde aus der chirurgischen Abteilung des Herrn Dr. Sternberg am Franz Josefs-Ambulatorium zur Untersuchung mit der Mitteilung zugewiesen, daß eine Schulterverletzung vorliege. Das Röntgenbild (Demonstration des Negativs) ergab indessen keine traumatische Veränderung, wohl aber sah ich im Winkel zwischen Akromion und Caput humeri einen kalkdichten, scharf begrenzten, etwa 1½ cm langen Schatten, der nach Form und Lage ganz dem Bilde eines Bursolithen in einer Bursa subacromialis, deren Vorkommen bei der Periarthritis humero-scapularis mehrfach beschrieben ist, entsprach. Dennoch machte mich die Angabe des Patienten, daß er seit einem vor zehn Tagen erfolgten Sturze auf die linke Schulter an Schmerzen und Unbeweglichkeit der Schulter leide, andererseits das Bild einer schweren Verletzung, das der Patient bot, stutzig. Da Bursolithen nicht selten in den Schleimbeuteln beider Seiten zu sehen sind, machte ich eine Vergleichsaufnahme, die tatsächlich auch rechtsseits den gleichen Befund ergab. Die nunmehr genauer erhobene Anamnese erwies, daß Patient sich nach dem Sturze noch erheben und trotz Schmerzen zunächst noch arbeiten konnte und daß er erst am neunten Tage seine Arbeit einstellen mußte. Auch gab

der Patient zu, schon seit längerer Zeit reißende Schmerzen in beiden Schultern zu spüren.

Herr Dr. Sternberg, der schwere Bursitiden zu beobachten selbst vielfach Gelegenheit hatte, war so gütig, mir den von ihm erhobenen Status praesens zur Verfügung zu stellen:

Linke Schulter wird gehoben gehalten, der Arm an den Leib gepreßt, im Ellbogengelenke gebeugt; Schulterwölbung erscheint voller, insbesondere an der Vorderseite. In der Achselhöhle keinerlei Vorwölbung oder ein anderer abnormer Tastbefund zu erheben. Beweglichkeit, nach Ueberwindung der psychischen Hemmungen, folgende: Aktiv Abduktion auf etwa 20°, Vorheben etwa im selben Winkel möglich, Bewegungen nach rückwärts und Drehbewegungen ausgeschlossen. Passive Abduktion auf vielleicht 30°, Vorheben über 20°, Rückwärts- und Drehbewegungen infolge Schmerzen und Widerstand ausgeschlossen.

Während nach dem Röntgenbilde die Diagnose eine leichte ist, kann nach dem geschilderten klinischen Befunde eine Verletzung der Schulter, insbesondere eine Fraktur des Tuberculum majus nicht leicht ausgeschlossen werden. Tatsächlich werden derartige Patienten zumeist mit akuten Erscheinungen und unter der Annahme einer frischen Fraktur oder Luxation zugewiesen. In unfalltechnischer Beziehung ist die Differentialdiagnose zwischen einer schweren Skelettverletzung und der Inflammation eines chronischen Leidens durch ein an sich oft leichtes Trauma sehr wichtig. Die Bursitis subacromialis ist gewiß ein sehr häufiges Vorkommnis. Da man sie verhältnismäßig oft unter dem Deckmantel einer Knochenverletzung zufällig entdeckt, würde sie bei systematischer Untersuchung an chronischen Schulterschmerzen Leidender gewiß viel öfter festgestellt werden können.

Diskussion: O. v. Frisch: Meine Herren! Ich kann die Befunde, welche Vorredner bei dem Patienten erhoben hat, soweit bestätigten, als sie sich nicht auf den radiologischen Nachweis von Verknocherungen im Schleimbeutel beziehen. Auch mir ist es wiederholt aufgefallen, daß Patienten, welche nach ihren anamnestischen Angaben chronische Erkrankungen der Schleimbeutel und periartikulären Weichteile zu haben schienen, auf ein akutes Trauma dieser Körperregion mit auffallend schweren Erscheinungen reagieren. Dabei sei bemerkt, daß speziell bei chronischen Bursitiden im Bereiche des Schultergürtels mitunter angegeben wird, daß die dem Trauma folgenden Schmerzen in ihrer Qualität und Intensität mit Bienenstichen vergleichbar sind. Auffallend schien mir weiters, daß die Symptome der schweren Verletzung nach oft relativ geringen Traumen chronisch entzündlicher Schleimbeutel und Gelenkscapseln in den ersten Tagen und Wochen deutlicher, insbesondere die Schmerzen intensiver werden.

Prim. Lotheissen demonstriert einen 55jährigen Mann, der an einem Grenzdivertikel des Oesophagus gelitten hat. Vor fünf Jahren bemerkte er, daß er schlechter schlucken könne; die Beschwerden steigerten sich im letzten Winter, so daß der Kranke stark abmagerte. Er konnte zwar noch alles essen, mußte aber sehr vorsichtig sein, da die Bissen im Hals stecken blieben. Er mußte dann vier- bis fünfmal kräftig schlucken, auch Wasser nachtrinken, ehe die Speisen hinabgingen.

Bei der Untersuchung gingen die dicksten Speiseröhrenbougies anstandslos bis in den Magen, sogar mit sogenannten Divertikelsonden, welche wie ein Mercierscher Katheter gekrümmt sind, blieb man niemals hängen. Trotzdem wurde vermutet, daß ein Divertikel vorliege; die Röntgenuntersuchung bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme. Man sah bei der Durchleuchtung links an der Mittellinie einen Sack, groß wie ein kleines Hühnerrei, gefüllt mit Wismutbrei. Auf der Photographie ist ein Teil des Breis schon wieder entleert. Neben dem halbmondförmigen Schatten des Divertikels sieht man noch einen Schatten weiter nach links. Dieser war durch Verkalkungen in der Struma bedingt. Da der Hals des Patienten außerordentlich empfindlich war, er stand sogar einige Zeit in laryngologischer Behandlung verzichtete man auf die Oesophagoskopie und riet dem Kranken zur Operation.

Am 13. Juli 1911 Exstirpation des Divertikels. Schnitt am vorderen Rande des linken Musculus sternocleidomastoideus. Es erwies sich als notwendig, die linke Strumahälfte die zum Teil retrosternal saß, zu exstirpieren, dann erst konnte man an das Divertikel heran, das an der linken Hinterwand des Oesophagus saß, gerade in der Höhe des Ringknorpels. Der Eingang war ca. 3 cm lang, längsgestellt, spaltförmig. Das erklärt, daß man mit Sonden nicht hineinkam. Der Stiel wurde abgeklemmt, medial davon eine Steppnaht (Hinterstich) angelegt, zwischen beiden wurde abgetragen, darauf mit fortlaufender Naht vernäht. Der Stumpf wurde durch zwei Reihen von Knöpfen

nähten eingestülpt. Die Naht wurde mit Novojodin angestaubt, im unteren Wundwinkel ein Glasdrain eingelegt.

Die ersten vier Tage Ernährung durch Nährklysmen. Der sehr intelligente Patient spülte sich nur den Mund mit sterilem Wasser aus. Vom fünften Tage an durfte der Kranke Milch trinken. es giug sehr gut, doch bildete sich eine kleine Oesophagusfistel, die sich jedoch durch leichten Fingerdruck zuhalten ließ, so daß das Schlucken nicht behindert war. Nach wenig Wochen war sie ganz verheilt. Der Patient befindet sich sehr wohl und hat bereits um fünf Kilogramm an Körpergewicht zugenommen.

Der Vortragende hat wohl mit systematischen Bougierungen (Ballonsonde) bei sehr alten Leuten gute Erfolge gehabt, die durch viele Jahre anhielten. Trotzdem hält er die Exstirpation für das beste und richtigste Verfahren, wenn der Patient nicht zu sehr herabgekommen ist. Diese Ansicht gewinnt jetzt immer mehr Verbreitung. Vor sechs Jahren waren erst 42 Divertikelexstirpationen, die aus 21 Jahren stammten, bekannt mit 19% Mortalität. In den letzten sechs Jahren wurden schon 34 Divertikel exstirpiert mit nicht einmal 6% Mortalität.

Mit der Vervollkommnung der Technik nimmt also die Gefahr der Operation ganz wesentlich ab. Sie wird auch noch geringer werden, wenn man die Narkose vermeidet und wie es der Vortragende hier getan hat, in Pantopon-Skopopolamin-Dämmerschlaf kombiniert mit Lokalanästhesie operiert. Etliche der Operierten starben nämlich an Pneumonie, zum Teil Aspirationspneumonie, bei der die Narkose eine Rolle spielte.

Dr. v. Kutscha stellt aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals einen Fall von Stichverletzung der Lunge vor, bei dem wegen bedrohlichen Pneumothorax, Zeichen innerer Blutung (Herzverletzung nicht auszuschließen) die sofortige Operation vorgenommen wurde: Hautmuskellappen mit medialer Basis der III., IV. und V. Rippe entsprechend bis zur Mamillarlinie.

Die dritte, vierte und fünfte Rippe im Bereiche des Lappens reseziert. Das Instrument, mit dem der Stich erfolgt war, eine dreikantige Feile, war von der dritten Rippe abgeglitten und durch den dritten Interkostalraum in die Lunge gedrungen. Die Palpation des Perikards läßt die Annahme eines Ergusses in den Herzbeutel nicht zu. Vom Einstich aus, der näher dem Steralrande als der Mamillarlinie liegt, wird die Pleura bis auf 4 cm eröffnet. Dabei gelingt es, den Einstich in die Lunge zu sehen. Ein Lungenzipfel mit der ca. 3 bis 4 cm tiefen Stichwunde wird vorgezogen; es stellt sich darauf der Puls, der vor der Operation nicht zu fühlen war, in der Karotis, bald darauf in der Radialis ein. Die Operationswunde beginnt zu bluten.

Naht der Lungenwunde mit Katgut, der Schlitz der Pleura wird an der genähten Lungenpartie möglichst dicht durch Katgut und fortlaufende Seidennähte verschlossen. Naht des Lappens, ein Streifen drainiert längs des Sternums die Weichteilwunde.

Nach der Operation Puls (Radialis) 160, klein; Bettruhe, kleine Morphiumdosen, Eisbeutel, Sauerstoff, dreistündlich Kampfer, Koffein, Digaleninjektionen. Ausgang in Heilung nach 21 Tagen.

Der Fall ist der 21., bei dem wegen bedrohlicher Erscheinungen nach Lungenstich operiert wurde. Bei 16 Fällen wurde außer diesem die Lunge genäht; viermal Tamponade. Die Fälle Zeitlers aus dem Obuchow-Spitale sind nicht mitgerechnet, da dort prinzipiell alle Thoraxwunden operativ behandelt werden. Nach Shuckey mit einer Mortalität von 37%, nach Leurow (37-8%). Bei konservativer Behandlung war die Mortalität der Lungenstiche an der Münchener Klinik 17%; doch wird zugegeben (Dr. v. Bonstred), daß drei Fälle mit Lungenstichen durch eine Operation vielleicht hätten gerettet werden können.

Ein Bericht über Fälle aus der Körteschen Klinik zeigt die Überlegenheit der konservativen Methode, kommt aber zum Schlusse, daß drei Schußverletzungen (zwei davon durch andere Verletzungen schwer kompliziert), die letal verliefen, bei operativer Therapie einige Chancen auf Heilung gegeben hätten. Die Indikationsstellung ist daher noch nicht geklärt. Nicht einmal 0% der penetrierenden Lungenverletzungen, die operiert wurden, wurden mit Druckdifferenz operiert. (Erscheint ausführlich.)

Priv.-Doz. Dr. Glaessner: Meine Herren! Als ich vor einigen Jahren die Funktion der Leber mit Hilfe der Aminosäuren prüfte, fiel es auf, daß diese Körper stets oder in vielen Fällen eine deutliche diuretische Wirkung entfalteten. Ich ging nunmehr dieser Erscheinung nach und es zeigte sich, daß besonders einem er versuchten Körper, dem Glykokoll, diese Eigenschaft in hohem Maße anhafte. Glykokoll ist, wie Sie wissen, eine sehr einfache Aminosäure; es ist die Aminoessigsäure, d. i. eine Essigsäure, bei welcher ein Wasserstoff des Methyls durch eine NH<sub>2</sub>-Gruppe

ersetzt ist. Das Glykokoll unterscheidet sich von den anderen Aminosäuren durch mehrere Punkte: 1. Ist es leicht in warmem und ziemlich leicht auch in kaltem Wasser löslich, 2. hat es einen angenehmen Geschmack, 3. ist es absolut unschädlich und kann in beliebig großen Dosen genommen werden und 4. ist es, ein für die Praxis wichtiger Faktor, noch die billigste der Aminosäuren, d. h. die relativ billigste, denn leider sind alle diese Körper eigentlich noch Luxuspräparate und Versuche mit ihnen ziemlich kostspielig. Die erwähnten Gründe bewogen mich, beim Menschen einige Versuche zunächst mit dem Glykokoll anzustellen und im folgenden möge es in Kürze erlaubt sein, darüber vorläufig zu berichten.

Es liegt in der Natur der Sache, daß es ebensowenig in allen Fällen wirkende Diuretika geben kann, als es lauter gleiche Ursachen der herabgesetzten Diurese gibt, wir können deshalb von einem Diuretikum, das auf den Blutdruck wirkt, nicht verlangen, daß es auch andere Ursachen der Wasserretention behebt und umgekehrt.

Versuche an Gesunden ergaben zunächst eine schwache diuretische Wirkung. Gaben von 3 bis 5 g riefen bei Gesunden schon eine Diurese von 1800 bis 2000 cm<sup>3</sup> hervor, ohne daß das Durstgefühl besonders erhöht war. Ueberhaupt nimmt merkwürdigerweise das Durstgefühl bei Darreichung von Glykokoll auch beim Tiere ab; auch das Hungergefühl wird etwas in dem Sinne beeinträchtigt, als nach größeren Gaben der Aminosäure sich ein gewisses Sättigungsgefühl einstellt, das beim Tiere mit mangelnder Freßlust kompliziert ist. Harnstoff- und Chlorbestimmungen ergaben eine geringe Vermehrung des Harnstoffes, eine deutliche des Chlors. Das spezifische Gewicht sank nicht in der gleichen Weise, wie die Urinmenge zunahm.

Versuche an Kranken ergaben wechselnde Resultate: Wurde zunächst reines Glykokoll in den angegebenen Mengen verabreicht, so zeigten Herzfehler mit Stauungserscheinungen recht schöne Diurese. Namentlich in jenen Fällen, wo die Digitalis ausgesetzt werden mußte, konnte man mit Hilfe unseres Mittels oft einen dauernden Hochstand der Diurese erzielen; das gleiche gilt von dem Diuretin, das bekanntlich häufig nicht vertragen wird; auch hier wurden schöne Erfolge bei Anwendung von 5 g Glykokoll durch zehn bis vierzehn Tage erzielt.

Sehr schön wurden subakute und chronische Nephritiden beeinflußt; hier konnte unter dem Einflusse des Glykokolls die Diurese bis zur Norm gehoben werden.

Zu bemerken ist allerdings, daß bei Vitien und Nephritiden das Mittel nur dann einen Erfolg verspricht, wenn wirklich Stauungen mit Oedemen usw. vorliegen. Bei Herzfehlern, bei welchen die blutdrucksteigernde Eigenschaft der Digitalis versagt, kann man natürlich vom Glykokoll nichts erwarten.

Am eklatantesten war die Wirkung des Mittels bei durch Leberkrankheiten bedingter Stauung im Gebiete der Pfortader zu beobachten. Oligurie infolge von Leberaffektionen wurden geradezu auffallend beeinflußt. (Beispiel.)

Mit Rücksicht auf die unterstützende Wirkung des Glykokolls bei Darreichung der Digitalis wurde in einigen Fällen ein Digitalispräparat mit Glykokoll kombiniert gegeben. Es zeigte sich mitunter verblüffender Erfolg. (Beispiel.) Die Harnmenge erreichte in einem unserer Fälle über 4 Liter pro die, sicher eine ausgezeichnete Wirkung.

Es wäre wichtig, noch eine Reihe anderer Mittel mit Glykokoll zu kombinieren und die vereinigte Wirkung zu studieren und behalte ich mir derartige Versuche vor. Eine Schwierigkeit in der chemischen Kombination eines Herzmittels mit Glykokoll liegt allerdings darin, daß Glykokoll in relativ großen Dosen verabreicht werden muß, um zu wirken, während die Kardiaka meist in ganz kleinen Mengen ihre Wirkung entfalten; es ist daher eine chemische Kuppelung so gut wie ausgeschlossen, obzwar eine solche bei der einfachen Natur der Zusammensetzung des Glykokolls sehr wohl versucht werden könnte.

Was eigentlich neben diesen mehr hypothetischen Vorstellungen interessiert, ist, was für eine Art der Diurese eigentlich durch das Glykokoll hervorgerufen wird; dazu wäre folgendes zu bemerken: Bekanntlich kann man eine toxische und nicht-toxische Diurese durch Pharmaka hervorrufen. Die toxische — durch Kalomel, Sublimat, Chromate, Phloridzin usw. — kommt hier nicht in Betracht und kann übergangen werden. Von den nichttoxischen kommt die Salzdiurese, die Zuckerdiurese, die Harnstoffdiurese, die Purinkörper- und Digitalisdiurese in Betracht.

In einer früheren Publikation habe ich versucht, die diuretische Wirkung des Glykokolls dahin zu deuten, daß dasselbe in der Leber in Harnstoff umgesetzt wird und dort als solcher

in statu nascendi diuretisch wirke. Diese Auffassung kann ich nicht mehr aufrecht erhalten aus folgenden Gründen:

Bei Affektionen, bei welchen die Umwandlung des Glykokolls in Harnstoff gestört ist — Leberkrankheiten bieten ein günstiges Feld für die Applikation des Glykokolls — gibt man Harnstoff und Glykokoll gleichzeitig. Es müßten sich nun die Wirkungen addieren, was aber nicht der Fall ist, im Gegenteil, das Glykokoll hemmt sogar die Wirkung des Harnstoffes, was man auch am Tierversuch sehr schön sieht. (Beispiel.) Da die Glykokollwirkung eine einfache Salzdiurese auch nicht ist und der Wirkung der Digitalisgruppe ganz ferne steht, so ist nur die Möglichkeit, die Wirkung auf eine Reizung der sezernierenden Kanälchenepithelien der Niere anzunehmen; erst weitere Versuche werden diese Frage exakt zu entscheiden vermögen.

Fasse ich kurz die Ergebnisse des hier Gesagten zusammen, so resultiert etwa folgendes:

Wir haben im Glykokoll ein wahrscheinlich auf die Niere wirkendes Diuretikum von absoluter Unschädlichkeit vor uns, das namentlich Stauungen im Bereiche der Pfortader gut beeinflußt, bei Stauungen kardialer Natur und bei Nierenaffektionen bewirkt es eine Erhöhung der Diurese, die namentlich in Verbindung mit Herzmitteln (Digitalis) enorme Werte erreichen kann. Zwischen den Digitaliskuren oder wenn das Aussetzen eines stärkeren giftigeren Diuretikums nötig erscheint, wird es gute Dienste leisten. Leider steht der hohe Preis des Präparates der Verbreitung seiner Anwendung noch hindernd entgegen.

Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger**: Fazialisphänomen und jugendliche Neuropathie. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

**Diskussion**: Prof. E. Redlich: Ich verfolge das Vorkommen des Fazialisphänomen bei Nerven- und Geisteskranken seit Jahren. Am häufigsten sah ich es bei Epilepsie, Dementia praecox, Hysterie, Neurose usw. Aber es ist doch ein nicht allzu großer Prozentsatz der Fälle, die es zeigen. Darum kann ich der Meinung Hochsingers nicht beipflichten, daß das Fazialisphänomen einfach auf eine ererbte neuropathische Konstitution zurückzuführen ist. Die Hauptfrage ist, ob das Fazialisphänomen der Ausdruck einer latenten Tetanie sei. Auch das läßt sich nicht erweisen, mindestens nicht restlos. Der Vortragende hat auch die Arbeiten von Thiernich, Birk über die Späteklampsie erwähnt; diese Autoren wollten ein förmliches Ausschließungsverhältnis zwischen Spasmophilie und späterer Eklampsie konstatieren. Gleich Potpeschnigg hat auch Hochsinger Fälle gesehen, die erst kindliche Tetanie und später Epilepsie hatten. Ich möchte auch darauf aufmerksam machen, daß beide Krampf-Formen sich nebeneinander entwickeln, ich glaube, daß eine kindliche Tetanie unter Umständen eher eine Disposition schafft für eine spätere Epilepsie.

Hochsinger bemerkt, daß seine Anschauung bezüglich der hereditär-neuropathischen Veranlagung, welcher das Fazialisphänomen seine Entstehung verdankt, durchaus nicht der Ansicht Redlichs widerspricht, welcher das Phänomen bei zahlreichen Nerven- und Geisteskranken verschiedenster Art gefunden hat und weist darauf hin, daß die Möglichkeit eines autochthonen Entstehens dieses Symptoms bei organischen Nervenkrankheiten nicht von der Hand zu weisen ist. Dennoch könnte auch in diesen Fällen eine hereditäre Basis vorliegen. Redlichs Anschauungen bezüglich der Möglichkeit eines Zusammenhanges der Säuglingskrämpfe mit nachmaliger Epilepsie stützen die Anschauung des Vortragenden und machen die zitierte Aufstellung Thiernichs einer Späteklampsie nicht sehr plausibel. Das wichtigste aber, worauf es Hochsinger bei seinem Vortrage ankam, ist, gezeigt zu haben, daß die enorme Verbreitung des Fazialisphänomens bei Kindern und Jugendlichen die Aufrechterhaltung einer Abhängigkeit dieses Symptoms von einer Funktionsstörung der Epithelkörperchen nur schwer zuläßt.

### Verein der Aerzte in Oberösterreich.

17. Jahreshauptversammlung am 26. September 1911.

Vorsitzender: Dr. Eduard Singer.

Schriftführer: Dr. Georg Stiefler.

Nach Besprechung der Vereinsangelegenheiten (Berichte des Zentralausschusses, der einzelnen Ortsgruppen, des Kassiers, Wiederwahl der bisherigen Vereinsleitung) hält Dr. Josef Kyrle, Assistent der Klinik Finger in Wien, seinen Vortrag über die neueren Ergebnisse der Syphilisforschung.

Im Einleitenden spricht der Vortragende über die Fortschritte in der Syphilislehre, die sich aus der Feststellung der Tatsache, daß syphilitische Produkte vom Menschen auf das Tier speziell

auf Affen und Kaninchen überimpft werden können, ergeben haben; weiters werden die Fortschritte erörtert, die sich an die Entdeckung der Spirochaete pallida angeschlossen haben; eingehend befaßt sich der Vortragende ferner mit dem Wesen der Wassermann-Reaktion, mit dem Prinzip, auf welchem dieselbe aufgebaut ist und mit den Fortschritten, die für Syphilisklinik und -therapie aus der Entdeckung dieser Reaktion resultiert haben. Im besonderen wird der Wert der Reaktion hinsichtlich des therapeutischen Handelns erläutert; hier geht der Vortragende auf die abortive, präventive und chronisch intermittierende Syphilis-therapie ein, und betont den Vorteil eines möglichst frühzeitig einsetzenden, energischen Behandlungsmodus. Im letzten Abschnitt des Vortrages spricht Kyrle darüber, wie oder womit die Syphilis zu behandeln ist; hier befaßt er sich neben dem Hinweis auf die alten Methoden, hauptsächlich mit den Erfahrungen, die sich aus der Salvarsanbehandlung bisher ergeben haben. Er bezeichnet letzteres als ein symptomatisch in der Ueberzahl von Fällen, besonders von maligner Lues, vorzüglich wirkendes Arzneimittel, das aber punkto Auftreten von Rezidiven bisher keine anderen Garantien zu bieten vermag, als die alten Methoden. Eine Therapia sterilisans magna, wie sie von den Tagesblättern und auch von der Fachpresse im Anfange so vielfach diskutiert wurde, ist nicht nur nicht mit einer einzigen Injektion, sondern auch mit wiederholten Einspritzungen nicht zu erreichen. Im Mittelpunkt des Interesses steht augenblicklich die Frage über Wesen und Häufigkeit der sogenannten „Neurorezidiven“, auffällige Krankheitsmanifestationen bei mit Salvarsan behandelten Patienten vor allem im Bereiche der Hirnnerven. Hier wird erst noch weitere gründliche und kritische Beobachtung, die in der ganzen Salvarsanfrage vom Anfange an leider nicht überall mit der Exaktheit durchgeführt wurde, wie sie so hochwichtige Fragen sonst im allgemeinen beanspruchen, vor allem an großem, klinischem Material, den endgültigen Entscheid zu bringen vermögen. Der Vortragende erwähnt dann noch den jetzt von vielen Seiten gemachten Vorschlag, therapeutisch Salvarsan mit Quecksilber zu kombinieren und schließt, kurz die Anwendungsmethoden von Salvarsan streifend, mit dem Hinweis, daß dem heutigen Stande unserer Kenntnisse entsprechend zur Vorsicht punkto Verallgemeinerung der Behandlung gemahnt werden muß.

### Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 18. Mai 1911.

Ein an allen Kliniken Deutschlands und Oesterreichs bekannter Muskelkünstler produziert einige neue Kunststücke.

Dr. Pauliček demonstriert einen Fall von Distanzgeräusch bei Aortenstenose.

Der 34-jährige Fleischhauergeselle erkrankte im zwölften Lebensjahre zum ersten Male an Gelenksrheumatismus, der sich in jungen Jahren häufig, später seltener wiederholte. Vor fünf Jahren die ersten subjektiven Herzbeschwerden in Form von Stechen in der Herzgegend und des Gefühles, „als hänge das Herz an einer Schnur“, Herzklopfen und Atemnot. Seit einem Jahre spürt der Patient selbst nach stärkeren Anstrengungen in der Gegend des Aortenostiums ein starkes Schwirren, das er auch als lautes Rauschen hört. Keine Lues; mäßiger Potator. Auffällige Anämie; beträchtliche Vergrößerung des Herzens und Verbreiterung der Aorta, auch am Röntgenschirm; Hochstand des Aortenbogens im Jugulum. Ueber der Aorta ein starkes systolisches Schwirren zu tasten, das sich in beiden Karotiden und bis in die rechte Axilla verfolgen läßt, ebenso ein lautes schabendes systolisches Geräusch, das im ruhigen Raume bis auf 90 cm Distanz zu hören ist und bis in die Karotiden und in die Axilla verfolgt werden kann.

Neben der Aortenstenose besteht noch Aorteninsuffizienz, Insuffizienz und Stenose der Mitralklappe und relative Trikuspidalinsuffizienz.

Der Vortragende gibt einen kurzen Ueberblick über das Vorkommen von Distanzgeräuschen. Normaliter sind die Herztöne und Herzgeräusche nur mittels Stethoskops oder mit dem direkt dem Thorax angelegten Ohre, die Töne seltener schon auf einige Zentimeter Entfernung zu hören. Unter gewissen Umständen können immerhin sowohl die Töne als auch die Geräusche, besonders die systolischen, seltener die diastolischen und perikardialen auf größere Entfernung hin gehört werden. Als Ursache hiefür dürften folgende Momente in Betracht kommen:

a) Verstärkung der Auskultationsphänomene durch Resonanz von seiten pathologischer, der Herzen benachbarter, lufthaltiger Hohlräume, zum Beispiel stark dilatierter, mit Luft gefüllter Magen (Laënnec).

eigene Beobachtung bei einem Falle von Dilatatio ventriculi mit metallischen, auf Distanz hörbaren Herztönen), Pneumoperikard, Pneumothorax, Pneumoperitoneum, Lungenkavernen usw.

b) Starke Energieentfaltung des Herzens mit und ohne Hypertrophie seiner Muskulatur, zum Beispiel Hysterie, Concretio pericardii cum corde et accretio, paroxysmale Tachykardie (eigene Beobachtung), hochgradige Herzhypertrophie.

c) Besondere Veränderungen an den Klappen, Verkalkungen und Kalkeinlagerungen, besonders bei Aortenstenose, jedoch mit Ausnahme von Trikuspidalfehlern und Pulmonalinsuffizienz, auch bei allen anderen Herzklappenfehlern, sowie beim Aneurysma aortae beobachtet.

Bei dem demonstrierten Patienten gaben wohl die bedeutende Hypertrophie des linken Ventrikels und die hochgradigen endokarditischen Veränderungen an den Aortenklappen zusammen die Grundlage für das Zustandekommen des auffälligen Distanzgeräusches ab.

(Nachtrag: Die Autopsie des inzwischen verstorbenen Patienten ergab eine vollkommene Bestätigung der Diagnose und der vermuteten Entstehungsursachen des Distanzgeräusches.)

Priv.-Doz. v. Decastello demonstriert einen 21jährigen Mann mit leukopenischer Splenomegalie. Derselbe war bisher immer gesund. Keine venerische Infektion; unmäßigster Biergenuß seit der Knabenzeit zugegeben (Pat. ist Schankbursche). Vor acht Wochen erkrankte er an Scharlach und wurde nach vierwöchigem Aufenthalt in der Infektionsabteilung geheilt entlassen. Eine auffallende Anschwellung der Milz soll damals nicht wahrgenommen worden sein. Nach wenigen Tagen suchte er wegen Schmerzen in mehreren Gelenken und mit leichtem Fieber die Klinik auf. Rasche Beseitigung der Beschwerden durch Aspirin. Doch wird nun ein Milztumor von 32 cm Länge und 18 cm Breite nachgewiesen. Erythrozyten 5,200.000, Hämoglobin 64%, Leukozyten stets stark vermindert (1000 bis 2000), Lymphozyten 33%, große Mononukleäre etwas erhöht. Nach Gelatineinjektion Anstieg der Leukozyten nur bis 4800. Im Harn stets Urobilinogen, meist auch Urobilin; Hautfarbe subikterisch, Stuhl dunkelbraun, Leber ohne erkennbare physikalische Veränderung. Nach Darreichung von 40 g Galaktose in drei Versuchen stets erhöhte Ausscheidung im Harn (1.5 g, 2.3 g und 1.9 g). Kein Aszites. Temperatur afebril, keinerlei subjektive Beschwerden. Wassermannsche Reaktion und Pirquet negativ. Der Patient bietet die Symptome des ersten Stadiums der Bantischen Krankheit dar (Megalosplenie, leichte Chloranämie, Leukopenie und Anzeichen einer Störung der Leberfunktion). Doch dürfte mit Rücksicht auf die Anamnese (Alkoholismus), die Wahrscheinlichkeit vorliegen, daß es sich hier doch nicht um eine primäre Milzerkrankung im Sinne von Banti handelt, sondern um beginnende alkoholische Leberzirrhose mit ungewöhnlich großem „präzirrhotischem“ Milztumor, bei dessen Zustandekommen möglicherweise die akute Infektion unterstützend mitgewirkt hat.

Während des dreiwöchigen Aufenthaltes an der Klinik hat bisher keine Änderung in der Größe des Milztumors stattgefunden.

Prof. Schloffer demonstriert einen 35jährigen Mann, bei dem mehrere verschluckte, 8 cm lange, Nägel durch Enterostomie aus dem Darne entfernt werden mußten.

Der Patient hielt bei der Arbeit eine größere Anzahl von 8 cm langen Nägeln zwischen den Zähnen, als er plötzlich durch das Umfallen einer Maschine im Stockwerke über sich erschrak, wobei ihm die Nägel in den Schlund gerieten und er dieselben verschluckte. Seither verspürte er bald da, bald dort im Bauche stechende Schmerzen, sein Allgemeinbefinden war aber nicht nennenswert gestört. Neun Tage nachher kam er zur Aufnahme, nachdem bis dahin Nägel im Stuhlgange nicht abgegangen sein sollen. Die Röntgenuntersuchung ergab das Vorhandensein mehrerer Nägel im Darmtrakte. Kartoffeldiät, worauf ein Nagel abging. Drei Wochen nach der Verletzung stellten sich leichte Schmerzen in der Blinddarmgegend ein und am folgenden Tage eine Temperatur von 39.2, Druckschmerzhaftigkeit des Bauches, Aufstoßen.

Durch diese Erscheinungen war eine unbedingte Indikation zur Operation gegeben. Die Röntgenaufnahme ergab nun einen Nagel rechts, einen links von der Mittellinie.

Bei der Operation fand sich zunächst in einer frei beweglichen Dünndarmschlinge ein 8 cm langer Nagel vor. Entfernung desselben durch einen kleinen Einschnitt. Beim weiteren Nachsuchen fand sich im unteren Teile der Pars descendens duodeni, deren vordere Wand mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt und an einer Stelle verdickt war, bei der Palpation noch ein weiterer Nagel, der wiederum durch einen kleinen Einschnitt extrahiert wurde. Hierbei zeigte sich, daß an dieser Stelle zwei Nägel knapp neben-

einander lagen, wesentlich dünner als der zuerst entfernte Nagel. Verschuß der Lücken im Darne und in den Bauchdecken. Heilung.

Die Schwierigkeit für den Abgang der Nägel war hier offenbar durch deren Länge begründet. Wenn auch beide im Duodenum sitzenden Nägel mit ihren Köpfen voran standen, so war es doch offenbar die scharfe Krümmung des Darmes, welche den 8 cm langen Nägeln den Durchtritt erschwerte, so daß diese sich mit ihren Köpfen zwischen Schleimhautfalten einbohrten und Dekubitusgeschwüre verursachten, die eine unbeschriebene Peritonitis zur Folge hatten.

Es zeigt dieser Fall wiederum, daß man bei Fremdkörpern ähnlicher Art im allgemeinen berechtigt ist, zunächst zuzuwarten, wenn man nur die Kranken unter steter Beobachtung hat, so daß im Falle der Gefahr sofort operiert werden kann. Hätte man hier die Operation unterlassen, so wäre der Kranke wohl zugrunde gegangen.

Aus dem Sammelwerk über Fremdkörper des Magendarmkanals von Wölfler und Lieblein geht hervor, daß das Steckenbleiben langer Fremdkörper in dem beschriebenen Darmabschnitte zwar ein sehr seltenes, aber doch beobachtetes Vorkommnis darstellt.

Dr. Kroiß stellt einen Fall von operativ geheiltem kongenitalen Blasendivertikel vor und demonstriert die dazugehörigen Röntgenaufnahmen der mit Kollargollösung gefüllten Blase vor und nach der Operation. (Inzwischen ausführlich an anderen Orten erschienen.)

Prof. Mayerhofer: Behandlung der Beinhautentzündung mit Deutschmannserum. (Erscheint ausführlich an anderen Orten.)

### III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

(Fortsetzung.)

Gaudier-Lille: Ueber akute eitrige Pleuritis.

Die Diskussion zu diesem Thema war ziemlich lebhaft. Zunächst wendet sich Vanverts-Lille dagegen, daß bei der Pneumokokkenpleuritis nur die eventuell wiederholte Punktion gemacht werden soll. Seine eigenen Erfahrungen und eine Statistik von Deléarde-Lille bewiesen, daß die einfache Punktion nur in weniger als einem Drittel aller Fälle zur Heilung geführt hat. Während man die Punktionen mehr oder weniger häufig zu wiederholen gezwungen ist, wird der Knabe schwächer und elender und die Intoxikation schreitet fort. Entschließt man sich endlich zur Pleurotomie, muß man sie unter denkbar ungünstigen Umständen machen, während sie, frühzeitig ausgeführt, fast immer gute Resultate gibt. Eine Aspiration nach der Pleurotomie begünstigt die Entleerung des Eiters, der Fibringerinnsel und die Ausdehnung der Lunge. Außerdem kann sie bei vieltaschigen Pleuriten, bei Komplikation mit Lungenabszeß die spontane Eröffnung solcher Aussackungen und Taschen sowie der Abszesse herbeiführen. Denselben Standpunkt vertritt nachdrücklichst Lucas-Championnière-Paris. Nachdem einmal darüber Einstimmigkeit herrscht, daß die eitrige Pleuritis chirurgisch zu behandeln sei, sehe er nicht ein, warum man überhaupt erst Versuche mit Punktion ohne Spülung oder mit Spülung macht und nicht gleich eine Resektion.

Dollinger-Budapest will mit dem Referenten bei Pneumokokkenpleuritis die Thorakozentese mit Aspiration zulassen, denn man wird, so meint er, die Kokken fast immer schon abgestorben finden und den Eiter fast steril. Bei allen übrigen Pleuritiden Pleurotomie mit Drainage. Aspiration, Spülung ist nicht nötig. Dagegen ein gut verschließender aseptischer Verband, der keine Fäulnisbakterien eindringen läßt. Wenn diese erst da sind, dann hilft nur die Thorakotomie, nicht Drainage, nicht Rippenresektion. Das ist z. B. notwendig bei allen tuberkulösen Exsudaten.

Vignard-Lyon will keinen häufigen Verbandwechsel, alle 8 bis 14 Tage. Die übrigen Diskussionsredner, Bérard-Lyon, Pringle-Glasgow, Mac Ewen-Glasgow, Mayer-Brüssel, Caplesco-Bukarest, brachten keine neuen Momente vor. Ribera y Sans-Madrid fügt noch eine hintere Drainage hinzu.

Der akuten eitrigen Pleuritis folgten die Pleurafisteln, deren Betrachtung Girard-Genf mit folgenden Leitsätzen schloß:

Die Hautpleurafisteln, die nach der eitrigen Pleuritis zurückbleiben, können im allgemeinen durch frühzeitige Operation des Empyems und eine dem speziellen Falle angepaßte, sach-

gemäße Behandlung vermieden werden. Doch kann man sie oft bei genauester Sorgfalt nicht ganz verhindern. Der Standpunkt einiger Autoren ist daher zunächst übertrieben, daß jedes fistulöse Empyem ein vernachlässigtes ist.

Die Tuberkulose disponiert am meisten zur Fistelbildung. Bisweilen handelt es sich auch um ein Empyem, das durch eingedrungene Fremdkörper verursacht ist, sei es auf respiratorischem Wege, sei es, daß ein Drainstück in der Pleurahöhle zurückgeblieben ist.

Je größer die Kavität des Empyems ist, um so mehr neigt es zur Fistelbildung.

Die sich selbst überlassenen Pleurafisteln haben meist, nicht immer, eine schlechte Prognose.

Ihre richtige und erfolgreiche Behandlung ist abhängig von der Ätiologie, der genauen Diagnose über die Größe der Kavität, den Zustand der Lungen und der Pleurablätter.

Ihre Untersuchung kann mit einigem Risiko durch Injektionen und Sondieren gemacht werden. Natürlich sind die physikalischen Untersuchungsmethoden, Auskultation, Perkussion, Röntgenbild usw. unentbehrlich. Sehr nützlich sind die Pleuroskopie und die digitale Untersuchung.

In leichten Fällen können pneumatische Behandlung, fortgesetzte Aspiration, Einblasen von komprimierter Luft und Atemgymnastik, besonders wenn die Lunge noch ausdehnungsfähig genug ist, zur Heilung führen. Alle diese Methoden werden aber post operationem von größerer Bedeutung sein.

Die Wismutinjektionen nach Beck eignen sich nur für leichte und nicht veraltete Fälle. Zudem sind sie nicht ohne Gefahr und bedürfen daher der Vorsicht.

Die Estlandersche Operation, mobilisierende Entknöcherung, ist von Vorteil bei breiten, aber flachen Kavitäten. Ist die Kavität breit und tief, so kann nur die Resektion nach Schede in Betracht kommen.

Die Dekortikation nach Delorme, die Mobilisation der adhärennten Lunge und Pleura geben häufig gute Resultate, doch eignen sich nicht alle Fälle dafür. Ihre Kombination mit der Schedeschen Operation garantiert meist guten Erfolg.

Niemals dürfen tuberkulöse Pleurafisteln mit großer Kavität sich selber überlassen bleiben. Obwohl sie prognostisch schlecht sind, kann man doch durch ausgedehnte Operation in einer ganzen Reihe von Fällen Heilung erzielen.

Die nicht zu unterschätzende Gefahr dieser großen Eingriffe kann herabgesetzt werden durch Lokalanästhesie und dadurch, daß man in mehreren Sitzungen operiert.

Die Diskussion dreht sich meist um die Ausdehnung des Eingriffs, und die meisten Redner Maclair-Paris, Lambotte-Antwerpen, Ceci-Pisa, Ribera y Sans-Madrid reden der ausgedehnten Thorakotomie das Wort und halten es für die Vitalität und schließlich für die ganze Lebensfrage des Patienten von einschneidender Bedeutung, daß nicht erst wochen- und monatelange Versuche gemacht werden, mit milderer Maßnahmen auszukommen, während deren der Kranke so entkräftet wird, daß er einem schließlich großen Eingriff nicht mehr die nötige Widerstandskraft entgegenbringt.

Es folgte in der Nachmittagssitzung die Behandlung der Wunden der Pleura und der Lunge, zu der Lenormant-Paris das Wort ergriff. Er stellt im Verlaufe seines an vielem kasuistischen und statistischen Material reichen Vortrags folgende Leitsätze für unsere therapeutischen Maßnahmen auf: Die den Lungenwunden eigenen Gefahren sind es zunächst die unser Handeln beeinflussen müssen. Diese sind zunächst die Blutung, weniger häufig der erstickende Pneumothorax und das Emphysem im Mediastinum, schließlich die durch Infektion hervorgerufenen sekundären Komplikationen.

Die klassische Behandlung, Schließen der Wunde, striktes Immobilisieren des Patienten, gibt im allgemeinen befriedigende Resultate, da nach seiner Erfahrung die Mortalität nicht über 10% zu steigen scheint in den Fällen, in denen nicht andere schwere viszerale Läsionen entstanden sind. Diesen Schluß hat er aus einer Statistik von 1056 Fällen gezogen und er kann sich deshalb nicht mit der Statistik Garrès (30%) einverstanden erklären. Auch bei klinisch anscheinend gefährlichen Fällen kann so Heilung erzielt werden.

Ein ausgedehnter Hämorthorax mit schweren dyspnoischen Erscheinungen gibt zur Punktion, ein erstickender Hämorthorax mit oder ohne Emphysem zur Pneumotomie mit Drainage, die Infektion der Pleura zur Pleurotomie eine Indikation, ohne daß gewöhnlich ein direkter Eingriff an der Lunge nötig wird.

Außerdem gibt es Fälle, die in der ersten Viertelstunde zugrunde gehen und solche, deren Zustand sich langsam verschlech-

tert, so daß man zu einem direkten Eingriff an den Lungen gezwungen ist.

Aber man muß sich bewußt sein, daß ein direkter Eingriff in eine verwundete Lunge eine schwere Operation mit einer Mortalität von 33% ist. Er muß eine Methode der Ausnahme bleiben, durch unabhaltbare primäre oder sekundäre Hämorrhagie, fortschreitende Verschlimmerung des Zustandes bedingt.

Dann soll man mit breiter Thorakotomie sich freies Gesichtsfeld schaffen, um die Lunge genauestens, eventuell auf multiple Wunden untersuchen zu können.

Die gefährliche Blutung stillt nur die Naht oder Ligatur, nicht Tamponade. Verschuß ohne Drainage, sie steigert die Infektionsgefahr.

Die Diskussion dreht sich natürlich um die Frage: Sofort eingreifen oder abwarten. Während einige Redner der Meinung sind, daß man immer abwarten soll, da man bei den schweren Verletzungen der großen Gefäße ja doch zu spät kommt mit dem Eingriff (Delanglade-Marseille), andere wie Lejars-Paris einen fundamentalen Unterschied in dieser Frage bei Stich- und Schußwunden sehen und für die Stichwunden einen frühzeitigen Eingriff verlangen, ist wohl der überzeugendste Standpunkt der von Lucas-Championnière, Pengnietz-Amiens, Tédénat-Montpellier u. a. gewesen, daß sich kein Prinzip aufstellen läßt, da sich niemals entscheiden läßt, ob eine Pleuralungenwunde leicht oder schwer ist und da es zahlreiche paradoxe Fälle gibt. Das zum Eingriff bereite Abwarten sei wohl das Sicherste.

Garrè betont gegenüber dem Referenten noch einmal nachdrücklichst die Mortalität von 30% seiner Statistik, die aus 600 Fällen jeder Art und jeder Herkunft, auch von Privatärzten. Anspruch auf absolute Zuverlässigkeit hat.

Der zweite Verhandlungstag schloß mit den Parasiten und Tumoren der Lunge und Pleura, über die Gibson-New York an Stelle des verhinderten Ferguson-Chicago das Referat erstattete. Nach einer genauen klinischen Einteilung zunächst der parasitären Erkrankungen in zwei Typen, animalische und vegetabile mit je vier speziellen Unterarten a) Echinokokkus, Paragonimus, Westermanni, Zystizerkus, Trichina spiralis, b) Aktinomyzes Aspergillus glaucus, Pneumomyzes, Oidium albicans, dann der Tumoren in I. Gutartige, zu denen er 1. das Fibrom, 2. Lipom, 3. Lymphom, 4. Chondrom (als Enchondrom und Ekechondrom), 5. Osteom (a) Ost. durum, b) Ost. spongiosum, c) Ost. medullosum), 6. Dermoid, 7. Angiom, 8. Myxom zählt, in II. Bösartige, als 1. Karzinom, 2. Sarkom, gibt er eine Reihe von kasuistischen Mitteilungen und kommt schließlich zu folgenden Ueberlegungen: Obwohl diese Erkrankungen nicht selten sind, ist ihre Symptomatologie nichts weniger als charakteristisch. Es gibt allerdings einige subjektive und objektive Zeichen, die pathognomonisch sind, doch werden sie so selten entdeckt, daß die Diagnose fast unmöglich ist und die therapeutischen Erfolge somit wenig befriedigend sind. Ein unbekanntes Gebiet liegt vor uns, mit vielen Enttäuschungen.

Daß der Referent Recht hatte mit seinen Schlußfolgerungen bewies die Diskussion.

Mac Ewen-Glasgow und Kümmell-Hamburg konnten nur in genereller Zustimmung über die infauste Prognose der Operation der Lungentumoren raten, die Hoffnung nicht aufzugeben, doch einmal einen Fall durch Operation zu retten. Kümmell hat einmal eine Totalexstirpation einer Lunge wegen Karzinom gemacht, welchen Eingriff der Patient acht Tage lang gut überstand. Am achten Tage trat wegen Stumpfgangrän Sepsis ein, der der Patient erlag. Die Operation wurde ohne Druckdifferenzverfahren gemacht.

Ribera y Sans-Madrid ist der Ansicht, daß bei den großen Operationen an der Lunge wegen Tumors nicht der Pneumothorax, nicht die Hämorrhagie das Gefährliche ist, sondern der Shock, dem wir mit keinem Mittel vorbeugen, noch ihn wirksam bekämpfen können.

Der Vormittag des dritten Verhandlungstages vereinigte die Teilnehmer wieder in den Räumen der Frakturausstellung, wo in einzelnen Gruppen zwanglos Demonstrationen und Vorträge stattfanden. Hier zeigte an Modellen und Apparaten Dollinger-Budapest seine ambulatorische Behandlung der Frakturen mit Extensionsgipsverband, Wullstein-Halle seine Methode, bei Oberschenkelfrakturen den Hessingschen Gehverband mit doppelter Nagelextension zu verbinden. In einem anderen Saale zeigte Zondek-Berlin seine Präparate zur Transformation des Knochenkallus, auf Grund deren er zu dem überzeugenden Schluß gelangt, daß möglichst frühzeitige und exakte Adaption der Bruchenden erstes und Hauptfordernis der Frakturbehandlung ist. Ein sehr interessantes Gegenstück hierzu konnten die von Kümmell-Hamburg demonstrierten Photogramme bilden,



die bei schweren Gelenk- und Diaphysenfrakturen mit erheblicher Splitterung oder Dislokation nach drei bis sieben Jahren eine so überraschende Veränderung zum normalen Bilde zeigten, daß man in vielen Fällen von einer Fraktur überhaupt kaum mehr etwas sehen konnte. KümmeU hat diese „Naturheilung“ bis jetzt nur bei jugendlichen Individuen beobachtet. Diese Frage der natürlichen Restitution, auf die außer KümmeU auch schon Koenig-Greifswald aufmerksam gemacht hat, ist von eminenter Bedeutung für die staatliche und private Invalidenversicherung.

Wohlgemuth-Berlin zeigte an Photographien eine Reihe typischer Frakturen des Tuberculum majus humeri als isolierte Verletzung und die Möglichkeit der Verwechslung der nicht selten vorkommenden Bursitis ossificans mit dieser Fraktur. Noch zahlreiche Herren demonstrierten ihre spezifische Art der Frakturbehandlung mit oder ohne Naht, mit Klammern, Schrauben, Schienen usw. Hervorzuheben ist noch die Demonstration von Lucas-Champonnière, mit seiner Methode der frühzeitigen Mobilisation der Frakturen, einer funktionellen Behandlung, die auf jeden immobilisierenden Verband verzichtet und damit die allerbesten Resultate erzielen will. — Auch die mit den einfachsten Mitteln hergestellten Extensionsschienen für ambulatorische Behandlung der Frakturen der oberen Extremität von Em. Fischer-Budapest, die bei uns noch viel zu wenig bekannt sind, verdienen erwähnt zu werden.

Nach diesem Ausflug ins Reich der Frakturen zog man sich in der Nachmittagssitzung wieder auf die Grenzgebiete zurück und Van-Stokum-Rotterdam erstattete sein Referat über Lungenabszesse und Lungengangrän. Je nach dem Ueberwiegen der pyogenen oder saprophytischen Bakterien, führt er aus, läßt sich ein Abszeß oder eine Gangrän vermuten. Er teilt die „Lungeneiterungen“ in akute und chronische, die akuten wiederum in primitive, metapneumonische, embolische, durch Fremdkörper und solche per continuitatem hervorgerufene Eiterungen ein; die chronischen in solche, bei denen eine akute Eiterung eine chronische Krankheit, wie eine alte Bronchiektasie, kompliziert und in die seltenen Fälle, in denen ein Lungenabszeß durch irgendwelche Komplikationen in seiner Heilung verzögert wird. Redner gibt selber zu, daß diese Klassifikation, in der er Quinke folgt, ein wenig hinkend ist, da man zum Beispiel die Eiterungen, die eine alte Bronchiektasie komplizieren, mit gutem Recht zu den akuten rechnen dürfte. Die Diagnose einer Lungeneiterung ist leicht. Der Durchbruch in die Bronchien, der stinkende Auswurf sind prägnante Symptome. Aber den genauen Sitz, die Größe und die Zahl der Herde festzustellen, ist dafür um so schwerer. Auskultation, Perkussion und Röntgenbild können nur zeigen, in welchem Lappen sich die Eiterung befindet. Nur die chirurgische Behandlung kann mit einem guten Resultat rechnen. Sie muß in der Drainage des Abszesses durch die Brustwand bestehen. Kann man den Herd nicht erreichen, so muß man sich begnügen, die Umgebung des Abszesses zu drainieren. Bestehen keine Verwachsungen zwischen Lunge und Pleura, so muß vor der Eröffnung des Lungenabszesses die Pleura pulmonalis an der Brustwand fixiert werden. Das Druckdifferenzverfahren ist hier von großem Vorteil. In einzelnen geeigneten Fällen kann man statt einfacher Eröffnung und Drainage versuchen, den ganzen kranken Lungenteil zu reseziieren. Die Nachbehandlung muß darauf bedacht sein, die durch die Eiterung entstandene Höhle zur Verödung zu bringen. Das Fortschreiten dieses Vorganges kann mittels eines Zystoskops verfolgt werden. Exakteste Tamponade und gute Drainage müssen den Heilungsprozeß begünstigen. Verzögert sich die Heilung, so helfen recht günstig oft Einatmungen von komprimierter Luft unter Ueberdruck, zwei Sitzungen von je einer Stunde pro Tag. Führt auch diese Methode nicht zum Ziel, so muß man mehrere Rippen reseziieren und die Höhle nach der „Verengermethode“ zum Schließen bringen. Eine große Reihe von Beobachtungen erläutern und illustrieren die Ausführungen des Vortragenden.

In der Diskussion beschreibt zunächst Mac Ewen-Glasgow seine Operationsmethode und berichtet über 160 von ihm operierte Fälle. In einigen Fällen von Abszeß in der Lungenspitze zog er diese vor und brachte sie durch Pression zum Kollaps.

Tuffier-Paris beschreibt eine eigenartige Operationsmethode, um durch Druck auf die Kavitäten der Lunge diese zum Schrumpfen zu bringen. Er implantiert aseptisch ein irgendwie gewonnenes Lipom zwischen Pleura costalis und Thoraxwand. Dreimal hat er ein Epiploon verwendet, einmal ein sechs Tage lang in cold storage aufbewahrtes Lipom. Im ganzen hat er in neun Fällen durch dieses Verfahren Erfolg erzielt.

Garré-Bonn ist der Ansicht, daß diese Implantation gar nicht aseptisch gemacht werden kann und daß bei noch bestehender Abszeßhöhle eine Einheilung nicht gut möglich ist.

Potherat-Paris berichtet über fünf geheilte Fälle, von denen einer besonderen Erwähnung bedarf: eine Lungengangrän im Gefolge einer gewöhnlichen Influenza, deren mehrfache mikroskopische und bakteriologische Untersuchung nur einen einzigen pathogenen Mikroorganismus den Tetragenus aufwies. Potherat verlangt in allen Fällen breiteste Thorakotomie und möglichst frühzeitige chirurgische Intervention.

Noch eine ganze Reihe von Rednern, Delanglade-Marseille, Ceci-Pisa, Ribera y Sans-Madrid u. a. m., betonen nachdrücklich die Notwendigkeit frühzeitigen Eingriffs, indem sie allerdings zugleich zugeben, daß auch eine frühe Operation bei multiplen Herden wenig Aussicht auf Erfolg hat.

Tuffiers Methode der Implantation wird noch einmal von Garré einer Kritik unterzogen von dem Gesichtspunkt aus, daß am Ende nach vollkommener Ausheilung des Abszesses und nur zurückbleibender mechanischer Läsion das Verfahren an Platze wäre, doch kennt Garré keinen Fall, bei dem er das Tuffiersche Vorgehen für angezeigt und heilsam hätte halten können. Er hält jede Naturheilung nach seinen Erfahrungen für besser.

Dem Lungenabszeß und Gangrän lag die Bronchiektasie nahe, über die nun Sauerbruch-Zürich das Referat erstatten sollte. An seiner Stelle machte sein Assistent Schumacher folgende Ausführungen: Bronchiektasien, sackförmige, spindelförmige oder zylindrische Erweiterungen eines oder mehrerer Bronchialäste kommen vor als kongenitale Anomalien der entzündlichen Erkrankungen. Beide finden sich in jedem Lebensalter. Die kongenitalen Bronchiektasien sind meist verbunden mit Atelektase einzelner Lungenabschnitte. Die entzündlichen Formen entstehen durch entzündliche Schädigung der Bronchialwand. Diese kann primär erkranken, aber es können sich auch sekundär entzündliche Prozesse der Pleura und der Lungen auf sie fortsetzen. Dabei kommt es häufig zu Stenosen im Bronchialrohr. Die entzündete Schleimhaut sondert reichliches eitriges Sekret ab, das sich hinter diesen Stenosen staut und durch Hinzutreten von Fäulnisbakterien zersetzt. Dieses jauchige Sekret führt zu Geschwürsbildungen und kann an entfernteren Stellen durch Aspiration Bronchiten und Bronchopneumonien hervorrufen. Der Sitz der Bronchiektasien ist meist der Mittel- oder Unterlappen. Gewöhnlich ist nur eine Lunge erkrankt. Größere Hohlräume sind selten, häufiger sieht man zahlreiche kleinere Kavernen.

Symptomatologisch ist das Sputum von Wichtigkeit, das, in großen Quantitäten entleert, sich im Glas in drei Schichten sondert und dessen Entleerung oft von einer bestimmten Körperhaltung des Patienten abhängig ist. Aber im allgemeinen sind die Symptome gering und nicht eindeutig. Auch die physikalischen Erscheinungen über den erkrankten Lungenpartien geben keine charakteristischen Anhaltspunkte; das Röntgenbild, das manchmal gute Dienste leistet, gibt über die Ausdehnung des Prozesses, die Anzahl und die Größe der Höhlen nicht immer genügenden Aufschluß.

Differentialdiagnostisch kommen in Anfang der Erkrankung Tuberkulose und eitrig Bronchitis in Frage, in späteren Stadien Lungenabszeß, Gangrän, Pleuraempyem mit Perforation.

Die interne Therapie kann nur eine symptomatische sein. Das chirurgische Handeln aber wird erschwert durch die Verhältnisse und die dementsprechend unsichere Diagnostik und Lokalisation. So kommt es, daß wir allgemein die chirurgische Behandlung der Bronchiektasien als das unfruchtbarste Gebiet der Lungenchirurgie bezeichnen können. Günstige Resultate kann man allein bei umschriebener Erkrankung, wenn eine einzige Höhle da ist, erwarten, bei ausgedehnteren Prozessen kann nur ein frühzeitiger Eingriff einen Erfolg erhoffen.

Als Operationsmethoden kommen in Frage:

1. Die Kollapstherapie, u. zw. in Form der extrapleurale Thorakoplastik;
2. die Thorakoplastik, kombiniert mit Pneumolysis und Verlagerung des Lungenlappens nach Garré;
3. die Pneumotomie;
4. die Exstirpation des erkrankten Lungenabschnittes.

Die Unzulänglichkeit aller dieser chirurgischen Vorgehen hat Sauerbruch veranlaßt, einen neuen Weg einzuschlagen, den er gemeinsam mit Bruns an einer Reihe von Tierversuchen erprobt und mit Erfolg angewendet hat. Das ist

5. die Unterbindung der A. pulmonalis oder einzelner Aeste mit sekundärer Thorakoplastik. Er hat dadurch in bisher zwei operierten Fällen eine hochgradige Schrumpfung des betreffenden Lungenabschnittes erreicht mit Einziehung des ganzen Brustwandabschnittes, wie er ihn selbst nach sehr ausgedehnter Thorakoplastik nicht sah. Ob diese Schrumpfung allerdings ausreicht,

eine vollständige Heilung des Prozesses hervorgerufen, ist noch zweifelhaft.

Zur Diskussion sprach nur Vanverts-Lille über zwei von ihm ohne Erfolg operierte Fälle.

(Fortsetzung folgt.)

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

Medizinische Hauptgruppe.

Donnerstag den 28. September, nachmittags.

Vorsitzende: Krasko-Freiburg i. Br., Payr-Leipzig.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Referatthema: Thrombose und Embolie.

I. Referent: L. Aschoff-Freiburg i. Br.: Pathologische Anatomie. (Fortsetzung.)

Gegenüber der Infektionstheorie läßt sich die mechanische Theorie der Entstehung der Thrombose sehr wohl für unsere Beobachtung heranziehen. Stromverlangsamung, Blutalteration und Gefäßveränderungen spielen die Hauptrolle. Gerade die Häufigkeit der Thrombose bei schwer anämischen Myomkranken, bei Karzinomkranken, bei alternden Frauen, bei Narkosen, spricht sehr für die Stromverlangsamung als ursächliches Moment.

Die beste Prophylaxe entsprechend dieser mechanischen Hypothese ist die Uebungstherapie in der Gynäkologie. Je früher wir die Kranken nach Laparotomien außer Bett bringen, um so geringer die Thrombosen.

Auch die Erfahrungen in der Geburtshilfe sprechen mehr für die mechanische Hypothese. In der Geburtshilfe und Gynäkologie spielen Thrombose und Embolie keine geringe Rolle. v. Herff konstatierte in Basel, daß 2% der Wöchnerinnen an Thrombose erkrankten, mit 0-3% tödlicher Embolie. Auch in der Geburtshilfe könnte das infektiöse Moment eine große Rolle spielen wegen der zur Infektion disponierenden puerperalen Wunden. Aber auch hier haben die verschärften Maßnahmen der Keinfreiheit durch Gummihandschuhe nichts geholfen. Auch hier spielen die endogenen Keime der Scheide und der Vulva keine Rolle, denn für die Häufigkeit der Thrombose ist es gleichgültig, ob man bei Geburten und bei operativen Entbindungen die Scheide und die Vulva desinfiziert oder nicht.

Hier scheint ebenfalls die Uebungstherapie entschieden zu bessern. Klein hatte unter 2524 Wöchnerinnen, welche am ersten bis dritten Tage aufstanden, keine Thrombose, wir (die Freiburger Klinik) unter 2400 Wöchnerinnen unter gleichen Bedingungen ebenfalls keine. Allerdings muß zugegeben werden, daß in Kliniken Thrombosen überhaupt seltener sind, weil eine relativ große Zahl Erstgebärender in der Klinik niederkommen.

Die in allen Kliniken gleichmäßig beobachtete Reduktion der Morbidität, die durch den verschärften Wundschutz nicht erreicht wurde, steht vielleicht in gewisser Beziehung zur Thrombose. Wir wissen, daß an der Plazentarhaftstelle Thrombosen stets sich bilden, die im allgemeinen nur an der obersten Schicht bleiben. Erst dann, wenn durch Ruhelage der Wöchnerin die Thromben sich ausbilden, in den größeren Venen, wird ein besonders günstiges Material für die sekundäre Infektion der Thrombosen geschaffen. Die Häufigkeit der Thrombose muß sich ausdrücken in der Morbidität.

Krönig zieht zum Schlusse das folgende Resümee: Soweit aus klinischen Beobachtungen etwas zu folgern ist, dürften die Erfahrungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie mehr zugunsten der mechanischen Entstehung der Thrombose und Embolie sprechen. Das infektiöse Moment soll nicht abgeleugnet werden, es tritt aber gegenüber den Angaben mancher Autoren entschieden zurück.

Nicht an die Steigerung der Asepsis, sondern an die Herabsetzung örtlicher und allgemeiner Stromstörungen ist die Hoffnung zu knüpfen, daß die Thrombose und tödliche Embolie in unserem Spezialfache seltener wird.

III. Referent. v. Beck-Karlsruhe: Chirurgie.

Zur Entstehung der Thrombose sind notwendig Verlangsamung des Blutstromes, Schädigung der Gefäßwand und Veränderung des kreisenden Blutes. Man unterscheidet je nach Vorwiegen des einen oder des anderen dieser Momente mechanisch-statische, infektiöse und postoperative Thrombosen.

Die mechanisch-statische ist die häufigste, sie befällt vor allem die unteren Extremitäten und wird u. a. durch Krankheiten des Herzens, Uebermüdung, Alter, Uebertreibung sportlicher Leistungen, Stoß, Schlag, Weichteilzerrung, Knochenbrüche, Verrenkungen, Druck von Geschwülsten oder vom schwangeren Uterus,

Venenerweiterungen usw. hervorgerufen; diese Thromben sind stets bakterienfrei, die Krankheit sollte daher statt Phlebitis wegen Fehlens jeglicher Entzündung Phlebopathia thrombotica heißen.

Die infektiöse Thrombose entsteht meist durch Uebergreifen einer Entzündung, bzw. Eindringen von Bakterien von der Umgebung der Venen auf die Vasa vasorum und auf die Venenwand. Es entstehen so nacheinander Periphlebitis, Phlebitis und Thrombophlebitis. In diese Kategorie gehören die Osteophlebitis des Gehörorganes mit Uebergreifen auf den Sinus transversus und Thrombosierung desselben, die Sinus cavernosus-Thrombose nach Gesichts- und Nackenfurunkeln, die Thrombose der Vena hypogastrica und Vena cava inferior nach Gesäßfurunkeln, die Thrombophlebitis der Vena portae hepatis nach phlegmonösen Erkrankungen der Gallenblase, des Wurmfortsatzes usw. Als Erreger kommen hauptsächlich Staphylokokken, Bacterium coli und Pneumokokken in Betracht. Bei der puerperalen Thrombophlebitis wird ein physiologischer, primär aseptischer Thrombus der Plazentarstelle sekundär meist von der Scheide oder vom Uteruskavum aus mit hämolytischen Streptokokken infiziert. Die fern von den Venengebieten des Uterus entstehenden Thrombosen des Wochenbettes entstehen meist nicht durch Infektion, sondern durch mechanisch-statische Ursachen. Aehnlich verhält es sich bei den postoperativen Thrombosen. Bei infizierter Operationswunde erkranken die Venen auch an Thrombophlebitis, die von den Wundbakterien erzeugt ist. Bei unkompliziertem Wundverlauf hingegen und fern vom Operationsfeld entstehenden Thrombosierungen, ist viel mehr an mechanisch-statische Momente zu denken. Als solche wären anzuführen traumatische Einwirkungen der Operation, Unterschenkelvarizen, Venenklappeninsuffizienz, Herzschwäche, Narkose, subkutane Infusionen, besonders wenn sie zu nahe dem Gebiete der Vena saphena ausgeführt werden u. a. Die Lagerung auf dem Operationstisch, Abdrängung und Verlagerung einzelner Bauchorgane, mit der unvermeidlichen Zerrung und Knickung großer Gefäßgebiete, sowie postoperative Darmblähung, müssen auch berücksichtigt werden.

Künstliche Anämisierung von Organabschnitten bei der Operation, mit nachfolgender Hyperämisierung nach der Operation, kann ebenfalls Thromben erzeugen oder schon vorhandene weiter schleppen. In Betracht kommt auch die postoperative Bluteindickung und die in das Blut eindringenden Gewebszerfallprodukte. Verschleppung von Thrombenteilen führt zu Embolie der Arteria pulmonalis. Ganz unscheinbare Varizenthromben der Unterschenkel können so zur Entstehung von tödlichen postoperativen Lungenembolien Anlaß geben.

Rein arterielle Embolien stammen von Thromben aus dem linken Herzen, von der Aortenwand und großen arteriellen Gefäßen, auf Grund von Gefäßwunderkrankungen.

Die Therapie der Thrombose besteht in Bettruhe, Erleichterung des venösen Blutabflusses, zum Beispiel durch Hochsteilen des unteren Bettrandes, feuchtwarme Wickel, Vermeidung jeder ruckartigen Bewegung. Bei Thrombosen der Vena saphena magna, besonders bei fortschreitenden, soll Ligatur der Vena saphena in den Schenkelbeuge oder Resektion des erkrankten Venenabschnittes vorgenommen werden. Infizierte eitrige Thromben sind womöglich chirurgisch anzugreifen, so sind die Sinus der Dura mater bei Thrombophlebitis zu ligieren, zu spalten und auszuräumen, bei fortschreitender Thrombose die Jugularvene zu unterbinden. Seit Durchführung der Frühoperation bei Perityphlitis und Cholezystitis sind auch die Fälle von fortschreitender Mesenterialthrombophlebitis mit ihrem trostlosen Stadium des Pfortaderverschlusses und der multiplen Leberabszesse, recht selten geworden.

Zur Vermeidung postoperativer Thrombosen empfehlen sich ausgiebiger Gebrauch von Digitalis mehrere Tage vor und nach der Operation, Vorsicht in der Ausführung der Narkose, schonender Transport zum und vom Operationstisch, aufmerksame Lagerung bei und nach der Operation, häufiger Lagewechsel, aktive und passive Bewegungen der Glieder, Regelung der Darmfunktion, reichliche Flüssigkeitszufuhr, Hirudin, Zitronenlimonade.

Bei teilweisem Verschluß der Pulmonalis mit schlechter Prognose ist der Versuch einer operativen Entfernung des Embolus gerechtfertigt, die Embolie der mittleren und kleineren Aeste der Pulmonalis erheischen hingegen abwartendes Verhalten, Digitaliskampfer, Koffein und Sauerstoffinhalationen.

IV. Referent. O. De la Camp-Freiburg: Innere Medizin  
Blutgerinnung und Blutpropfbildung sind zwar nahe verwandt und voneinander abhängig, aber nicht identisch. Wird ein Kaninchen nach Bizzozero durch schnell aufeinanderfolgende Aderlässe und intravenöse Reinfusion des inzwischen defibrierten Blutes blutplättchenfrei gemacht, so entstehen nach Gefäß

wandätzungen keine Thrombosen mehr, das Blut gerinnt auch nicht. Damit ist die Notwendigkeit der Blutplättchen bei der Blutpfropfbildung erwiesen (De la Camp und Morawitz). Im folgenden entwickelt Vortr. die geltenden Anschauungen über die Vorgänge bei der Blutgerinnung von Alex. Schmidt, Fuld, Spiro, Morawitz, L. Loeb und Nolf und geht nun zur Besprechung der einzelnen Krankheitsbilder über. Die Hämophilie ist durch hochgradige Verminderung der Gerinnungsfähigkeit in blutungsfreien Zeiten charakterisiert, welche durch minimale Mengen defibrinierten Normalblutes aufgehoben wird; es fehlt da die Thrombokinasenwirkung; in den Blutungszeiten hingegen ist die Gerinnungsfähigkeit gesteigert. Auf Grund dieser Tatsachen hat Weil bei Hämophilie eine Serumtherapie und Sahli wiederholte Venenpunktion zwecks reaktiver Thrombokinasenanreicherung, empfohlen. Bei postoperativen starken Blutungen findet man stark verlängerte Gerinnungszeiten (Denk und Hellmann).

Fibrinogenvermehrung ist bei Pneumonie, Pleuritis, Tuberkulose, Rheumatismus, Erysipel usw. beobachtet. Bei Chlorose dominieren Beinvenen- und Sinusthrombosen. Für erstere ist jedenfalls zum Teil die Bewegungsbeschränkung der Chlorotischen infolge des starken Ermüdungsgefühls, des Herzklopfens und der Kurzatmigkeit, verantwortlich zu machen, desgleichen der Zwerchfellhochstand. Mit der infektiösen Aetiologie allein ist die Häufigkeit der Thrombose bei Chlorose nicht zu erklären. Die starke Blutwirbelbildung, die sich im Nonnengeräusch manifestiert, ist auch nicht zu vernachlässigen. Bei chronischen Anämien finden sich im Gegensatz zur Chlorose Thrombosen viel seltener, bei ihnen ist aber auch die Stromgeschwindigkeit kompensatorisch erhöht, während Thromben gerade bei verlangsamer Strömung entstehen sollen.

Bei leukämischer Myelose entstehen häufiger Thrombosen als bei Lymphadenose. Hier kommen zweifellos Wandveränderungen der Gefäße selbst in Frage, ferner Druck des Milztumors, Zwerchfellhochstand, Druck vergrößerter Drüsen und nicht zuletzt Vergrößerung und wohl auch Funktionsstörung der Leber. Ein häufig beobachtetes Symptom bei der Leukämie ist der Priapismus, der als die Folge leukozytenreicher Thromben in den Corpora cavernosa angesehen wird.

Mehrfach wurde auch der Einfluß veränderten Blutumlaufes auf die Thrombose erwogen. Infektiöse Herz- und Vasomotorenchwäche wirken zusammen (s. v. Rhombert), um Thrombosenbildung zu ermöglichen.

Einfache Blutstauung führt in der Vene nicht zur Thrombose. Die Rolle angiospastischer Zustände in den Extremitätenarterien ist noch nicht ganz geklärt.

Hypoplasien des Gefäßsystems sind häufig mit Bluterkrankungen, besonders mit Chlorose, vergesellschaftet, derartige Individuen erkranken häufiger an thrombotischen Zuständen in den Beinvenen als andere.

Akute totale Pfortaderthrombose führt unter heftigen Leibschmerzen und reichlichen Blutungen zum Tode, akute partielle kann Aszites, Milztumor und periodische Blutungen hervorrufen, chronische symptomlos verlaufen. Bei Entstehung der Pfortaderthrombose spielt das Trauma eine große Rolle.

Die Leber wird als die Bildungsstätte des Fibrinogens angesehen, denn bei experimenteller Phosphorvergiftung schwindet das Fibrinogen und schließlich fangen selbst alte thrombotisch verschlossene Wunden wieder zu bluten an.

Morawitz und Bierich bringen auch die cholämischen Blutungen mit der diesbezüglich gestörten Leberfunktion in Verbindung.

Der Stand und die uneingeschränkte Bewegungsfähigkeit des Zwerchfells darf als physikalisches Moment für das Entstehen der Beinvenenthrombose nicht unterschätzt werden. Expiratorischer Zwerchfellhochstand verbessert, inspiratorischer Stand behindert den Blutabfluß der unteren Extremitäten (Eppinger und Hofbauer). Das Verhältnis von Infektion und Thrombose ist ein sehr kompliziertes, ein vorher schon vorhandener Thrombus kann während einer Infektionskrankheit eitrig erweichen.

Typhöse Thrombosen treten in der Regel erst in den späteren Krankheitswochen oder in der Rekonvaleszenz auf, wenn die Vasomotorenchwäche mitwirkt. Doch kommen auch bei Typhus levissimus infektiöse Thromben vor (Curschmann, Veiel). Im Kindesalter werden typhöse Thromben höchst selten beobachtet.

Als physikalische Prophylaxe der Femoralisthrombose empfiehlt Ref. passive Beinbewegungen beim liegenden Menschen.

Diskussion: H. V. Klein-Wien: Ueber postoperative Thrombose und Embolie.

In einem Zeitraume von 12½ Jahren führte Prof. Wertheim im Bettina-Stiftungspavillon 5524 Operationen aus und

beobachtete dabei 50 Thrombosen und Embolien (0.9%), bei einer Zahl von 1720 Laparotomien 29 Thrombosen und Embolien (1.7%). Den günstigsten Boden schafften für sie die Uterusmyome mit ihren häufigen Herzmuskelschädigungen. Vaginale Bauchhöhlenoperationen ergaben doppelt so günstige Ergebnisse quoad Thrombosen als Laparotomien (Wertheim, Chrobak-Rosthorn, Wenzel, Zurhelle). Nach 1720 Laparotomien hatte Wertheim 9 tödliche Embolien zu verzeichnen, nach 1992 vaginalen Kōliotomien keine einzige. Postoperative Thrombosen betreffen in 52% der Fälle das mittlere Lebensalter von 41 bis 51 Jahren. Das Alter spielt jedenfalls für die Pfropfbildung nicht in dem Maße eine Rolle wie der operative Eingriff. Die linkseitigen Becken- und Schenkelvenenthrombosen überwiegen bedeutend die rechtseitigen. Riedels Theorie vom dreifachen Arteriendruck gibt bisher die einzige befriedigende Deutung hierfür. In 16% der Fälle ist direkte Wundinfektion als ätiologisch begünstigendes Moment beobachtet worden. Allgemeine Blutinfektion kann dagegen nicht als Hauptursache der Thrombose gelten. Dagegen ließen sich meistens mechanische Ursachen oder Konstitutionsanomalien nachweisen. Zur Verhütung der schweren postoperativen Komplikation der Thrombose empfehlen sich Herzkraftigung vor der Operation, sparsamer Chloroformverbrauch, häufige Anwendung der Lumbalanästhesie, strenge Asepsis und Vermeidung von Massenligaturen, vor allem aber frühzeitige Bewegungstherapie post operationem.

v. Herff-Basel hat nach Einführung der Bewegungstherapie und des Frühaufstehens (allerdings zu einem späteren Zeitpunkt, als Krönig es vorgeschlagen) keine Verringerung der Thrombosenzahl gesehen, allerdings ein Zurückgehen der Morbiditätszahlen. Die Phlebektasien spielen eine große ätiologische Rolle beim Zustandekommen der Thrombosen.

Chiari-Strabburg: Der Tenor der heutigen Ausführungen geht erfreulicherweise dahin, daß auch andere Momente als die Infektion als ätiologisch bedeutsam bei der Thrombose angesprochen wurden. Tatsächlich kann man oft bei sorgsamster Untersuchung weder im Embolus, noch im Ausgangsthrombus Bakterien finden. Von Thromben in den Wadenvenen können auch ohne Operation sehr wohl tödliche Embolien ihren Ausgang finden.

Krönig (Schlußwort): Im Gegensatz zu Klein meint Krönig, daß das Alter für das Zustandekommen von Thrombosen doch von Bedeutung sei, das zeigt sehr schön eine Nebeneinanderstellung zweier Statistiken von Lubarsch (Gesamtsektionsmaterial) und Zurhelle (postoperative Thrombosen), wobei eine auffallende Uebereinstimmung dieser unabhängig voneinander erhobenen Befunde herrscht.

	Lubarsch	Zurhelle
21—30 Jahre	8.6 Proz.	8.6 Proz.
31—40 »	11.6 »	11.4 »
41—50 »	13.35 »	17.2 »
51—60 »	18.7 »	14.2 »
61—70 »	20.2 »	3.0 »

Die große Differenz im hohen Alter erklärt sich aus dem Umstande, daß in diesem höchst selten gynäkologische Operationen ausgeführt werden.

v. Herff hat, wie er selbst gesteht, in den letzten Jahren auf Thrombosen viel mehr geachtet als früher, daher vielleicht die Verschiebung der Zahlen, Krönig verwertet übrigens, anders als v. Herff, nur Oberschenkelthrombosen, nicht auch die der Wadenvenen. Gerade das Aufstehen am ersten oder zweiten Tage ist das Wichtigste, unter diesen Bedingungen verliefen bisher im ganzen 7000 Fälle in Wien, Bonn und Freiburg ohne Thrombose und Embolie.

Abteilung für Kinderheilkunde.

(Berichterstatter: Prof. Dr. L. Tobler-Heidelberg.)

1. Sitzung am Samstag den 23. September 1911.

Vorsitzender: Behrens-Karlsruhe.

Prausnitz-Graz: Die Sommersterblichkeit der Säuglinge. (Referatthema.)

Die große Zahl der namentlich in den Sommermonaten vorzeitig sterbenden Säuglinge erfordert aus hygienischen, wirtschaftlichen und nationalen Gründen ein besonderes Interesse. Die Sterblichkeit steigt im Frühjahr an, erreicht im Sommer ihr Maximum, um im Herbst relativ rasch wieder abzusinken. Die Verteilung der Sterbefälle auf die einzelnen Krankheiten ist noch wenig erforscht; jedenfalls spielen die sogenannten Magen-Darm-

erkrankungen eine ausschlaggebende Rolle. Ueber die Aetiologie der großen Sommersterblichkeit sind die Anschauungen noch recht geteilt. Uebereinstimmung herrscht nur darin, daß Brustnahrung eine hohe Mortalität verhütet, während die Sterblichkeit durch die künstliche Ernährung gefördert wird. Sie ist ferner dort am höchsten, wo der Säugling unter ungünstigen äußeren Bedingungen lebt und ist kaum zu finden, wo eine gewisse Intelligenz und Wohlhabenheit der Eltern vorhanden sind.

Als direkte Ursache der hohen Sommersterblichkeit, namentlich der sie verursachenden Ernährungsstörungen, werden angesehen: a) zersetzte Milch, bzw. die in ihr enthaltenen Mikroorganismen und deren Produkte; b) qualitativ oder quantitativ unzureichende Nahrung; c) hohe Außentemperaturen, welche eine Ueberhitzung der Wohnungen veranlassen. Klinische und statistische Beobachtungen lassen mehr und mehr den direkten Einfluß des ungünstigen Wohnungsklimas als wesentlichste Ursache der hohen Sommersterblichkeit erscheinen, während die Bedeutung der zersetzten Milch als mindestens sehr stark überschätzt, fast allgemein angesehen wird. Zur Vertiefung der bisherigen Ergebnisse hat die weitere Forderung individualistische Erhebungen und eingehende Untersuchungen des Wohnungsklimas anzustellen. Dies geschieht zweckmäßigerweise auf einer durch eine gemischte Kommission auszuarbeitenden Grundlage. — Eine Herabsetzung der Mortalität ist zu erwarten durch Förderung der Brustnahrung, durch Beaufsichtigung des Ziehkinderwesens, durch Besserung der Wohnungsverhältnisse der minderbemittelten Klassen.

Rietschel-Dresden (dasselbe Referatthema).

Die Sommersterblichkeit der Säuglinge kommt dadurch zustande, daß zu den vielen Schädlichkeiten, die die allgemeine Säuglingssterblichkeit bedingen (Ernährung, Milieu usw.) im Sommer ein neues schädliches Moment hinzutritt: die Hitze. Diese kommt für den Säugling wesentlich durch die hohe Wohnungstemperatur, nur selten als direkte Insolation zur Geltung. Die beiden Möglichkeiten, wie die Sommerhitze auf das Kind wirken kann, sind folgende: 1. durch bakterielle Zersetzung der Nahrung; 2. durch eine Einwirkung der Hitze auf das Kind. Die erstgenannte Möglichkeit ist unbewiesen und unwahrscheinlich; die in der Literatur beschriebenen Milchvergiftungen sind Massenvergiftungen und verlaufen klinisch und epidemiologisch verschieden vom Sommerbrechdurchfall. Zuzugeben ist nur, daß eine stark bakterienreiche Milch vielleicht leichter Durchfall erregend wirkt. Gegen eine größere Bedeutung der peptonisierenden und säurebildenden Bakterien sprechen Erfahrungen bei Kindern mit verschiedenen Molkereiprodukten. Dagegen kommen bei Säuglingen echte Wärmestauungen (Hitzschläge) mit Krämpfen, Bewußtlosigkeit, Hyperthermie und rasch tödlichem Verlaufe vor. Erbrechen und Durchfall können dabei fehlen, werden aber meist beobachtet und können das Bild beherrschen; auch gesunde Brustkinder können unter diesem Krankheitsbild zugrunde gehen. Vorübergehende Wärmestauungen werden ohne Schaden vertragen; zu schweren Erscheinungen kommt es erst, wenn die Wärmestauung durch warmes Einhüllen gesteigert wird. Ein Teil der künstlich ernährten und ernährungsranken Säuglinge reagiert unter gleichen Verhältnissen leichter als Gesunde mit erhöhter Temperatur. Es ist sehr wahrscheinlich, daß beim kranken Kinde ein bestehender Durchfall durch Wärmestauung noch weiter verstärkt wird, daher das Ueberwiegen der Flaschenkinder. Die verderbliche Wirkung der Hitze ist nicht ausschließlich in einer Hyperthermie des Kindes zu sehen; sie kann auf viel komplizierteren Wegen zustande kommen (Wasserentziehung, erhöhte Milchzufuhr, veränderte Magendarmsekretion usw.). Die kombinierte Wirkung verschiedener Faktoren auf Kinder in verschiedenem Zustand erklärt die verschiedenen Bilder des Sommerbrechdurchfalls.

Prophylaxe und Therapie haben auf Entwärmung des Kindes und seiner Umgebung zu achten. Die Nahrungsmenge ist bei gleicher Flüssigkeitszufuhr eher einzuschränken. Die Milchhygiene wird durch diese Anschauungen nicht wesentlich berührt.

Ludwig F. Meyer-Berlin: Die Morbidität und Mortalität der Säuglinge im Sommer 1911.

Votr. berichtet über die in diesem Sommer an dem Material der Waisensäuglinge Berlins in der Anstalt und in Außenpflege angestellten Beobachtungen.

In der Außenpflege wurde zunächst während der heißen Monate Juli, August (im letzteren 23 Tage mit einer Maximaltemperatur über 25° C) ein ungünstiger Einfluß auf das Gedeihen

der gesund gebliebenen Kinder festgestellt. Ihr Ansatz betrug nur die Hälfte von dem des vergangenen Jahres (z. B. 1910 590 g gegen 290 g 1911). Die Hitze hat also, ohne Krankheitssymptome auszulösen, den Ernährungsvorgang beeinträchtigt. Als Sommerkrankheiten sind die mit Durchfällen einhergehenden Ernährungsstörungen sowie die eiterigen Hautaffektionen (Furunkulose, Abszesse usw.) zu bezeichnen. Die ersteren zeigen eine Zunahme vom Winter zum Sommer von 15% auf 41% der Erkrankten, die letzteren von 6% auf 30%. Ein Drittel aller Erkrankungen (des Sommers) wurden also durch die eiterige Hautaffektion repräsentiert. Dieser Tatsache kommt um so größere Bedeutung zu, als den Infektionen oft sekundäre Ernährungsstörungen folgen.

Hitzschlagartige Erkrankungen (mit Hyperthermie bis 43-39) wurden in 1-5% des Materiales, also durchaus nicht selten festgestellt. Sie betrafen gutgenährte, kräftige Kinder in der heißesten Zeit des Jahres, Juli und Anfang August. — Ob aber für das Gros der übrigen Magendarmstörungen als Aetiologie Toleranzeinschränkung durch die Hitze oder Ernährung mit zersetzter Milch anzusprechen ist, muß offen gelassen werden. Besondere Vorsicht in der Frage legen zwei Beobachtungsreihen in der Anstalt nahe. Dort wurden keine Hitzeschädigungen wahrgenommen; dagegen kamen in zwei Perioden eine Reihe von Darmstörungen im Anschluß an die Verfütterung wahrscheinlich nicht einwandfreier Buttermilch vor. Votr. faßt die Beobachtungen dahin zusammen: die Hitze bewirkt:

1. unmittelbare Schädigung des Kindes durch Hyperthermie,
2. mittelbare Schädigung durch Einschränkung der Toleranz für die Nahrung,
3. Verringerung der Immunität,
4. Aggravierung des Verlaufs jeglicher alimentären und infektiösen Erkrankung,
5. mittelbare Schädigung durch Milchzersetzung.

(Fortsetzung folgt.)

## Programm

der am

**Freitag den 27. Oktober 1911, um 7 Uhr abends,**  
unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. Ludwig Unger stattfindenden  
**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

Priv.-Doz. Dr. Anton Bum: Anpassung und Gewöhnung an Unfallfolgen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. Leo Pollak und Hans Jauschke, Prof. K. Sternberg, Dr. Hans Heyrovsky.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaal der Klinik Neusser, **Donnerstag, den 26. Oktober 1911, um 7 Uhr abends** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. H. Schlesinger.

Programm:

### Administrative Sitzung.

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. Jonas.
2. Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Schlesinger: Zur Technik und zur Beurteilung des Probefrühstücks. Das Präsidium.

## Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 30. Oktober 1911, 6 Uhr abends**, im Hörsaal der Klinik Urbantschitsch stattfindenden wissenschaftlichen Sitzung

1. Demonstrationen. Angemeldet die Herren: Bondy, Bárány Ruttin, E. Urbantschitsch, Frey, Beck, Hofer, Heschl.
2. Braun: Therapeutische Mitteilungen.

Bondy, Schriftf. rer.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Chvostek; F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 2. November 1911

Nr. 44

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Zur Kasuistik der heredofamiliären Splenomegalie. Von Z. Bychowski, Oberarzt am städtischen Krankenhaus zur Verklärung Christi in Warschau. S. 1519.
2. Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit verschiedener Organextrakte für die Askolische Meistagminreaktion bei Krebskranken. Von Prof. Dr. med. G. Kelling, Dresden. S. 1522.
3. Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranken in Wien. Ueber die Aetiologie der Arteriosklerose. (Ergebnisse einer Rundfrage.) Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz in Wien. S. 1526.
4. Aus der I chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Behandlung der Tendovaginitis crepitans mit Fibrolysin. Von Dr. E. G. Oser, Wien. S. 1530.
5. Aus dem Rudolfinerhause in Wien. (Direktor: Regierungsrat Dr. R. Gersuny.) Zur Operation hochsitzender Mastdarpolypen. Von Priv.-Doz. Dr. Arthur Foges. S. 1531.

**II. Referate:** Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere. Von Prof. L. Eddinger. Ref.: Obersteiner. — Die Funktionsprüfung des Auges. Von Dr. Anton Elschmig. Hygiene des Auges. Von Priv.-Doz. Dr. Walter Löhlein. Gesichtsfeldschema. Von Prof. Dr. Groenouw. Ref.: Salzmann. — Gualteri Agilonis Summa medicinalis. Von Dr. med. et phil. Paul Diepgen. Klassiker der Medizin. Herausgegeben von Karl Sudhoff. Ref.: Max Neuberger.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Vermischte Nachrichten.**

**V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

## Zur Kasuistik der heredofamiliären Splenomegalie.

Von Z. Bychowski, Oberarzt am städtischen Krankenhaus zur Verklärung Christi in Warschau.

Die große Seltenheit der familiären Splenomegalie soll diese Veröffentlichung rechtfertigen, wenn auch keine anatomisch-pathologische Untersuchung der hier zu beschreibenden Fälle vorliegt. Uebrigens ist beim ziemlich befriedigenden Allgemeinzustand der Patienten und deren sozialer Stellung fast jede Aussicht, eine anatomisch-pathologische Untersuchung hier durchführen zu können, ausgeschlossen. Aber auch vom rein klinischen Standpunkt scheinen diese Fälle mancher interessanter Einzelheiten nicht zu entbehren.

Fall I. M. R., 46 Jahre alt, Israelit. Sehr beschäftigter Kaufmann.

Im 18. Lebensjahre zwei Wochen dauernde Gelbsucht, über die er nichts Ausführlicheres mitzuteilen weiß. Vor elf Jahren heftige Schmerzanfälle im linken Hypochondrium, die, wie der Patient behauptet, vom behandelnden Arzte als Nierenkolik (?) aufgefaßt wurden. Es wurde sogar eine Bauchoperation vorgeschlagen. Professor Bergmann-Berlin diagnostizierte dann eine große Milz und riet von einer Operation ab. Nach einer Karlsbader Kur verschwanden die Schmerzen. Vor sechs Jahren trat eine bedeutende Verschlimmerung des Allgemeinzustandes ein. Zu dieser Zeit bekam ich den Patienten zum erstenmal zu sehen. Er klagte über allgemeine Schwäche und über ein seit einigen Wochen bestehendes Erbrechen. Ich fand Pat. in einemenden Zustande, das Gesicht war zyanös, die Unterschenkel bei eiweißfreiem Urin — ödematös, die Herztätigkeit abgehwächt usw. Im großen Bauch (kein Aszites) fand sich eine enorme harte Milz, die rechts bis zur Mittellinie und unten s zum Leistenkanal reichte.

Der Blutbefund war folgender (26. April 1906):

Hämoglobingehalt (nach Gowers) 15%. — Rote Blutkörperchen 650.000. — Weiße Blutkörperchen 2500. — Zahlreiche Mikro-, Makro- und Poikilozyten. — In mit Triazid gefärbten Trockenpräparaten eine spärliche Zahl von Normo- und Megaloblasten. — Seitens der weißen Blutkörperchen keine Veränderungen. — Malariaplasmodien waren nicht zu finden.

Es ist begreiflich, daß in Anbetracht des schweren Allgemeinbefindens und besonders des Blutzustandes (650.000 rote Blutkörperchen, Aniso-, Poikilozytose, kernhaltige Erythrozyten) der Zustand als sehr ernst aufgefaßt und sogar die Möglichkeit einer perniziösen Anämie in Erwägung gezogen worden ist.

Aber schon nach einem sechswöchigen Aufenthalt auf dem Lande bei einer robrierenden Diät und subkutanen Arsenkur trat eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens ein und Pat. konnte wieder seine anstrengenden Geschäfte aufnehmen. Auch der Blutbefund war ein viel erfreulicherer.

Blutbefund am 11. Juni 1906: Hämoglobingehalt 80%. — Rote Blutkörperchen 3,560.000. — Weiße Blutkörperchen 3594. — Blutplättchen spärlich. Färbeindex 1-14. — Geldrollenbildung mangelhaft. — Poikilozyten: sehr wenig. — Makrozyten: ziemlich häufig. — Mikrozyten: wenig. — Keine kernhaltigen Erythrozyten. — Seitens der weißen Blutkörperchen keine Veränderungen. — Keine Malariaplasmodien.

Ich habe nun seit dieser Zeit Pat. niemals eigentlich aus dem Gesicht verloren und habe Gelegenheit, ihn zwei- bis dreimal jährlich zu sehen. Es treten bei ihm leicht Ermüdungszustände auf, was ihn jedoch nicht stört, intensiv zu arbeiten. Ein Aufenthalt am Lande, resp. eine subkutane Arsenkur sind immer von vortrefflichem Erfolg gekrönt. Von den während dieser Zeit gemachten Blutanalysen lasse ich noch zwei folgen.

Blutbefund am 27. Mai 1907: Hämoglobingehalt 96% (Sahli). — Rote Blutkörperchen 6,320.000. — Weiße Blutkörperchen 5000. — Vereinzelte Makrozyten. — Wenige Mikro-

zyten. — Keine kernhaltigen Erythrozyten. — Kleine Lymphozyten 18%. — Große Lymphozyten 17%. — Polynukleäre Leukozyten 65% u. zw. Eosinophile 2%, Neutrophile 62%, Basophile 1%.

Blutbefund am 25. September 1910: Hämoglobingehalt 108. — Rote Blutkörperchen 4,800.000. — Weiße Blutkörperchen 12.375. — Zahlenverhältnis der weißen und roten 1:388. Färbeindex 1.12. — Blutplättchen spärlich. — Jodreaktion negativ. — Weder Aniso- noch Poikilozytose. — Keine kernhaltigen Erythrozyten. — Die weißen Blutkörperchen unterliegen leicht einem mechanischen Trauma. — Kern und Granulationen gut färbbar. — Polynukleäre 60% (darunter Neutrophile 58%, Eosinophile 2%), — Mononukleäre 40% (kleine Lymphozyten 8%, große Lymphozyten 22% und 10% Myelozyten). — Keine Blutparasiten.<sup>1)</sup>



Fig. 1.

Wir gehen nun zum Status praesens über (Mai 1911) (Abbildung 1). Die Linie links bezeichnet die photographisch aufgenommenen Milzkonturen). Mäßiger Ernährungszustand. Die Gesichtsfarbe ist schmutzig braun, die Nase zyanotisch, mit gut gefüllten Venen. Hier und da, besonders am Brustkorb, kleine rosafarbige Flecken. Am Kopfe zwei seit vielen Jahren bestehende haselnußgroße Atherome (auch sein Vater hat Atherome am Kopfe). Keine tastbaren vergrößerten Lymphdrüsen. Puls 90, etwas hart. Kein Aszites. Der untere Rand der Leber ist palpabel und hart. Links eine enorme Milz von harter Konsistenz und anscheinend glatter Oberfläche. Der vordere Milzrand scheint gekerbt zu sein. Beim Atmen ist die Milz um einige Finger verschiebbar. Der Harn frei von Eiweiß, Zucker und Gallenfarbstoffen. Die Fäzes ohne nennenswerten Befund, auch was die Farbe betrifft. Seit der Kindheit leidet Pat. an häufigem Nasenbluten. Mehrere Male beobachtete er subkutane Blutungen. Pat. raucht wenig. Verträgt keine Spirituosen. Venere Ansteckung negiert. Die Mutter starb vor 40 Jahren im Wochenbett. Den Vater, der noch jetzt lebt, habe ich vor einigen Jahren an einem Schlaganfall behandelt und habe bei ihm keine vergrößerte Milz gefunden. Die einzige Schwester des Patienten ist gesund. Ich habe sie nicht untersucht.

Hinzugefügt sei noch, daß Pat., wie auch seine Kinder, fast sein ganzes Leben in Warschau zugebracht, speziell nie in einer Malaria-gegend sich aufgehalten haben.

Blutbefund (28. April 1911): Hämoglobingehalt 63%. — Rote Blutkörperchen 2,278.000. — Weiße Blutkörperchen 5625. — Zahlenverhältnis der weißen und roten 1:405. — Färbeindex 1.4. — Viskosität 4.2. — Blutplättchen spärlich. — Jodreaktion negativ. — Unter den roten Blutkörperchen zahlreiche Mikro- und Makrozyten, vereinzelte Poikilozyten. Vereinzelte sehr wenige Megaloblasten. — Weiße Blutkörperchen gut erhalten. — Kleine Lymphozyten 8%. — Große Lymphozyten 11%. — Uebergangsformen 2%. — Neutrophile 78%. — Eosinophile 1%. — Keine Blutparasiten.

Und nun zu den Familienverhältnissen des Patienten.

Er verheiratete sich sehr früh. Seine Frau leidet seit vielen Jahren an einer Insuffizienz der Aortaklappen. Von neun Kindern starben zwei sehr jung an einer „Entzündung“. Von den sieben lebenden Kindern habe ich alle untersuchen können, meistens je einigemal. Es zeigte sich:

<sup>1)</sup> Diese und alle folgenden Blutanalysen sind vom Prosektor unseres Krankenhauses Herrn Dr. L. Paszkewicz ausgeführt worden, wofür ich ihm auch an dieser Stelle herzlichst danke.

1. Die älteste Tochter F., 25 Jahre alt, seit einigen Jahren verheiratet, ist schlank, blaß, der Mutter ähnlich. Keine Milzvergrößerung. Dagegen große, harte Struma. Ihr vierjähriges Mädchen hat weder vergrößerte Milz, noch Struma.

2. D., 24 Jahre alt, blaß, aber sonst gesund. Keine Milzvergrößerung. Harte Struma.

3. B., 22 Jahre alt, Kaufmann. War als Kind immer gesund. Hat nie Gelbsucht gehabt. Seit ungefähr acht Jahren häufige und manchmal sogar einige Tage anhaltende Nasenblutungen. Vor sechs Jahren Unterleibstypus, der neun Wochen dauerte. Der behandelnde Arzt konstatierte damals eine bedeutend vergrößerte Milz, die auch, nachdem der Typhus vorüber war, sich nicht verkleinerte. Ermüdet leicht. Häufiger Stuhlgang. Schwitzt viel.

Der schlank gebaute Patient sieht unterernährt aus. Gesichtsfarbe etwa schmutzigblaß. Kein Ikterus. Keine Lebervergrößerung. Keine vergrößerten Lymphdrüsen. Bedeutende Milzgeschwulst (Ab. 2). (Vor einem halben Jahre war sie viel größer. Der damalige Blutbefund ist leider verloren gegangen.) Sie ist hart und glatt, beim Atmen beweglich. Harn ohne Befund.

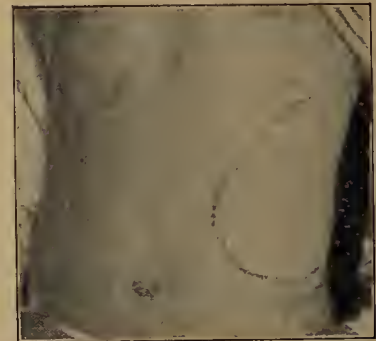


Fig. 2.

Blutbefund am 3. Mai 1911: Hämoglobingehalt 73%. — Rote Blutkörperchen 4,400.000. — Weiße Blutkörperchen 3750. — Zahlenverhältnis der weißen zu den roten 1:1170. — Färbeindex 0.82. — Viskosität 3.8. — Blutplättchen spärlich. — Jodreaktion negativ. — Unter den Erythrozyten wenige Makro-, Mikro- und Poikilozyten. Vereinzelt, sehr wenige Normoblasten. — Leukozyten gut erhalten. — Kleine Lymphozyten 12%. — Große Lymphozyten 16%. — Neutrophile 69%. — Eosinophile 3%. — Keine Blutparasiten.

4. S., 17 Jahre alt. Keine Milzvergrößerung, aber bedeutende Struma.

5. Fr. (Ab. 3), 15 Jahre alt. Graziell gebautes, blaßes Mädchen, das höchstens wie 13 Jahre alt aussieht. Leidet an häufigen Nasenblutungen. Hatte vor acht Jahren oft über Leibschmerzen zu klagen. Schon damals wurde von einem Arzte



Fig. 3.

eine Milzvergrößerung gefunden (also schon im siebenten Lebensjahre). Vor einem Jahre, im Laufe einer Woche, Gelbsucht und Fieber. Menstruierte nur einmal vor sechs Monaten. Seitens der inneren Organe keine nennenswerten Veränderungen. Speziell sei hervorgehoben, daß die Leber und Lymphdrüsen nicht vergrößert sind. Die Milz deutlich vergrößert. Sie fühlt sich glatt und hart an.

Von dieser Patientin besitzen wir zwei Blutanalysen.

Blutbefund am 18. September 1910: Hämoglobin 73%. — Rote Blutkörperchen 3,375.000. — Weiße Blutkörperchen 8125. — Verhältnis der weißen zu den roten 1:415. — Färbeindex 1.1. — Blutplättchen spärlich. — Jodreaktion negativ. — Geldrollenbildung gut erhalten. — Sehr wenige Mikrozyten. Keine Makro- und Poikilozyten. Keine kernhaltigen Formen. — Neutrophile 64%. — Kleine Lymphozyten 9%. — Große Lymphozyten 11%.

— Myelozyten 13%. — Eosinophile 3%. — Keine Malariaplasmodien.

Blutbefund vom 28. April 1911: Hämoglobingehalt 96%. — Rote Blutkörperchen 5,150.000. — Weiße Blutkörperchen 6250.

Verhältnis der weißen zu den roten 1:824. — Färbeindex 0.94.

Viskosität 4.0. — Blutplättchen spärlich. — Jodreaktion negativ. — Makro- und Mikrozyten nicht zahlreich. — Sehr wenige Poikilozyten. Keine kernhaltigen Formen. — Kleine Lymphozyten 6%. — Große Lymphozyten 18%. — Neutrophile 70%.

Eosinophile 3%. — Uebergangsformen 3%. — Keine Malaria-parasiten.

6. H., elf Jahre alt. Brazil gebautes, blasses Mädchen. Hat vor sechs Monaten einige Wochen gefiebert. Außer einer großen harten Milz (Abb. 4) nichts Nennenswertes. Speziell keine vergrößerte Leber und Lymphdrüsen. Keine Nasenblutungen.

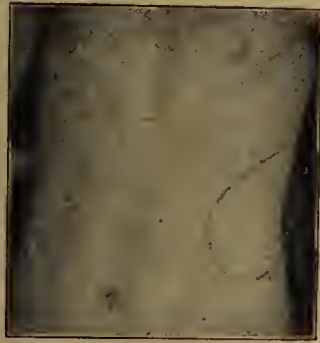


Fig. 4.

Blutbefund am 3. Mai 1911: Hämoglobingehalt 91%. — Rote Blutkörperchen 5,200.000. — Weiße Blutkörperchen 11,875.

— Verhältnis der weißen zu den roten 1:438. — Färbeindex 0.87.

— Viskosität 4.0. — Blutplättchen reichlich. — Jodreaktion negativ. Seitens der roten Blutkörperchen keine Abnormitäten.

— Kleine Lymphozyten 10%. — Große Lymphozyten 8%. — Neutrophile 79%. — Eosinophile 1%. — Uebergangsformen 2%.

— Keine Blutparasiten.

7. Ein 23jähriger Sohn ist blaß, schwächlich, hat weder Struma noch vergrößerte Milz.

Kurzgefaßt handelt es sich um eine Familie, in welcher Vater und drei Kinder an einer langdauernden gutartigen Vergrößerung der Milz leiden, die weder in der Anamnese (Malaria, Syphilis, Tropenaufenthalt) noch in dem Blutbefund (Leukämie) ihre Erklärung findet. Man kann also von einer idiopathischen heredofamiliären Splenomegalie sprechen. Klinisch ist bemerkenswert, daß die Krankheit einen sehr chronischen und wenn auch wechselnden, aber doch relativ gutartigen Verlauf hat. Beim Vater ist die Splenomegalie vor mehr als zehn Jahren sicher festgestellt worden, bei den Kindern aber war schon die Vergrößerung der Milz in den frühesten Jahren zu konstatieren (bei Pat. B. im 16., bei Pat. Fr. sogar im 7. Jahre). Wahrscheinlich war auch der Vater schon viel früher Träger einer großen Milz, wenigstens hatte er die Prädisposition zu derselben. Das Auftreten der Splenomegalie bei drei Kindern wäre ja vom Standpunkt der herrschenden Vererbungslehren ganz unbegreiflich, wenn die Splenomegalie des Vaters als eine akzidentelle, exogene, spät erworbene Erscheinung aufgefaßt würde. Die Krankengeschichte des am längsten beobachteten Vaters gibt ein gutes Bild von dem wechselnden Verlauf der Krankheit. Einerseits stört sie ihn nicht, Vater einer zahlreichen Familie zu werden und sehr anstrengende Geschäfte zu führen, andererseits aber erliegt er oft ernstern Erschöpfungs- und Erregungszuständen, die übrigens nach vier- bis fünfwöchiger Ruhe fast spurlos vorübergehen. Beachtenswert ist in dieser Beziehung das Fluktuieren des Blutbildes. Gab ja dasselbe, als ich Pat. zum ersten Male sah, Anlaß zu sehr ernstern Bedenken (650.000 Erythrozyten, Aniso- und Poikilozytose, Anisom- und Megaloblasten!) und in Anbetracht des elenden Allgemeinzustandes tauchte der Verdacht auf eine perniziöse Anämie auf. Und doch war schon nach sechs Wochen die Zahl der Erythrozyten auf 3,600.000 gestiegen, die Anisozytose hat bedeutend abgenommen und die kernhaltigen Formen waren gänzlich verschwunden. Ja, nach einem Jahre findet sich sogar ein polyzythämieähnliches Bild (6,320.000

rote Blutkörperchen). Ebenso ist der Unterschied zwischen den beiden letzten Blutanalysen, die nur ein Zeitraum von sieben Monaten teilt, ein sehr großer (4,800.000 und 2,278.000 roter Blutkörperchen, mit Aniso- und Poikilozytose und Megaloblasten). Merkwürdig ferner ist, daß die weißen Blutkörperchen in qualitativer Beziehung dabei fast ganz unverändert bleiben. Ferner verdienen die häufigen Blutungen bei Vater, Sohn und der älteren Tochter hervorgehoben zu werden, was auch vielleicht mit den auffallend spärlichen Blutplättchen, die sich bei diesen Patienten fanden, im Zusammenhang steht. Ist ja die Rolle der Blutplättchen bei dem Gerinnungsprozeß nach den neuesten Untersuchungen sehr wahrscheinlich. Vielleicht ist es auch kein Zufall, daß gerade bei der jüngsten Patientin, bei der keine Blutungen vorkamen, auch die Bizozzeroplättchen viel reichlicher vertreten waren.

Was aber unseren Fällen ein besonderes Gepräge gibt, das ist deren heredofamiliäres Auftreten. Eine zufällige Koinzidenz kann man ja hier sicher ausschließen.

Vereinzelte Fälle von familiärer Splenomegalie sind seit langem in der französischen und englischen Literatur bekannt. Bis vor kurzem aber haben sie fast ausschließlich nur die Aufmerksamkeit der Anatomopathologen auf sich gezogen und zwar aus dem Grunde, weil bei allen zur Sektion gekommenen Fällen sich eigentümliche Veränderungen in der Milz fanden, die Gaucher schon früher bei einem vereinzelten Falle von Splenomegalie beobachtete. Makroskopisch „bestehen sie in einer riesigen Vergrößerung des ganzen Organs, dessen Schnittfläche im allgemeinen rötlichgrau, aber dicht gesprenkelt ist, mit regellos darüber verteilten feinen grauweißen oder graugelben Flecken und Streifen und außerdem größere schwielige weißliche oder weißgelbe, streifige oder strahlige Knoten von oft nekrotischem Aussehen aufweist“. Mikroskopisch sind die Veränderungen charakterisiert „durch das Vorkommen eigentümlicher, ungemein großer protoplasmareicher, epithelähnlicher Zellen mit kleinen, meist einfachen Kernen“ (Risel<sup>2</sup>), was Gaucher zur Bereicherung des Befundes als Epithelioma primitif et isolé de la rate bewog. Erst seit Schlagenhauer<sup>3</sup>) die erste deutsche Arbeit über diesen Gegenstand veröffentlichte und auch das klinische Bild dieses Leidens in allgemeinen Umrissen skizzierte, sind noch einige diesbezügliche Fälle bekanntgeworden (Plehn,<sup>4</sup>) Rettig,<sup>5</sup>) A. Leiter<sup>6</sup>). Ohne mich über die hier in Betracht kommenden anatomisch-pathologischen Fragen, die noch bis jetzt im Brennpunkt der Diskussion stehen, äußern zu können, möchte ich doch die Frage aufwerfen, wie man die oben mitgeteilten Fälle zu rubrizieren hat, das heißt, ob man sie trotz des Mangels einer anatomisch-pathologischen Untersuchung zum Type Gaucher, der ja nur ein anatomisches Kennzeichen ist, rechnen kann. Denn wenn Schlagenhauer auf Grund des charakteristischen anatomischen Befundes nur in einem Falle schon die Existenz einer Splenomegalie bei den anderen Familienmitgliedern präjudizierte, was sich auch später bestätigte, wäre es ja vielleicht ebenso gestattet, vice versa auf Grund des familiären Vorkommens das Vorhandensein der Gaucher'schen Veränderungen vorauszusetzen und diese Fälle schlechtweg als Typ Gaucher zu bezeichnen. Von den Autoren, die nur über klinisches Material verfügen, scheint nur Rettig diese Frage ohne Bedenken bejahend gelöst zu haben, wie dies schon die Ueberschrift seiner Arbeit zeigt, während Plehn und Leiter dieser Frage überhaupt aus dem Wege gehen. Vergleicht man

<sup>2</sup>) Ueber die großzellige Splenomegalie (Typus Gaucher). Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie 1909, Bd. 46. Ausführliche anatomisch-pathologische Untersuchungen und Literatur.

<sup>3</sup>) Ueber meist familiär vorkommende histologisch-charakteristische Splenomegalien (Typus Gaucher). Virchows Archiv 1907, Bd. 187.

<sup>4</sup>) Familiäre Milz- und Lebervergrößerung mit Anämie und gutartigem Verlauf. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 40.

<sup>5</sup>) Ueber Splenomegalie (Typus Gaucher). Berliner klin. Wochenschrift 1908.

<sup>6</sup>) Zur Frage der familiären Splenomegalie. Freiburger Dissertation 1911.

nun die klinischen Zustandbilder unserer Fälle, besonders des längere Zeit beobachteten Vaters mit den klinischen Bildern der Fälle, bei denen sich anatomisch der Typ Gaucher fand, so scheint es doch sehr wahrscheinlich, daß wir es hier mit einer und derselben nosographischen Form zu tun haben.

Klinisch sind die bis jetzt beschriebenen Fälle gekennzeichnet, wie Alice Leiter richtig zusammenfaßt, durch:

1. eine eigentümliche Veränderung der Hautfarbe;
2. eine mehr oder minder ausgesprochene Anämie mit Neigung zur hämorrhagischen Diathese;
3. den Milztumor, zu dem sich meist auch eine Lebervergrößerung gesellt;
4. einen chronischen, an sich gutartigen Verlauf und
5. das Vorkommen des krankhaften Zustandes bei mehreren Familienmitgliedern.

Ad I. Fast allen Autoren, auch Gaucher, war die „schwer zu beschreibende“ sonderbare graugelbe, bleifarbene Verfärbung der Haut aufgefallen. In unserer Familie waren die beiden blonden Mädchen einfach blaß. Dagegen hat besonders die Gesichtsfarbe des Vaters eine schmutziggelbe Verfärbung, auch die Hautfarbe des Sohnes ist keine ganz gewöhnliche. Bei Rettig hatte schon die sechsjährige Patientin „einen eigentümlichen, schwer zu beschreibenden, gelbgrünlichen, wachsartigen Ton“. Jedenfalls darf diese Farbe nicht mit der ikterischen verwechselt werden, wenn auch in der Anamnese mancher Patienten Ikterus vorkommt (Plehn's Patientin war übrigens auch während der Untersuchung ikterisch). Dieser Punkt ist differentialdiagnostisch wichtig; denn es sind einige Familien mit fast chronischem, respektive häufig wiederkehrendem Ikterus und Splenomegalie beschrieben worden, die nicht hierher zu gehören scheinen. Das sind die Fälle von Minkowski<sup>7)</sup> (zwei Brüder mit ikterischer Hautfarbe, großer harter Milz, geringer Vergrößerung der Leber und starker Urobilinurie. Mutter, Schwester und ein Kind eines Patienten auch gelb) und Poynton,<sup>8)</sup> wo Gelbsucht bei vier Mitgliedern einer Familie schon in den ersten Wochen aufgetreten war und sich später häufig attackenweise wiederholte.

Ad II. Anämische Blutbefunde sind in allen Fällen verzeichnet. Besonders wichtig ist, wie wir schon bei Besprechung unseres ersten Falles hervorgehoben haben, die rasche Erholung des Blutzustandes, die in allen Fällen, wo einige Blutanalysen gemacht worden sind, zu konstatieren war. Die Neigung zu Blutungen kehrt auch fast in allen Fällen wieder. In unserer Familie war sie bei den ersten drei Patienten sehr ausgesprochen.

Ad III. Wenn auch Schlagenhöfer aus theoretischen Gründen — er betrachtet den ganzen Symptomenkomplex als eine Systemerkrankung des ganzen lymphatisch-hämolytischen Apparates — in allen Fällen eine Vergrößerung der Leber voraussetzt, scheint doch dieses Symptom nicht ganz konstant zu sein. Sie fehlte sogar in einem anatomisch untersuchten Falle. In der hier beschriebenen Familie war nur beim Vater die Leber vergrößert. Häufiger findet sich eine Lebervergrößerung in den Fällen von Alice Leiter und Rettig. In den Fällen von Plehn ist sie nicht erwähnt. Wichtig ist, daß Aszites in allen Fällen fehlt. Noch weniger konstant ist eine Lymphdrüsenvergrößerung. Sie fehlte in den Fällen von Plehn, Leiter u. a.

Punkt IV und V bedürfen keiner besonderen Bemerkungen.

Mit einer gewissen Reserve kann man also die auch nur klinisch beobachteten Fälle zum Typ Gaucher rechnen. Doch soll man nur längere Zeit beobachtete Fälle verwerten.

Noch einen Punkt, der die von mir beobachtete Familie betrifft, möchte ich hier berühren. Drei Geschwister der Familie, die keine Splenomegalie haben, sind mit einem deutlichen Struma behaftet. Daß es sich hier um keinen Zufall handelt, ist ja besonders hier in Warschau, wo die

Strumen nur sporadisch und selten vorkommen, einleuchtend. Von den sieben Kindern des splenomegalischen Vaters haben also drei eine Splenomegalie und drei eine Struma. Befinden sich diese beiden familiären Erscheinungen in einem kausalen Zusammenhang? Es wäre ja sehr verlockend, die Sache sich so vorzustellen, daß infolge einer unbekanntem embryogenetischen (?) Eigenschaft des Vaters ein Teil seiner Nachkommenschaft für eine Splenomegalie und ein Teil für eine Struma veranlagt ist. Diese Auffassung muß aber als rein hypothetisch betrachtet werden. Denn wir sind über die Korrelation der Milz und Schilddrüse sehr wenig unterrichtet. Und wenn ältere Autoren die Behauptung aufstellten, daß diese beiden Organe für sich vikariierend eintreten können, so haben die zahlreichen experimentellen Arbeiten über die Schilddrüse dieses Verhältnis einstweilen nicht bestätigen können. Jedenfalls wäre es ratsam, in der Zukunft auch die nicht splenomegalischen Geschwister der uns hier beschäftigenden Familien genauer von diesem Gesichtspunkt zu untersuchen, besonders aber bei Sektionen dem Typ Gaucher, der Schilddrüse und den anderen Drüsen mit innerer Sekretion, eingehende Aufmerksamkeit zu schenken.<sup>9)</sup>

## Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit verschiedener Organextrakte für die Askolische Meiostragminreaktion bei Krebskranken.

Von Prof. Dr. med. G. Kelling, Dresden.

In der Wiener klinischen Wochenschrift 1911, Nr. 3 hatte ich gezeigt, daß die Askolische Meiostragminreaktion bei Krebskranken einen hohen Grad von Spezifität besitzt, vorausgesetzt, daß die Einstellung entsprechend erfolgt. Der Antigenextrakt wurde so weit verdünnt, daß ein normales Serum etwa 1/2 Tropfen Ausschlag gab und es wurden immer die positiven Reaktionen erst von 1 1/2 Tropfen gerechnet. Wir erhielten bei den Tumorkranken dabei allerdings weniger positive Resultate (über 50%), dafür aber auch nur 3-5% Fehler.

Izar hat in der Berliner klinischen Wochenschrift 1911, Nr. 38, S. 1750, zwei Einwände gegen meine Arbeit erhoben: einmal, daß ich die Technik als zu leicht hingestellt habe. Das stimmt nicht ganz. Ich habe nur gesagt, daß irgendwelche „besondere Schwierigkeiten in der Technik nicht vorhanden sind“ wogegen es mir schwieriger erschien, immer geeignete Tumore zu finden. Der letztere wichtige Umstand ist denn auch von anderen Autoren bestätigt worden. So fand z. B. Stammle (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 37), daß von 15 Tumoren nur 6 ein gutes Extrakt gaben und diese waren besonders zellreich. Wir haben bei allen unseren Immunitätsreaktionen<sup>1)</sup> immer nur zellreiche Geschwülste verwendet, weil a priori klar ist, daß diese eher spezifische Reaktionen geben werden, als die zellarmen Skirrhene.

Izar sagt dann weiter, daß man die Fehler nicht nach Prozenten berechnen könne, sondern lieber die Fehler nach Krankheiten einzeln angeben solle, um derartige Krankheiten für die Differentialdiagnose auszuschalten. Der letztere Grund ist

<sup>1)</sup> Nicht uninteressant ist, daß unsere 15jährige Patientin P einen ganz infantilen Habitus hatte. Auch Plehn's 16jährige Patientin sah wie ein 11jähriges Kind aus. Leider wird nicht erwähnt, ob sie menstruierte.

<sup>2)</sup> Paltauf, in seinem Referat auf der Internationalen Konferenz (Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 46), bestreitet, daß positive spezifische Immunitätsreaktionen gegenüber Krebsweiß gibt. Die Versuche wurden in Wien von Ranzi mit Mammakarzinom mit negativem Resultat angestellt. Positive Präzipitinreaktionen sind also dann zu erhalten, wenn man zellreiche Geschwülste des Magen-Darmkanales wählt und dieselben vorher, in Stückchen geschnitten mit Glycerin extrahiert, wodurch Stoffe, welche die Reaktion verdecken beseitigt werden. Ich habe meine Technik in der Zeitschr. für Krebsforschung, Bd. 6, genau beschrieben. Für die Internationale Hygieneausstellung in Dresden ließ ich eine Anzahl von Präzipitinreaktionen von meinem Assistenten herstellen, der gar nicht besonders darin geübt war. Nachdem er eine Anzahl Vorversuche gemacht hatte, gelang es ihm mit dem entsprechenden Material und mit der angegebenen Technik schwer charakteristische, demonstrierbare Reaktionen zu erzielen.

<sup>7)</sup> Verhandlungen des Vereines für innere Medizin 1900.

<sup>8)</sup> Congenital family cholaemia. Lancet 1910, H. 1.



richtig und der Einwand im allgemeinen berechtigt; denn wenn man ganz ungleichartige Fälle zusammenstellt, kann man keinen Prozentsatz der Fehler berechnen, weil dann das Resultat von der zufälligen Zusammensetzung der Reihe abhängt. Das habe ich aber gar nicht getan, sondern ich habe in meiner Tabelle nur solche Fälle aufgeführt, welche für einen bestimmten Zweck, nämlich für die Differentialdiagnose der Krebse des Verdauungskanales gegenüber anderen Krankheiten desselben, in Frage kommen; und es hat schon einen Sinn, zu wissen, welchen Grad von Wahrscheinlichkeit dann ein positives Resultat für den Zweck der Diagnose hat.

Die Herstellung des Extraktes und die Technik war die von de Agostini (Mediz. Klinik 1911, Nr. 29) beschriebene. Mit den Seris der Krebskranken, welche deutliche Ausschläge gaben, wurden nun weitere vergleichende Untersuchungen angestellt mit ätherisch-alkoholischen Extrakten aus anderen Geweben als aus Krebsgeweben. Für diese Idee sind schon Voruntersuchungen vorhanden. Izar (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 6, H. 4) fand, daß die Ascolische Reaktion auch mit Antigenen aus artfremden Tumorgeweben anzustellen ist, mit solchen aber aus arteigenen besser geht. Aus allen normalen Organen, mit Ausnahme von Pankreas, lassen sich keine Antigene extrahieren (Ascoli und Izar, Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 41, S. 2130). Micheli und Catoretti (Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 44) fanden im normalen Hundepankreas Stoffe, welche mit den neoplastischen Seris in derselben Weise reagierten, wie mit Antigenen aus Krebsgeschwülsten. Izar (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 30) führte die Reaktion mit Rinder- und Kalbspankreas aus. Leidi (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 38) fand das Extrakt aus Pankreas sogar besser wirksam, als das aus Tumoren. Veron (Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 30, S. 1103) erhielt auch mit einem Extrakt aus Kolloidkropf und neoplastischen Seris Ausschläge. Stammler erhielt ein leidlich gutes Extrakt aus hypertrophischer Prostata,<sup>2)</sup> hingegen aus verschiedenen anderen Organen keine brauchbaren Extrakte. Ferner zeigte Catoretti (Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 18, S. 637), daß das Serum von Ratten, denen die Nebennieren entfernt sind, eine positive Meiostragminreaktion gegenüber normalem Rattenserum mit Antigen aus Hundepankreas und auch mit Antigen aus menschlichem Karzinom gibt.

Unsere Untersuchungen bezweckten, festzustellen, ob noch andere Organe außer dem Pankreas Meiostragmine gegen Tumorsera enthalten, und wir haben daraufhin die Organe verschiedener Tiere geprüft. Die Herstellung des Extraktes geschah nach der von de Agostini angegebenen Technik. Wir haben alle Extrakte mit Alkohol und Aether hergestellt und dabei von Anfang an Feuchtigkeit vermieden, da wir annahmen, daß die Meiostragmine nach ihrer Darstellung zur Gruppe der Lipoide gehören, von denen z. B. die Phosphatide die Extraktion unter Vermeidung von Wasser verlangen. Nach Abschluß der Untersuchungen ist es erfreulich, zu lesen, daß auch andere Autoren diese Vorsicht empfehlen und auch die Alkohol-Aetherextraktion derjenigen mit Methylalkohol vorziehen. Bekanntlich wird nach Ascoli passend verdünntes Antigenextrakt<sup>3)</sup> u. zw. 1 cm<sup>3</sup> der Antigenemulsion<sup>4)</sup> versetzt mit 9 cm<sup>3</sup> des verdünnten Blutserums (letzteres 1:20 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt) und dann wird die Mischung auf zwei Stunden bei 37° in den Brutofen gestellt. Darnach ergibt sich eine Vergrößerung der Tropfenzahl u. zw. bei

den neoplastischen Sera mit der Antigenemulsion im Vergleich zu demselben Serum, welches anstatt mit Antigenemulsion, mit 1 cm<sup>3</sup> physiologischer Kochsalzlösung zwei Stunden bei 37° gestanden hat. Normale Sera geben keine so starke Tropfenzunahme.

Eine von uns daraufhin gerichtete Untersuchung ergab, daß die Vermehrung der Tropfenzahl nicht gleichmäßig zustande kommt. Ein Teil des Ausschlages erfolgt sofort; im Laufe von zwei Stunden erfolgt noch eine weitere Zunahme. Es liegt nun ganz in der Willkür des Experimentators, letzteren Ausschlag stärker hervortreten zu lassen, wenn er die Verhältnisse entsprechend wählt. A priori ist kein Grund vorhanden, warum die eine Art des Ausschlages spezifischer sein sollte, als die andere. Ich ließ deswegen erst einmal durch vergleichende Untersuchungen den Unterschied feststellen. Es wurden infolgedessen eine Anzahl Untersuchungen ausgeführt, bei denen die Antigenemulsion so eingestellt war, daß allein und möglichst stark der innerhalb zwei Stunden zutage tretende Zuwachs an Tropfen hervortrat. Es wurde also die Tropfenzahl im Anfang und nach zwei Stunden Bruttemperatur (37°) bestimmt und zwar jedesmal bei der gleichen Zimmertemperatur. Es zeigte sich, daß man zu diesem Zweck erstens die Lösung des Serums konzentrierter nehmen muß — wir haben schließlich eine Verdünnung des Serum von 1:10 brauchbar gefunden — und daß man zweitens die Antigenemulsion ebenfalls konzentrierter nehmen muß. Bei zwei Karzinomextrakten haben wir eine Verdünnung von 1:220 und 1:250 des trockenen Antigens in physiologischer Kochsalzlösung angewendet. Demnach wurden die Verhältnisse so gewählt, daß auf 9 cm<sup>3</sup> 1:10 verdünnten Blutserums 1 cm<sup>3</sup> dieser Antigenemulsion kam — bei der Kontrolle dann nur 1 cm<sup>3</sup> von physiologischer Kochsalzlösung.

Da meines Wissens niemand eine solche Einstellung bis jetzt ausprobiert hat, so sind die Ergebnisse immerhin von Interesse und ich will deswegen eine kleine Tabelle einiger so geprüfter Fälle hier einfügen. Das verwendete Patientenserum stammte niemals von narkotisierten Patienten, welches Serum ja auch nach Micheli und Catoretti für derartige Reaktionen ungeeignet ist. Das Serum sämtlicher Patienten war meist nüchtern gewonnen; höchstens nach einem kleinen Probefrühstück, bestehend aus einer Tasse Tee und einem Stückchen trockener Semmel. Medizin war in den letzten 24 Stunden nicht mehr gegeben worden.

Tabelle 1.

			Serum ohne Extrakt		Ca.-Extrakt 1:25		Resultat	
			Anfang	nach 2 Std.	Anfang	nach 2 Std.	a	b
1.	Mann	Carc. ventric.	53-2	53	62-2	65-6	9.0	2.8
2.	»	Carc. card.	53+4	54+2	64+3	66+4	10.9	2.05
3.	»	Carc. ventric.	53+8	54-6	62+4	62+8	8.8	0.2
4.	Frau	Ulcus ventric.	53+2	53+3	63-4	63+8	9.7	0.6
5.	Mann	Carc. ventric.	53+1	53+6	62+4	63+6	9.15	1.1
6.	»	»	53-2	53+1	63-2	63+8	10.0	0.5
7.	»	Appendicitis	53+4	54+2	62+6	63+8	9.1	1.1
8.	»	Ulcus callos. ventr.	53+8	54-6	63-4	65-6	9.4	1.9
9.	Frau	Abszeß im Douglas	53-1	53+6	63+1	64+6	10.1	2.25
10.	Mann	Tuberkulose	53+6	53+8	64-6	65+5	10.7	1.55
11.	»	Ulcus ventric.	52+8	53-2	63+2	63+6	10.7	0.2
12.	Frau	Anämie	53-2	53	62+8	63-4	9.5	0.4
13.	Mann	Carc. card.	53+8	54-6	64-8	65+6	10.2	1.7
14.	»	Carc. recti	54-8	54-4	64-1	66-5	10.35	1.8
15.	»	Carc. ventric.	53+4	53+8	62+8	64-3	9.2	1.45
16.	Frau	Hämorrhoiden	54-8	54+8	63+3	64-2	9.65	0.75
17.	»	Carc. ventric.	53+4	53+8	62+3	63+4	8.95	1.05
18.	Mann	Neurose	53+8	53+9	62+6	63-6	8.9	0.4
19.	»	Icterus, Lues	54-2	55-4	63+4	65+8	9.3	2.2
20.	»	Carc. ventric.	54+2	54+4	62+6	64+2	8.4	1.8
21.	»	Carc. oesoph.	53+8	54-6	62+5	63+2	8.85	0.85

Bei den Resultaten ist angegeben die absolute Zunahme der Tropfen u. zw. bei a die Tropfenzahl mit und ohne Karzinomantigen im Anfang und bei b die Zunahme

<sup>2)</sup> Genauere Angaben über quantitative Unterschiede gegen Karzinomextrakt fehlen.

<sup>3)</sup> Wir haben den konzentrierten Aetherextrakt in dunklen Flaschen, dicht verschlossen, kühl aufbewahrt. Zur Herstellung der Emulsion wurde der Aether durch gelindes Erwärmen verjagt und nur der trockene Rückstand benutzt. Es hat dies den Vorteil, daß nicht ungleiche Aethermengen in den verschiedenen zu prüfenden Emulsionen vorhanden sind, denn die verschiedenen Organextrakte müssen auf verschiedene Verdünnungen eingestellt werden.

<sup>4)</sup> Ascoli verwendet dazu Aqua destill.; ich habe physiologische Kochsalzlösung vorgezogen, um, mit Ausnahme der zu prüfenden Antigenemulsion, sonst absolut gleiche Versuchsbedingungen zu haben.

der Tropfenzahl nachdem das Serum mit Karzinomantigen 24 Stunden bei Bruttemperatur gestanden hat. Man erkennt, daß die Zahlen unter a nicht charakteristisch sind. Hingegen zeigt sich bei b in manchen Fällen eine Zunahme der Tropfenzahl bei Karzinom — allerdings, wenn auch seltener, ebenfalls bei anderen Erkrankungen. Im allgemeinen ergibt sich aber, daß diese Einstellung weniger günstig ist, als die von Ascoli angegebene, denn die letztere gibt trotz größerer Verdünnung spezifischere Ausschläge, denn sie gibt positive Resultate auch dann, wenn eine andere Einstellung negative Resultate gibt, zweitens hat sie weniger Fehler und drittens ist sie allein im Gebrauch, so daß die Resultate dieser Einstellung mit anderen verglichen werden können. Infolgedessen habe ich meine Untersuchungen nur mit dieser Ascolischen Einstellung durchführen lassen.<sup>5)</sup> Die Technik, welche ich angewendet habe, ist dieselbe, welche in der Wiener klinischen Wochenschrift 1911, Nr. 3, beschrieben ist. Die Untersuchungen wurden so ausgeführt, daß verschiedene Fälle u. zw. 1. Tumorkranke, 2. andere Kranke und 3. Gesunde auf Meistagminreaktion mit Karzinomextrakt untersucht wurden. Dann wurden mit den einzelnen Fällen vergleichende Untersuchungen angestellt mit alkoholisch-ätherischen Extrakten aus verschiedenen Tierorganen, welche auf gleiche Weise wie aus Karzinomextrakten hergestellt worden waren. Die Organe, welche geprüft worden sind, waren folgende:

1. Zum Vergleich: zwei Extrakte aus zellreichem Magenkarzinom. Beide erwiesen sich als brauchbar. Das erste war in einer Verdünnung von 1:1500, das zweite von 1:1000.

2. Verschiedene Extrakte aus Lebern u. zw.:

- a) Menschenleber . . . (Verdünnung: 1:1500)
- b) Schweineleber . . . ( „ 1:550)
- c) Hühnerleber . . . ( „ 1:500)
- d) Schafsleber . . . ( „ 1:550)

Es erwiesen sich als brauchbar die Extrakte aus Hühnerlebern, welche fast ebenso gute Ausschläge geben, wie die Extrakte aus Karzinom. Das Resultat blieb bei mehrfacher Prüfung mit verschiedenen Lebern konstant. Allerdings bestand hier eine Fehlerquelle, da es positive Ausschläge gab in Fällen von Lebererkrankungen, z. B. in einem Fall von Ikterus. In zwei Fällen von Ikterus wurden Kontrolluntersuchungen ausgeführt mit Antigen aus Menschenleber. Es zeigten sich ebenfalls Ausschläge mit dem Extrakt von Menschenleber, so daß es sich hier wahrscheinlich um eine Gegenreaktion gegen Leberstoffe handelt; während zum Beispiel Menschenleber sich sonst als ganz ungeeignet erwies zur Reaktion mit neoplastischen Seris. Die Hühnerleber aber enthält unzweifelhaft gegenüber anderen Tierlebern Meistagmine für neoplastische Menschensera. Ich will dafür hier einige Beispiele bringen (Tabelle 2). Das Phänomen ist um so interessanter, als ich schon früher mit Hilfe der Präzipitinreaktion gefunden hatte, daß neoplastische Menschensera Präzipitinreaktion geben mit Hühnerlebern, was mit Lebern anderer Tiere nicht gelingt (vgl. Berliner klinische Wochenschrift 1905, Nr. 29 und 30). Allerdings muß man zu diesem Zweck die Lebern erst in Stückchen schneiden und mit Glycerin extrahieren, wie es dort angegeben ist. Die Meistagminreaktion hat sicher nichts mit Eiweißstoffen zu tun, und die Präzipitinreaktion ist im Gegenteil eine Eiweißreaktion. Es ist bemerkenswert, daß sich das alte Resultat mit der neuen Methode hat bestätigen lassen.<sup>6)</sup>

<sup>5)</sup> Es ist noch eine dritte Art von Einstellung möglich; man verdünnt das Antigen solange, bis es mit Normalserum keine Ausschläge mehr gibt und bestimmt dann die Verdünnung, mit welcher bei neoplastischen Seris keine Ausschläge mehr auftreten. Für unsere Zwecke hätte diese komplizierte Methode keine Vorteile gehabt.

<sup>6)</sup> Es werden mir immer wieder gegen meine Angaben, betreffend die Präzipitinreaktionen bei Geschwulstkranken, die Versuche von v. Dungern und Fuld entgegengehalten. So schreibt z. B. v. Monakow in der Münchner med. Wochenschr. 1911, Nr. 42, S. 2208:

Tabelle 2.

Nr.	Diagnose	Ausschlag mit	
		M. K.	H. L.
1.	Magenkarzinom	1·0	1·1
2.	Neuralgie	0·75	0·7
3.	Pyloruskarzinom	1·1	2·1
4.	Drüsensarkom	1·3	2·9
5.	Oesophagospasmus	0·1	0·3
6.	Ulcus ventriculi	0·45	0·6
7.	Oesophaguskarzinom	1·2	2·0
8.	„	1·75	1·9
9.	„	1·4	1·0
10.	Ulcus ventriculi	0·4	0·4
11.	Magenkarzinom	1·0	2·0
12.	Icterus catarrhalis	0·3	2·2
13.	Gallensteine und Ikterus	0·4	0·5
14.	Drüsensarkom	1·8	1·5
15.	Magenkarzinom	0·9	1·3
16.	Normal	0·4	0·6
17.	Oesophaguskarzinom	1·9	1·0
18.	Magenkarzinom	1·25	1·75
19.	Neurasthenie	0·5	0·1
20.	Oesophaguskarzinom	1·8	1·1
21.	Magenkarzinom	1·0	1·5
22.	Neurasthenie	0·8	0·5
23.	Rektumkarzinom	1·25	1·0
24.	Magenkarzinom	0·9	1·5
25.	Oesophaguskarzinom	0·65	1·4
26.	Magengeschwür	0·6	0·7
27.	Analkarzinom	1·9	2·0
28.	Magengeschwür	0·55	0·6
29.	Lungentuberkulose	0·55	0·3
30.	Magenkarzinom	2·0	2·0

In der Tabelle bedeutet M. K. = Menschenkarzinom; H. L. = Hühnerleber.

Von Bauchspeicheldrüsen wurden folgende Extrakte geprüft:

- 1. vom Menschen . . . (Verdünnung: 1:2000)
- 2. „ Schwein . . . ( „ 1:120)
- 3. „ Hunde . . . ( „ 1:110)
- 4. „ Rind . . . ( „ 1:120)
- 5. „ Huhn . . . ( „ 1:800)

Ungeeignet erwies sich Hundepankreas. (Auch bei Izar, wie aus der Tabelle desselben in der Berliner klinischen Wochenschrift 1911, Nr. 39, S. 1750 ersichtlich ist, war Hundepankreas nicht geeignet, während in dieser Tabelle dieselben Sera mit Kalbspankreas gute Resultate geben.) Andere fanden wieder Hundepankreas gut geeignet; hingegen gibt Stämmler an, daß die Pankreasextrakte überhaupt nicht immer wirksam sind. Andererseits fand Leidi die Pankreasantigene besser wirksam als die Tumorantigene. Er verwendet das Pankreasextrakt verdünnt auf 1:50 bis 1:120. Wir fanden die Extrakte von Schwein, Rind und Huhn als gut geeignet; am besten das vom Rinde. Doch gaben sie nicht so gute Ausschläge, als das Extrakt aus menschlichem Karzinom. Es ist immerhin möglich, daß die Wirkung davon abhängt, ob die Pankrease frisch verarbeitet werden, oder ob sie schon längere Zeit gelegen haben und dadurch vielleicht die Fermente des Pankreas aktiviert

„Die Angaben Kellings über das Vorhandensein spezifischer Präzipitine im Serum Tumorkranker konnten Nachprüfungen nicht Stand halten (Fuld, v. Dungern)“. Ich habe schon in der Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 6, ausgeführt und dann nochmals in der Karzinomsitzung der Naturforscher-Versammlung in Dresden 1907 hervorgehoben, daß v. Dungern gerade mit zwei Magen-Darmkarzinomen Präzipitinreaktionen angestellt hat; was aber Fuld anbetrifft, so war seine Technik eine andere wie meine; Buchheim aber, der sich an meine Technik gehalten hat, bestätigte meine Angaben und zwar auf der Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen. Die Mitteilung darüber findet sich in der Deutschen med. Wochenschrift 1907 Nr. 7, S. 288. Warum werden denn meine Widerlegungen und auch die Angaben anderer nicht ebenso berücksichtigt wie die von v. Dungern und von Fuld? Ich wiederhole nochmals: Diese Reaktionen beziehen sich auf eine bestimmte Gruppe Geschwülste und verlangen eine bestimmte Technik und sind nur in einem bestimmten Prozentsatz vorhanden. Man darf also solche Versuche nicht in zu geringer Anzahl anstellen.

worden sind. Dieser Faktor bedarf noch weiterer Untersuchung. Jedenfalls bestehen aber bei Pankreasextrakten keine deutlichen artspezifischen Unterschiede.

Ferner wurden untersucht: Die Hoden vom Menschen, vom Hund und vom Huhn und ebenfalls auch die Eierstöcke dieser drei Gattungen. Sie erwiesen sich sämtlich als ungeeignet. Weiter wurden geprüft die Embryonen vom Menschen (Extrakte aus Föten bis zu drei Monaten alt), vom Huhne (fünf Tage alte Embryonen) und vom Schwein (1½ bis 2 cm lange Embryonen). Mit diesen Embryonen war es möglich Ausschläge bei Karzinom zu erhalten.

Menschenembryonen . . .	(Verdünnung: 1 : 250)
Hühner- „ . . .	( „ 1 : 275)
Schweine- „ . . .	( „ 1 : 250)

Diese Ausschläge sind aber nicht als spezifisch zu bezeichnen. Die Ausschläge sind nicht sehr stark, nicht sehr zahlreich und geben leichter Fehlerquellen, als Tumorigene.

Bestehen nun zwischen den einzelnen Embryonalarten in bezug auf die Ausschläge Unterschiede? Neoplastische Sera, welche mit Tumorantigen positiv reagierten, geben Ausschläge

mit Hühnerembryonen von 11 = 8
„ Schweine- „ „ 6 = 2
„ Menschen- „ „ 6 = 3

Ich möchte daraus keine besonderen Schlüsse ziehen. Während ich z. B. mit Hühnerembryonen, die vorher in Glycerin extrahiert waren, gegenüber Schweine- und Menschenembryonen gute Resultate bei der Präzipitinreaktion erzielte, war dies bei der Meiostagminreaktion viel weniger der Fall. Bei zwei Hühnern versuchte ich, ob durch Einspritzung von Menschenblut in diese Tiere, sich aus den Hühnerembryonen erzielen ließen, welche besser geeignet wären zur Meiostagminreaktion mit neoplastischen Seris — es war dies aber nicht der Fall. Ich beziehe den Unterschied hier darauf, daß die Meiostagminreaktion doch vielleicht eine Reaktion vorstellt gegen gewisse Lipide, die in verdauende Fermente wichtig sind und da bei Embryonen der Gehalt an solchen Enzymen gering ist, auch die entsprechenden Lipide weniger vertreten sind.

Bei etwa 20 Karzinomen des Magendarmkanals, welche eine Ausschläge mit Karzinomantigen gaben und auch keine hämolytische Reaktion mit Hühnerblutkörperchen — wiewohl weder keine Reaktion im Blutserum vorhanden war, oder wo vielleicht die Antikörperbildung sich gegen ein anderes Eiweiß gerichtet hatte — habe ich Meiostagminreaktionen anstellen lassen mit Extrakten aus Echinokokken und Tänien, von der Annahme ausgehend, daß unter Umständen Zellen dieser Parasiten durch Verdauung oder rohe Fleischnahrung (Leber und Muskulatur) in den Körper hineingelangen; aber keines der Karzinome gab eine positive Reaktion mit diesen beiden Extrakten.

Wir kommen nun zur Theorie der Meiostagminreaktion.

Es ist sicher in hohem Grade auffallend, daß man aus Karzinomen der verschiedensten Regionen des menschlichen Körpers, sowohl von der Leber, als vom Magen, vom Darm usw., einen und denselben Stoff extrahieren kann, mit welchem die verschiedenen morphologisch differenten Geschwülste eine Reaktion geben. Das ist sicher ein Befund, welcher nach der alten pathologisch-anatomischen Theorie, daß hinter der Karzinombildung nichts anderes steckt, als die überschüssige Wucherung bestimmter Organzellen und zwar derjenigen Organe, wo der primäre Tumor sitzt, sich nicht hätte erweisen lassen und meiner Ansicht nach dadurch auch kaum verständlich wird.

Bis jetzt kennen wir drei Arten von Antigenen in den Karzinomen. (Man studiert diese Verhältnisse am besten bei Infektionskrankheiten, wo sie am durchsichtigsten sind.)

1. Gegen bakterielles Eiweiß,
2. gegen die Lipide der Bakterien, und

3. gegen spezifische Zerfallsprodukte der erkrankten Organe.

Man faßt die Meiostagminreaktion als eine Reaktion gegen 3 auf. Ich glaube aber, daß eine andere Auffassung die verschiedenen Tatsachen besser verständlich macht. Wissen wir doch, daß es Lipoidstoffe gibt, welche für die Enzymwirkung von Bedeutung sind. (Vgl. Bang, Chemie und Biochemie der Lipide 1911, S. 92 ff.) Nun besitzen doch die Krebszellen verdauende Fermente gegenüber anderen Körperzellen. Es würde nicht wunderbar sein, wenn sie nun auch entsprechende, die Enzymwirkung unterstützende Lipoidstoffe besäßen. (Diese Stoffe vertragen übrigens eine halbstündige Erwärmung der entsprechenden Emulsion auf 70°, ohne an ihrer Wirkung für die Meiostagminreaktion einzubüßen, wie wir festgestellt haben.)

Ich glaube, daß sich die Meiostagminreaktion bei Geschwülsten hauptsächlich auf derartige Stoffe bezieht. Damit würde nun stimmen, daß am besten geeignet sind Extrakte aus zellreichen Geschwülsten ohne Nekrose. Hingegen würde, wenn sich die Reaktion hauptsächlich auf Punkt 3 bezöge, eher das Gegenteil der Fall sein. Wir haben vielleicht hier ähnliche Verhältnisse wie bei Infektionskrankheiten. Lassen sich doch aus Tuberkelbazillen, Echinokokken und Typhusbazillen ebenso Meiostagminantigene gewinnen (Izar, Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 16, S. 844). Damit würde auch zu erklären sein, daß Extrakte aus Karzinomzellen brauchbar sind gegenüber Extrakten aus normalen Organen und daß Extrakte aus Pankreas geeignet sind wegen ihrer Enzymwirkung. Hingegen sind Extrakte aus Embryonalzellen nicht geeignet, weil sie enzymarm sind. Wir müssen also theoretisch annehmen, daß die Zellen, welche Krebszellen werden — gleichgültig, ob man sie von embryonalen arteigenen oder artfremden Zellen oder von Organzellen ableitet — derartige Stoffe in gewissen Mengen erwerben, oder mit anderen Worten, daß das Prinzip der Malignität ein Prinzip der Anpassung ist, eine Vorstellung, die auch sonst manches für sich hat.

Wie wir oben gesehen haben, enthalten die Hühnerlebern spezifische Stoffe, mit welchen sie mit den neoplastischen Seris von Kranken, die an Krebsen des Verdauungstraktus leiden, reagieren. Ich versuchte nun, ob diese Stoffe durch Einspritzungen von Menschenblut sich im Huhn vermehren lassen, derart, daß dann die Extrakte aus den Lebern in größerer Verdünnung dieselben charakteristischen Ausschläge geben. Bei einem Huhn, welches einmal mit Menschenblut sensibilisiert worden war, wirkte das verwendete Leberextrakt schon in einer Verdünnung von 1:750. Ich ließ dann zwei Hühner zwei Monate lang mit kleinen Dosen Menschenblut spritzen und überzeugte mich vor der Schlachtung, daß ihr Serum stark hämolytische Eigenschaften gegenüber Menschenblutkörperchen gewonnen hatte. Der Extrakt dieser zwei Hühnerlebern war wirksam in einer Verdünnung von 1:700; demnach ist es wahrscheinlich, daß diese Behandlung die Antigene vermehrt hat.

Die Resultate dieser vergleichenden Untersuchungen sind folgende:

1. Von Organen des Menschen und verschiedener Tiere erwies sich das Pankreas als geeignet zur Herstellung von Meiostagminreaktionen gegenüber neoplastischer Menschensera. Diese Extrakte sind nicht artspezifisch.
2. Aus Hoden, Eierstöcken und Embryonen lassen sich geeignete Antigene nicht gewinnen.
3. Es lassen sich brauchbare Extrakte aus Hühnerlebern herstellen.
4. Unsere Versuche sprechen dafür, daß sich durch Einspritzung von Menschenblut der Titer dieser Meiostagminantigene erhöhen läßt.

\*

Zum Schlusse danke ich Herrn Dr. Paul Hlling, der diese mühsame Untersuchungen ausgeführt hat, sowie Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Ellenberger, in dessen Institut wir dieselben durchführen durften.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzranke in Wien.

## Ueber die Aetiologie der Arteriosklerose.

### Ergebnisse einer Rundfrage.

Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz in Wien.

Im Herbst des Jahres 1910 sandte ich an sehr zahlreiche praktische Aerzte Oesterreichs und Ungarns ein Rundschreiben, welches folgenden Wortlaut hatte: „Die Angaben der hervorragendsten Autoren über die wichtigsten ätiologischen Momente der Arteriosklerose gehen weit auseinander. Es scheint, daß die Erfahrung eines Einzelnen unter keinen Umständen genügt, um diese bedeutungsvolle Frage zu lösen. Wir haben uns daher entschlossen, uns an einen großen Kreis von praktischen Aerzten zu wenden und sie zu bitten, uns durch die Ausfüllung des beiliegenden Fragebogens eine statistische Untersuchung in großem Umfang zu ermöglichen.“

„Es seien hier jene Schädlichkeiten angeführt, die gewöhnlich für die Entstehung der Arteriosklerose verantwortlich gemacht werden. Auf Vollständigkeit macht diese Liste keinen Anspruch:

„Schwere körperliche Arbeit, geistige Ueberanstrengung, nervöse Einflüsse (Nervosität, Neurasthenie), psychische Einflüsse (Kummer und Sorge), Einfluß von Temperaturdifferenzen (bei Heizern, Bäckern, Lokomotivführern, bei übermäßigem Gebrauch von Dampfbädern), Abusus von Genußmitteln (Alkohol, Tabak, Kaffee, Tee), Syphilis, akute Infektionskrankheiten (Malaria, Typhus, Rheumatismus usw.), Gicht, Diabetes, Fettleibigkeit, Einfluß der Heredität, Blei, Alter.“

„Wir bitten den angehängten Fragebogen in der Weise auszufüllen, daß Sie in die nummerierten Rubriken mit Schlagworten die von Ihnen für wichtig gehaltenen ätiologischen Momente eintragen u. zw. so, daß sie nach ihrer Dignität geordnet erscheinen, also das Wichtigste an erster Stelle angeführt wird. Es ist durchaus nicht notwendig, alle acht Rubriken auszufüllen, sondern es genügt uns, zu erfahren, welche Schädlichkeiten sich im Rahmen Ihrer Erfahrung als besonders wirksam erwiesen haben. Die Rubrik ‚Besondere Bemerkungen‘ dient zur Aufnahme von ganz kurzen Skizzen, eventuell ganz besonders interessanter Fälle, zum Beispiel von Arteriosklerose jugendlicher Personen, intermittierendem Hinken usw. und Aeußerungen prinzipieller Natur, zum Beispiel über die Bedeutung der Heredität, die Schädlichkeit von Genußmitteln, den Einfluß von dauernden psychischen Verstimmungen u. dgl.“

Ich erhielt 822 Antworten aus den verschiedensten Teilen unserer Monarchie von Kollegen, welche unter den differentesten äußeren Bedingungen ihre Praxis ausüben. Um eine Uebersicht über das schwer zu bearbeitende Material zu ermöglichen, legte ich die folgende Tabelle an:

	Genannt an			Summe
	erster	zweiter	dritter oder späterer	
	Stelle			
Alkohol . . . . .	133	149	178	451
Tabak . . . . .	88	120	131	339
Andere Genußmittel . . . . .	13	19	29	68
Genußmittel im allgemeinen . . . . .	24	41	65	130
Akute Infektionskrankheiten . . . . .	4	19	81	104
Alter . . . . .	138	40	277	455
Körperliche Arbeit . . . . .	146	56	152	354
Psychische und nervöse Einflüsse . . . . .	150	195	403	748
Stoffwechselkrankheiten . . . . .	19	35	343	397
Syphilis . . . . .	77	90	239	406
Temperatureinflüsse . . . . .	3	6	44	53
Heredität . . . . .	72	31	164	267

Vor allem muß hier betont werden, daß zahlenmäßige Untersuchungen, also im strengen Sinne statistische Erhebungen, über die Aetiologie der Arteriosklerose derzeit aus zahlreichen Gründen unmöglich sind. Begegnet doch in jedem Einzelfalle die Feststellung des maßgebenden ätiologischen Momentes unüberwindlichen Schwierigkeiten selbst dann, wenn alle Hilfsmittel der Klinik zur Verfügung stehen oder auch eine anatomische und mikroskopische Untersu-

chung des Falles möglich ist. Wir müssen uns darüber klar sein, daß wir auf diesem Gebiete überhaupt keine Erfahrungen besitzen. Wir urteilen nach allgemeinen Eindrücken, wie das Volk und haben uns gewöhnt, unsere ganz vagen wissenschaftlich durchaus nicht zu begründenden Vermutungen vor uns selbst und anderen als Wahrscheinlichkeiten auszugeben. Dieses Vorgehen ist natürlich sehr geeignet, uns in den Augen unserer Kranken herabzusetzen, weil es im Einzelfalle zu den verschiedensten, einander entgegengesetzten Meinungsäußerungen der nacheinander zu Rat gezogenen Aerzte, zu den widersprechendsten therapeutischen Maßnahmen führen muß.

Sollen nun aber Gutachten dieser Art überhaupt in Betracht gezogen werden — und ein anderes Mittel besitzen wir derzeit überhaupt nicht — dann müssen die Ansichten der praktischen, das heißt der Hausärzte als die verwendbarsten und wertvollsten betrachtet werden, weil diese von vorgefaßten Meinungen am wenigsten beeinflusst sein dürften und weil sie auch in gesunden Tagen, im gewöhnlichen Leben in innigem Kontakt mit ihren Kranken stehen, die Lebensgewohnheiten derselben besser kennen und daher auch eher in der Lage sind über eventuelle Schädlichkeiten Auskunft zu geben, welche auf dieselben eingewirkt haben dürften. Die Spezialisten hingegen, welche sich naturgemäß zumeist über derartige Fragen publizistisch zu äußern pflegen, kennen die Vergangenheit ihrer Kranken gewöhnlich nur höchst unvollkommen aus den von ihnen erhobenen Anamnesen, welche, durch die Fragen des Untersuchers bruchstückweise provoziert, schon an und für sich den geistigen Stempel des Inquisitors an sich tragen.

Daß Urteile dieser Art, denen keine direkten Beobachtungen zugrunde liegen, sondern welche fast immer eine beinahe willkürliche Auswahl unter einer großen Zahl von vorliegenden Möglichkeiten darstellen, auch bei uns von allen menschlichen Schwächen, die unter solchen Verhältnissen zur Wirksamkeit zu gelangen pflegen, beeinflusst sein müssen, liegt auf der Hand. Wo der Verstand so wenig Angriffspunkte findet, da kann es gar nicht wundernehmen, daß das Urteil von den Neigungen des Beobachters geleitet oder mindestens stark beeinflusst wird. Es wird niemand darüber staunen, daß ein Abstinenzler nicht eben sehr starke Beweise bedarf, um den Alkohol für die Entstehung der Arteriosklerose verantwortlich zu machen. Ein starker Tabakraucher hingegen wird sich nicht so leicht entschließen, das Nikotin als die vorzüglichste Materia peccans zu bezeichnen.

Auch die äußeren Verhältnisse, unter denen wir praktizieren, müssen dazu beitragen, unsere Meinungen in bestimmte Bahnen zu lenken. So liegt es für den Krankenkassenarzt sehr nahe die körperliche Arbeit zu beschuldigen für denjenigen, der im Mittelstande seine Patienten findet die geistige Arbeit und für denjenigen, dem das Glück zuteil wurde, den reichsten Kreisen seine Dienste weihen zu dürfen, die üppige Lebensweise, die Ueberernährung mit Fleisch u. dgl.

Was aber die Verwirrung der Ansichten zu den höchsten Graden steigern muß, ist der Umstand, daß keinerlei Einigung darüber besteht, was man in praxi als Arteriosklerose zu bezeichnen habe. Gehört die luetische Aortitis in dieses Gebiet? Darf man einen Menschen, der sich sonst ganz wohl befindet, schon deshalb als einen Arteriosklerotiker bezeichnen, weil er rigide Radialarterien oder Temporale hat? Daß hier die Mode eine große Rolle spielt, ist sicher. Früher, als der Terminus der Neurasthenie noch eine wenig abgegriffene Münze darstellte, segelten wohl die meisten zerebralen Arteriosklerotiker unter dieser Flagge. Heute hingegen sind die Aerzte im allgemeinen nur allzu leicht bereit einen Neurastheniker, wenn er mehr als 40 Jahre zählt unter die Arteriosklerotiker einzureihen.

Unsererseits sei nun hier ein Standpunkt prinzipiell festgelegt. Den Arzt u. zw. sowohl den Kliniker wie den praktischen Arzt, interessiert es nicht im mindesten, ob diese oder jene Arterie anatomisch verändert ist, wofem diese Veränderungen nicht funktionelle Störungen in dem vo-

dem Gefäße versorgten Gebiete zu erzeugen geeignet sind. Von den Symptomenkomplexen, welche durch die Arteriosklerose erzeugt zu werden pflegen, sind für uns am wichtigsten die klinischen Aeußerungen der Angina pectoris, der Schrupfniere, der zerebralen und intestinalen Arteriosklerose, das intermittierende Hinken und andere Dyspragien ähnlicher Art. Unsere Frage nach der Aetiologie der Arteriosklerose kann sich demnach nicht auf die so beliebten Spekulationen über die Entstehung der Gefäßwandveränderungen richten, sondern lediglich auf die vermuteten Zusammenhänge zwischen den erwähnten klinischen Erscheinungsformen und eventuell direkt beobachteten oder anamnestisch erhobenen Schädlichkeiten, die den Organismus des Patienten betroffen haben.

Wenn nach dem Vorhergehenden kein Zweifel darüber bestehen kann, daß ein Meinungs-austausch dieser Art, auch wenn er im größten Umfange unternommen würde, zu keinem statistisch verwertbaren Resultat führen kann, dann entsteht die Frage, welchen Nutzen man ihm überhaupt beimessen soll. Daß es an sich ein gewisses Interesse bietet zu erfahren, wie ein großer Teil der derzeit arbeitenden Aerztegeneration über die Entstehung der Arteriosklerose denkt, wird sicherlich jeder gerne zugeben. Eine derartige, wenn man will, massenpsychologische oder kulturgeschichtliche Studie gewinnt für den Praktiker wohl dadurch an Bedeutung, daß die allgemein herrschende Auffassung von der Aetiologie eines so wichtigen Leidens, die von dem Einzelnen einzuleitende Prophylaxe und Therapie in hohem Grade beeinflussen muß. Es ist ja ein natürliches Bestreben des Arztes seinen Kranken den Schädlichkeiten zu entziehen, welche nach seiner Meinung das betreffende Leiden verursacht haben sollen, also es auch zu steigern, beziehungsweise zu erhalten in der Lage sind. Dieses Bestreben führt demnach zunächst zu Verboten. Will nun der Praktiker vorsichtig sein und seinem Kranken alles das entziehen, was möglicherweise nach der Ansicht einzelner Autoren oder ganzer Gruppen von Kollegen schädlich wirken kann, beziehungsweise fördernd auf die Arteriosklerose, dann gelangt er zu so weitgehenden Einschränkungen in der Lebensweise eines Kranken, daß die psychische und körperliche Oekonomie des Kranken geradezu in Frage gestellt wird. Wir wissen, daß nach dieser Richtung nur zu oft gesündigt wird. Will der praktische Arzt hingegen angesichts der außerordentlichen Gegensätzlichkeit der Meinungen alle Warnungen in den Wind schlagen, das heißt nichts verbieten, dann übernimmt er eine große Verantwortung, welche er nicht gerne tragen wird, weil die Volksmeinung, von der ja in diesem Falle die Ueberzeugung der Aerzte in letzter Linie abstammt, gerade, wenn auch noch so unvermeidliche Verschlimmerung dem Zustande des Kranken dem Einflusse eines angeblich schädlichen, aber von dem betreffenden Arzte gestatteten Faktors, bzw. diesem selbst zur Last legen wird. So befindet sich der Arzt oft in einer schwierigen Lage, wenn er sich bestrebt, einerseits seinen Patienten nicht unnützlich zu quälen und andererseits aber auch gegen Vorurteile nicht zu verstoßen, welche unter Laien und Aerzten teilweise eine große Achtung genießen.

Darum mag es nicht ganz ohne Nutzen sein, die Standpunkte kennen zu lernen, welche größere Gruppen von praktischen Aerzten in bezug auf unser Thema zu vertreten gesonnen sind.

Eine größere Bedeutung dürfen wir ohne Zweifel in Urteilen jener Aerzte beimessen, welche unter den Umständen praktizieren, wo bestimmte, als schädlich angenommene Umstände in besonders hohem Grade in Geltung kommen müssen, zum Beispiel bezüglich der Schädlichkeit des Alkohols. Zuschriften, welche aus Weinenden stammen und ähnliches. Gehen aber unter gleichen Verhältnissen die Meinungen der verschiedenen Beobachter auseinander, dann bin ich der Ansicht, daß diejenigen Aeußerungen, welche unter Berufung auf die eigene Erfahrung einen ätiologischen Zusammenhang in positivem Sinne anführen, von geringerem Werte sind als die Konstatie-

rungen, welche dagegen sprechen, weil ein derartiger Zusammenhang unter den vorausgesetzten besonders günstigen Verhältnissen sich so auffallend äußern müßte, daß er auch dem oberflächlichen Beobachter nicht entgehen könnte.

Betrachten wir nunmehr die Ergebnisse des Skrutiniums, wie sie in der oben angeführten Tabelle dargestellt sind. Wenn wir die Stimmen zählen, welche auf jede einzelne Gruppe entfallen, ohne zunächst darauf zu achten, ob die betreffende Ursache bei dieser Stimmenabgabe als besonders häufig oder seltener wirksam bezeichnet worden ist, dann erhalten wir die folgende interessante Reihe. Die Schädlichkeiten von seiten des Nervensystems erhielten 748 Stimmen, das Alter 455, Alkohol 451, Lues 406, Stoffwechselkrankheiten 397, körperliche Arbeit 354, Tabak 339, Heredität 267, Genußmittel im allgemeinen 103, Infektionskrankheiten 104, Kaffee, Tee 61, Temperatureinflüsse 53. Vereinzelt Angaben über Schädlichkeiten anderer Art, deren Liste sehr groß ist, wurden hier nicht berücksichtigt. Was sagen uns diese Zahlen? Wenn ein Faktor von allen abstimmenden Kollegen genannt worden wäre, dann hätten wir nicht annehmen dürfen, daß derselbe die häufigste Ursache der Arteriosklerose darstelle, sondern nur, daß die Ueberzeugung von seiner Wirksamkeit mit größter Evidenz feststehe. Wir hätten dies z. B. von der Lues vermuten können, weil wohl kein Zweifel darüber bestehen kann, daß besonders an den großen Gefäßen bestimmte Veränderungen vorkommen, welche mit absoluter Sicherheit auf eine früher überstandeneluetische Infektion zurückzuführen sind, wofür man natürlich diese Veränderungen in eine Reihe mit den arteriosklerotischen Veränderungen stellen will. Sie stellt demnach eine absolut sichere, wenn auch wohl nicht die häufigste Ursache von Gefäßveränderungen dar. Sie hätte also von allen Aerzten erwähnt werden dürfen.

Die Stimmzahlen, welche die drei ersten Plätze bestimmen, stehen einander nicht sehr nahe. Daß sich darunter das Alter und der Alkohol befinden, wird wohl niemanden befremden. Man muß sich nur fragen, warum die Altersarteriosklerose von beinahe der Hälfte aller abstimmenden Kollegen überhaupt nicht erwähnt worden ist. Die Erklärung liegt, glaube ich, nahe und kommt übrigens in zahlreichen Zuschriften unter den besonderen Bemerkungen des Stimmzettels deutlich zum Ausdruck. Mit Recht werden die im Alter auftretenden Veränderungen der Gefäße als physiologische Vorgänge aufgefaßt. Die tastbare Rigidität der Gefäße, wie sie bei alten Individuen zu konstatieren ist, ist an sich keine Krankheit. Sie wird es erst dann, wenn durch die Veränderung der Arterien krankhafte Zustände in den von ihnen versorgten Gebieten verursacht werden, z. B. Störungen der Gehirntätigkeit, Gangrän o. dgl. An anderer Stelle habe ich schon auseinandergesetzt, daß nach meiner Meinung die Angina pectoris z. B. nicht als eine Alterskrankheit anzusehen sei, sondern daß man verpflichtet sei, auch bei den höheren und höchsten Altersstufen in jedem einzelnen Falle nach der speziellen Aetiologie zu forschen.

Was aber in hohem Grade überraschen muß, ist der Umstand, daß die angeblich schädigenden Einflüsse von seiten des Zentralnervensystems, das heißt die psychischen und nervösen Einflüsse in eine Gruppe zusammengefaßt, die bei weitem höchste Stimmzahl erhalten haben. Nach der Meinung des betreffenden Kollegenkreises sind demnach diese Schädlichkeiten als die evidentesten Ursachen der Arteriosklerose anzusehen. Wir können, wie schon vorhin erwähnt, vorerst noch nicht sagen, als die häufigsten oder gewöhnlichsten Ursachen, sondern nur als diejenigen, von denen man mit größter Sicherheit annehmen kann, daß sie Arteriosklerose erzeugen können. Von der Häufigkeit soll noch später die Rede sein. Es kann wohl nicht zweifelhaft sein, daß hier die Meinung des Volkes zum Durchbruche gekommen ist. Damit soll aber diese Ansicht in ihrer Dignität durchaus nicht geschädigt werden, sondern sie wird nach meiner Meinung im Gegenteil dadurch gestützt, daß sie mit den allgemeinen Instinkten der Menschheit übereinstimmt. Für das Volk sind Herz und Gemüt

beinahe gleichbedeutende Begriffe. Wenn man unsere Abstimmung unter den Aerzten hätte stattfinden lassen, welche den Forschungsstätten der sogenannten exakten Wissenschaft näher stehen als der praktische Arzt, dann wäre höchst wahrscheinlich das Abstimmungsergebnis ein anderes geworden, wenigstens insofern, als die eben in Rede stehenden Schädlichkeiten eine so hohe Stimmenzahl sicherlich nicht erreicht hätten. Dies mag daher kommen, daß sich in uns eine vielleicht berechtigte Scheu geltend macht, wenn wir uns entschließen sollen einen Zusammenhang zwischen rein psychischen oder, wie man es eben nennt, funktionell-nervösen Vorgängen einerseits und anatomischen Veränderungen andererseits anzunehmen u. zw. von so großer Art, wie wir ihnen bei der Arteriosklerose begegnen.

Die Kluft, die wir hier zu überbrücken haben, ist jedoch durchaus nicht so groß als sie im ersten Momente scheinen mag. Wir sind ja heute so sehr geneigt die Arteriosklerose als eine Abnützungskrankheit zu betrachten; eine dauernde oder oft wiederholte Ueberfunktion kann zur Abnützung der Gefäße des zu stark in Anspruch genommenen Gebietes führen. Wir brauchen uns also nur vorzustellen — und wir tun dies ja vielfach ohnehin schon — daß mit den betreffenden psychischen oder nervösen Vorgängen vasomotorische Vorgänge verknüpft sind und wir werden eine Abnützung der Gefäße auf diesem Wege nicht mehr für prinzipiell unmöglich halten. Auf diesem Standpunkte stehend, werden wir es nicht für absurd halten, wenn jemand glaubt, daß durch angestrenzte geistige Arbeit die Hirngefäße sich abnutzen können. Wenn wir ferner bedenken, daß jede stärkere Unlust, jede leidenschaftliche Erregung mit peinlichen Sensationen gerade in der Herzgegend und von hier ausstrahlend in den linken Arm verbunden ist, daß sich unter solchen Einflüssen ein starker Harn- und Stuhl-drang einstellen kann, dann werden wir den Weg von den psychischen Alterationen zur Sklerose der Koronargefäße, der Nieren- und Darmgefäße unschwer finden.

All dies sind nur Gründe, welche für die allgemein verbreiteten Ansichten sprechen, aber naturgemäß keine Beweise. Für mich selbst stehen die diesbezüglichen Ueberzeugungen so fest, daß ich vor nicht langer Zeit keinen Anstand nahm in einem Vortrage zu erklären, daß ich jede Unlust für eine Mißhandlung der Koronar- und Nierengefäße halte.

Eine viel niedrigere Stimmenzahl erhielt die schwere körperliche Arbeit. Daß die schwere körperliche Arbeit, das heißt die dauernde starke Inanspruchnahme bestimmter Muskelgruppen zu arteriosklerotischen Veränderungen in den zuführenden Gefäßen führen kann, darf man als sicher gestellt betrachten. Nach den uns vorliegenden Zuschriften kann auch die zentrale Arteriosklerose als eine bei der schwer arbeitenden Bevölkerung häufig vorkommende Erkrankung angesehen werden. Ob aber dieses Zusammentreffen einen direkten ätiologischen Zusammenhang begründet, ist nicht ganz sicher. Man darf ja nicht vergessen, daß der schwer arbeitende Mensch, auch zahlreichen Schädlichkeiten anderer Art unterworfen ist. Die Anhänger der Alkoholtheorie machen geltend, daß der schwer Arbeitende zu gleicher Zeit auch gewöhnlich an große Alkoholmengen gewöhnt ist. Ich möchte darauf hinweisen, daß Kummer und Sorge noch häufigere Begleiter der schweren körperlichen Arbeit sind. Damit soll natürlich nicht geleugnet werden, daß dauernde körperliche Ueberanstrengungen zu schweren Schädigungen des Herzens führen können. Ohne hier die strittige Frage der Arbeitshypertrophie des Herzens anschneiden zu wollen, möchte ich nur bemerken, daß es mir scheint, als ob die körperliche Anstrengung leichter und häufiger zu jenen Herzaaffektionen führe, welche sich schließlich unter dem Bilde der Herzmuskelsuffizienz äußern, als zu jenen klinischen Bildern, welche wir im Anschlusse an die Sklerose der Aorta, der Koronar- und Hirngefäße zu beobachten gewöhnt sind.

Unter den Genußmitteln steht der Alkohol naturgemäß an erster Stelle. Die Abstinenzler unter den Aerzten

werden wohl dadurch enttäuscht sein, daß kaum die Hälfte der abstimmenden Kollegen die Schädlichkeit des Alkohols für die Gefäße anerkannt hat. Ich glaube aber annehmen zu dürfen, daß selbst diese der größeren Mehrzahl nach nicht im Sinne der strengen Antialkoholbewegung gestimmt haben. Die meisten äußern sich nämlich dahin, daß sie übermäßigen Alkoholgenuß für ein die Gefäße schädigendes Moment halten. Wir kommen übrigens auf diesbezügliche Äußerungen noch an späterer Stelle zurück.

Daß bezüglich der Tauglichkeit des Tabakabusus Arteriosklerose zu erzeugen nicht Stimmeneinhelligkeit besteht, kann wohl nur dadurch erklärt werden, daß gewisse Ergebnisse der neueren medizinischen Forschung nicht Allgemeingut der Aerzte geworden sind. Ich brauche nur auf die Veröffentlichungen Erbs hinzuweisen, aus denen mit voller Evidenz hervorgeht, daß das intermittierende Hinken in der Mehrzahl der Fälle auf einen starken Tabakabusus zurückzuführen ist. Manche der Zuschriften, auf die wir noch zurückkommen werden, bringen weitere Belege für diese Ansicht.

Die Lues als ätiologisches Moment der Arteriosklerose fehlt in mehr als der Hälfte aller Zuschriften. Daß die Syphilis in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle für die Entstehung der Aortitis bei jüngeren Individuen verantwortlich gemacht werden kann, wird wohl niemand leugnen wollen. Wenn sie dennoch nicht von allen Kollegen erwähnt wurde, so mag dies dadurch zu erklären sein, daß die betreffenden Gefäßveränderungen nicht in das Bereich der Arteriosklerose einbezogen wurden. Mehrere Zuschriften sind tatsächlich mit dieser Motivierung versehen.

Daß sich für die Möglichkeit — nicht für die Häufigkeit — der Einflußnahme hereditärer Momente nicht mehr als 267 Stimmen gefunden haben, wundert mich persönlich sehr. Es ist nach meiner Erfahrung ein durchaus nicht seltenes Vorkommen, daß in manchen Familien sich die kardiorenale Arteriosklerose unter dem Bilde der Stenokardie oder der arteriosklerotischen Schrumpfniere bei zahlreichen Mitgliedern derselben Familie in einem ganz bestimmten, nicht allzu hohen Alter, etwa zwischen 40 und 50 Jahren, einstellt, so daß an ein zufälliges Zusammentreffen sicher nicht zu denken ist. Ich muß hinzufügen, daß es mir als ein gewiß sehr merkwürdiger Umstand aufgefallen ist, daß sich die betreffenden Fälle fast regelmäßig entweder auf die weiblichen oder auf die männlichen Mitglieder beziehen. Ich fand die Schwestern oder die Brüder, Mutter und Tochter, oder Vater und Sohn erkrankt, jedoch sehr selten diesbezüglich beide Geschlechter gemischt.

An letzter Stelle stehen in der angeführten Reihe die Temperaturdifferenzen. Viel weniger als  $\frac{1}{10}$  aller abstimmenden Kollegen wollen den Zusammenhang derselben mit der Arteriosklerose gelten lassen. Es ist ohne weiteres dadurch zu erklären, daß die Fälle dieser Art nicht häufig genug sind, um auf die Gesamtheit der Aerzte übergreifend wirken zu können. Ich selbst schließe mich den verschiedenen auf dieses Thema bezüglichen neueren Publikationen insofern an, als ich über zahlreiche Fälle verfüge, in denen die Affektionen der Aorta nicht anders zu erklären waren, als durch den dauernden Einfluß höherer Temperaturen. Es handelte sich hierbei stets um Berufe, bei denen die Hitze maßgebend war, z. B. Bäcker, Heizer, Eisengießer u. dgl., oder um den gewohnheitsmäßigen Gebrauch von Dampfbädern, niemals um Einflüsse von Kälte.

Das wichtigste Ergebnis der vorstehenden Ausführungen ist, daß von allen Aerzten, welche sich über den Gegenstand geäußert haben, kein einziges Moment einstimmig als Arteriosklerose erzeugend anerkannt wurde.

Wir wollen nunmehr an der Hand unserer Zahlen untersuchen, welcher Faktor für den wichtigsten, das heißt für den am häufigsten wirksamen gehalten wird. Zu diesem Zwecke wollen wir nachsehen, in wieviel Stimmzetteln jeder einzelne Faktor an erster Stelle genannt wird. Bilden wir nach Maßgabe dieser Stimmzahlen abermals eine Reihe, dann fällt sofort auf, daß diese nicht kontinuierlich ist, son-

dem Sprünge zeigt, durch welche sie zwangslos in drei Gruppen zerfällt, innerhalb deren die Zahlen einander ziemlich nahe stehen. In dieser Gruppe erscheinen die psychischen und nervösen Einflüsse mit 150 Stimmen, die körperliche Arbeit mit 146, das Alter mit 138, der Alkohol mit 133 Stimmen; in der zweiten Gruppe erscheint Tabak (88 Stimmen), Lues (77), Heredität (72); dritte Gruppe: Genußmittel (24), Stoffwechsel (19), Kaffee, Tee (13), Infektionskrankheiten (4), Temperatureinflüsse (3).

Zur Vermeidung von Mißverständnissen muß hier betont werden, daß die Summe der hier angeführten Stimmzahlen mit der Gesamtzahl der Abstimmenden deshalb nicht gleich ist, weil zahlreiche Kollegen an erster Stelle vereinzelte Momente genannt haben, wie z. B. Einfluß des Trinkwassers, sexuelle Exzesse, atmosphärische Einflüsse u. dgl., welche in dieser Statistik nicht berücksichtigt werden konnten und andererseits wieder in einzelnen Stimmzetteln mehrere der angeführten Momente an erster Stelle aequo loco placiert waren.

Diese Zusammenstellung gibt uns ein noch viel deutlicheres Bild von der Uneinigkeit der Ansichten als die vorhin angeführte Reihe. Ist es schon merkwürdig, daß kein einziger Faktor von allen Abstimmenden als sicheres ätiologisches Moment angesehen wird, so muß es doch das größte Erstaunen hervorrufen, daß bei der Abstimmung über die Wichtigkeit, also über die Häufigkeit eines ätiologischen Momentes, die Divergenz der Ansichten so groß ist, daß die höchste Stimmzahl nicht einmal  $\frac{1}{4}$  der Gesamtheit aller abgegebenen Stimmen erreicht. Dies ist eine, wie mir scheint, sehr traurige Tatsache. Wir glauben während unserer Berufstätigkeit verlässliche Erfahrungen zu sammeln und gründen Ueberzeugungen auf sie sowie therapeutische Methoden; und nun zeigt es sich, wie wenig verlässlich diese Erfahrungen sind, da sie zu so verschiedenen Ueberzeugungen führen. Haben wir angesichts dieser Tatsache noch ein Recht Schlüsse daraus zu ziehen, daß von über 800 Aerzten 150 die psychischen und nervösen Einflüsse, 146 die körperliche Arbeit für die häufigste Ursache der Arteriosklerose ansehen? Ich glaube nicht.

Wenden wir uns schließlich den besonderen Bemerkungen zu, welche sich in zahlreichen von den eingesandten Stimmzetteln vorfinden. Manche wertvolle Anregung, manche geistvolle Auseinandersetzung über den Zusammenhang von Blutdruck und Arteriosklerose, von Darmtätigkeit und Stoffwechsel einerseits und Gefäßveränderungen andererseits, ist hier niedergelegt. Es ist uns leider unmöglich auf dieselben einzugehen, weil uns dies zu weit führen würde. Es seien nur einzelne Gruppen derselben hervorgehoben, welche sich auf verschiedene als wichtig anerkannte ätiologische Momente beziehen. Mit begreiflichem Interesse habe ich den Äußerungen derjenigen Kollegen entgegengesehen, welche Gelegenheit haben die Einflüsse des Alkohols besonders genau zu beobachten. Vor allem ist es als eine bemerkenswerte Tatsache zu konstatieren, daß sich eine viel geringere Anzahl von Kollegen veranlaßt gesehen hat, den Zusammenhang des Alkoholabusus mit der Arteriosklerose an einer besonderen Bemerkung zu konstatieren, als es bezüglich des Gegenteiles der Fall war. Ein Landarzt schreibt, daß er niemals Arteriosklerose beobachtet habe, wenn Alkoholabusus nicht dabei im Spiele gewesen sei. Ein anderer beschuldigt bei Weinbauern den ausgiebigen Genuß des Eigenbaues. Nach der Ansicht eines Krankenkassenarztes ist die sehr häufige Arteriosklerose der arbeitenden Bevölkerung auf das Zusammenwirken von schwerer körperlicher Arbeit mit Alkoholabusus zurückzuführen. Ein Arzt, dessen Patienten nur Bauern und Arbeiter sind, konstatiert, daß die Bauern weniger an Arteriosklerose erkranken, weil sie infolge ihrer geringeren Mittel weniger trinken als die Arbeiter. Eine Zuschrift aus Dalmatien berichtet, daß dort schon Kinder bis zu  $\frac{1}{2}$  Liter Wein, Erwachsene, u. zw. sowohl Männer wie Weiber 3 bis 4 Liter täglich zu sich zu nehmen gewöhnt sind; darauf seien die häufigen Gefäßkrankungen zurückzuführen. In Kärnten machen sich

nach einem anderen Berichte der Schnaps und schwere körperliche Arbeit als schädigende Momente geltend. In dem gleichen Sinne äußern sich aus Ungarn stammende Berichte, ebenso aus Krain. Unter den polnischen und ruthenischen Bauern sollen diejenigen, welche vegetarisch leben und abstinent sind, niemals an Arteriosklerose erkranken.

Halten wir nunmehr diesen Äußerungen diejenigen entgegen, welche den Zusammenhang von Alkohol und Arteriosklerose leugnen. Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei noch ausdrücklich bemerkt, daß im Vorhergehenden immer nur von Genuß großer Alkoholmengen die Rede war und nicht von den allgemein verbreiteten Trinksitten des Mittelstandes. Es scheint demnach, daß die anti-alkoholische Propaganda auf die Aerzte diesbezüglich bisher nicht überzeugend gewirkt hat. Das gerade Gegenteil einer vorhin zitierten Zuschrift behauptet ein Kollege, der ebenfalls nur unter Bauern und Arbeitern praktiziert. Auch bei ihm sind die Bauern zumeist abstinent, während die Arbeiter trinken. Während aber dort hauptsächlich Arbeiter an Arteriosklerose erkranken, sind es hier die abstinenten Bauern. Das gleiche Verhältnis soll sich nach der Ansicht eines anderen Kollegen bezüglich des in seinem Beobachtungsbezirke stets mäßigen Kaufmannstandes gegenüber der arbeitenden Bevölkerung zeigen. Ein Karlsbader Kollege glaubt bemerkt zu haben, daß die Amerikaner trotz starken Alkoholabusus, zu Gefäßkrankungen nicht geneigt seien.

Die folgenden charakteristischen Bemerkungen lasse ich im Wortlaute folgen:

1. „In meinem niederösterreichischen Sanitätsbezirke (sieben Gemeinden mit über 4600 Einwohnern) ist die Arteriosklerose eine ziemliche Seltenheit, obwohl die Leute sehr viel Wein trinken und stark rauchen. Manche bringen es auf drei bis fünf Liter täglich, sind gegen 60 bis 65 Jahre alt und haben keine Spur dieser Krankheit.“

2. „In unserer Gegend (niederösterreichische Weingegend), mit schwerer körperlicher und geistiger Arbeit und starkem Suff, erreichen die Leute ein hohes Alter von 70 bis 80 Jahren.“

3. Aus einer ungarischen Landstadt vom Bezirksarzt: „In meiner Klientel, die zirka zu 95 bis 98% aus Bauern besteht, die schwer arbeiten, viel rauchen und viel starken Branntwein trinken, sehe ich viel weniger Arteriosklerotiker, als in den besseren Ständen, trotzdem diese kaum den 20. Teil der Bevölkerung ausmachen.“

4. „Was den Alkohol anbelangt, welcher sehr oft als eine der Grundursachen der Arteriosklerose angesehen wird, bin ich der Meinung, daß er sehr wenig Einfluß hat. In hiesiger Gegend Dalmatiens ist der Alkoholgenuß vom Säuglingsalter angefangen Regel u. zw. ohne Maß und doch ist die Arteriosklerose verhältnismäßig selten.“

5. „Alkohol, mäßig genossen, scheint nicht zu schaden, da in einer Weingegend, wie hier (Niederösterreich), bei fast täglichem Genuß von ein bis zwei Litern mittelstarken Weines, die Mehrzahl der Männer 75 bis 85 Jahre alt wird, ohne jedes Zeichen von Arteriosklerose.“ Vom Bahn- und Gemeindefarzt.

6. Von einem Landarzt in Böhmen: „Ich habe eine Landpraxis und meistens Bauern als Patienten. Wiewohl ich auch bei diesen Arteriosklerose gefunden habe, so rekrutieren sich doch die meisten Fälle aus dem Kaufmannsstande und unter diesen sind wieder die Juden am meisten beteiligt. Ob hierbei eine regere psychische Anstrengung oder die Rasse maßgebend ist, vermag ich objektiv nicht zu unterscheiden. Bezüglich Potus und Rauchen kann ich keinen Einfluß bemerken, da ich hochbejahrte Leute unter den Bauern kenne, die ein ganz gewaltiges Quantum Alkohol vertilgt haben und seit ihrer Jugend die Pfeife nicht aus dem Munde nehmen und keine Spur einer Verkalkung zeigen.“

7. „Während einer ca. 15jährigen Praxis unter einer weintrinkenden Bevölkerung konnte ich nie die Entwicklung der Arteriosklerose auf Abusus von Alkohol und Nikotin allein zurückführen.“

8. „Alkoholgenuß stelle ich an dritter Stelle, weil ich seit Jahren in einer Weingegend praktizierte, wo die Weinbauer gewohnt sind, von den Pubertätsjahren her täglich mindestens zwei Liter Wein zu trinken, doch sind arteriosklerotische Veränderungen vor dem 40. Lebensjahre höchst selten zu finden.“ Von einem Gemeindefarzt in Niederösterreich.

9. „Bei Lateinern, Beamten und Gewerbetreibenden kommt Arteriosklerose ziemlich häufig vor. Bei Bauern überhaupt sehr

selten, trotzdem sie alle starke Alkoholiker sind. Neben meinem Orte ist ein slowakisches Dorf, wo ich häufig zu tun habe, da trinken schon die Kinder im Alter von fünf bis sechs Jahren Branntwein, die Erwachsenen täglich ein bis zwei Liter und doch ist die Arteriosklerose hier fast unbekannt."

Nicht unerwähnt sollen einige Zuschriften bleiben, welche bestimmte Weinsorten oder den Schnaps für besonders schädlich erklären. Jeder unbefangene Leser wird zugestehen müssen, daß die zuletzt zitierten Gutachten eine besondere Beachtung verdienen. Wenn jemand berechtigt ist, über die Bedeutung des Alkoholabusus für die Entstehung der Arteriosklerose ein maßgebendes Votum abzugeben, dann sind es die Aerzte, welche unter solchen Verhältnissen praktizieren wie die Verfasser der zitierten Bemerkungen. Selbst die Experimentalforschung könnte keine reineren Bedingungen zum Studium dieser Frage schaffen. Wie ich schon eingangs erwähnt habe, stehe ich auf dem Standpunkte, daß dort, wo eine bestimmte Schädlichkeit in besonders hohem Grade zur Wirksamkeit gelangen muß, ein Votum, welches den Zusammenhang zwischen dieser Schädlichkeit und der in Frage stehenden Krankheit ablehnt, schwerer ins Gewicht fällt, als eine zustimmende Antwort. Wenn der Alkohol den ihm zugeschriebenen hochgradig schädlichen Einfluß auf die Gefäße hätte, dann könnte sein Zusammenhang mit der Arteriosklerose unter so günstigen Umständen dem Beobachter nicht entgehen. Vollständig undenkbar aber wären dann sicherlich so energisch ablehnende Gutachten, wie die vorhin angeführten.

Gehen wir zum Tabak über. Stellt man die beiden die Menschheit beherrschenden Genußmittel Alkohol und Tabak einander gegenüber und betrachtet sie historisch, dann kann man sehen, daß diese beiden, welche sich im Leben der Gegenwart so freundschaftlich zu paaren scheinen, eigentlich Rivalen sind in bezug auf den Haß der Weltverbesserer. Gab es doch Zeiten, wo kein Laster schwerer eingeschätzt wurde als gerade das Tabakrauchen, während man dem Alkohol damals eine mehr als wohlwollende Duldung angedeihen ließ. Heute hingegen wendet sich der ganze Eifer der Verfolgung gegen den Alkohol und dem Tabak wird nur selten und dann meist von wissenschaftlicher, das heißt ärztlicher Seite ein scheinbarer Seitenblick zuteil. Auch bei unserer Rundfrage kommt dieses Verhältnis zum Ausdruck. Es wurde viel weniger eifrig gegen den Tabak gestimmt als gegen den Alkohol, und besondere Bemerkungen wurden dem ersteren nur in spärlichem Ausmaße zuteil. Einige Äußerungen, welche den Tabak verteidigen, sind bereits in den früher angeführten Zitaten enthalten. Nur eine diesbezügliche Äußerung möchte ich wörtlich anführen, welche folgendermaßen lautet:

„Vom Tabakabusus als Ursache der Arteriosklerose kann bei uns auch nicht die Rede sein, da ich seit 30 Jahren als Tabakfabrikarzt Beamte in großer Zahl kennen gelernt habe, die sehr viel Zigarren täglich rauchten und alle ein hohes Alter ohne Arteriosklerose erreichten.“

Eine ziemlich große Anzahl von besonderen Bemerkungen bezieht sich auf den schädlichen Einfluß von Temperaturdifferenzen. Die meisten sind geneigt den häufigen Gebrauch von Dampfbädern für ein die Gefäße schädigendes Moment zu halten. Einige Bahnärzte haben bei Heizern und Lokomotivführern besonders häufig Arteriosklerose beobachtet. Es liegen jedoch auch zwei Äußerungen vor, welche ausdrücklich das Gegenteil betonen. Im positiven Sinne werden mehrfach erwähnt die Bäcker und die Arbeiter, welche in Gießereibetrieben beschäftigt sind.

Den Einfluß der Heredität, der von mehreren Einsendern direkt gelehrt wird, illustrieren andere durch die Anführung interessanter Beispiele. Von diesen will ich nur einen schweren Arteriosklerotiker zitieren, der im Alter von 47 Jahren steht. Seine drei Brüder starben alle plötzlich im Alter von 40 bis 44 Jahren; ferner eine Familie, in welcher zu gleicher Zeit sechs männliche Mitglieder schwer an Arteriosklerose erkrankt sind.

Die zahlreichen Zuschriften, welche sich auf den Zusammenhang von Stoffwechselerkrankungen, Gemütsaffekten,

geistiger und körperlicher Arbeit einerseits und der Arteriosklerose andererseits beziehen, bilden eine vielfach in hohem Grade interessante Lektüre. Leider können wir sie hier nicht genügend würdigen, weil wir sie nicht durchaus einzeln anführen können und es andererseits unmöglich ist, sie unter gemeinsame Gesichtspunkte zu bringen.

Zum Schlusse sei nur noch das intermittierende Hinken erwähnt, bezüglich dessen hier eine kleine Kasuistik beigetragen erscheint. Es werden Fälle geschildert, bei welchen das intermittierende Hinken von Gangrän der betreffenden Extremitäten, von stenokardischen Anfällen und von apoplektischen Insulten gefolgt war. Fast durchwegs wird Nikotinabusus als die Ursache des Leidens beschuldigt.

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

## Zur Behandlung der Tendovaginitis crepitans mit Fibrolysin.

Von Dr. E. G. Oser, Wien.

Im Ambulatorium der v. Eiselsberg'schen Klinik wurde die Tendovaginitis crepitans, wie auch sonst allgemein üblich, mittels lokaler Applikation von Jodtinktur und Ruhestellung der in Mitleidenschaft gezogenen Muskelgruppen, durch eine Gradlbinde behandelt. Die durch diese Therapie erzielte Heilung nahm durchschnittlich zwei bis drei Wochen in Anspruch.

Eine über drei Wochen dauernde, krepitierte Sehnen-scheidenentzündung, die trotz der oben erwähnten Behandlung die ganze Zeit hindurch schmerzhaft blieb und keinerlei Tendenz zur Besserung zeigte, brachte mich auf den Gedanken, einen Versuch mit Fibrolysin anzustellen.

Es handelte sich um eine 18jährige Patientin, eine Kunstblumenmacherin, bei der die Strecker der rechten Hand affiziert waren. Nach vorheriger Desinfektion mit Jodtinktur wurden 2-3 cm<sup>3</sup> der 15%igen Fibrolysinlösung, welche 0.2 reines Thiosinamin enthält, intramuskulär, zentral von den affizierten Sehnen, injiziert. Schon am nächsten Tage zeigte sich im Zustande der Patientin eine deutliche Besserung: Schmerz und Krepitation, die am Vortage bestanden, waren vollständig geschwunden. Auch die folgenden Tage bewiesen, daß es sich um keine vorübergehende Besserung, sondern um eine Dauerheilung handelte. Vorsichtshalber wurde noch durch drei Tage die Ruhestellung der erkrankten Partien durch Gradlbinde bewerkstelligt und die Patientin acht Tage lang in Observation gehalten.

Dieser eine gute Erfolg veranlaßte mich, auch die übrigen Sehnen-scheidenentzündungen — gleichviel ob sie längere oder kürzere Zeit bestanden — mit Fibrolysin zu behandeln. Im ganzen wurden 20 Fälle dieser Therapie durchgeführt und kamen sämtlich durch eine einmalige, intramuskuläre Injektion binnen drei bis vier Tagen zur Heilung. Wurde die Tendovaginitis mit Jodtinktur und Gradlbinde behandelt, so verschwand die Krepitation erst nach sechs bis zehn Tagen, der Schmerz und die Schwellung klangen in 8 bis 14 Tagen ab, die Dauer der Erkrankung bis zur vollständigen Arbeitsfähigkeit betrug durchschnittlich zwei bis drei Wochen.

In Frage kam noch, ob nicht auch andere flüssige Substanzen außer dem Fibrolysin raschere Heilungserfolge aufweisen u. zw. Substanzen, die eine Durchtränkung des affizierten peritendinösen Gewebes herbeiführen. Deshalb wurden zwei Patienten eine Pravazsche Spritze voll physiologischer Kochsalzlösung injiziert, ohne daß eine Beschleunigung der Heilung herbeigeführt werden konnte. Ebenso scheiterte der Versuch mit einer intramuskulären Applikation von Aether. Eine 1%ige Kokainlösung milderte wohl durch 1½ Tage die Schmerzhaftigkeit, doch kam weder Schwellung noch Krepitation zum Schwinden.

Mittels Bierscher Stauung, kombiniert mit Heißluftbädern, hatte Staeter aus der Bonner Klinik gute Erfolge zu verzeichnen; die durchschnittliche Heilungsdauer betrug sechs bis zehn Tage. Sonst konnte ich in der mir zugäng-



Amb.-Protokoll Nummer	Alter Jahre	Dauer der Er- krankung Tage	Beruf	Entstehungs- ursache	Sitz der Affektion	Heilungsdauer	
							Tage
I. 48, M. R.	25	5	Hausbesorgerin	Bodenscheuern	Strecker der rechten Hand	3.— 6. Januar	3
II. 92, J. K.	26	7	Postfräulein	Skontieren	Strecksehnen des 2. u. 3. Fingers	6.— 8. »	2
III. 119, N. Z.	21	8	Kontoristin	?	Rad. Strecker der rechten Hand	7.—10. »	3
IV. 332, B. Z.	21	5	Klavierlehrerin	Tremoloübungen	Abductor pollic.	13.—16. »	3
V. 337, E. L.	18	22	Kunst- blumenmacherin	Winden	Extensoren beider Hände	13.—17. »	4
VI. 550, M. K.	15	—	Magd	Wäsche waschen	Strecker der rechten Hand	26.—29. »	3
VII. 580, K. L.	18	12	Bauerstochter	?	Rad. Strecker der rechten Hand		
VIII. 603, K. J.	18	6	Schneiderin	Näharbeit	Extensor hallucis long.		
IX. 528, J. R.	38	1	Arbeitersfrau	Kochen	Strecker beider Hände	10.—12. Februar	2
X. 628, A. W.	36	ca. 10	Zeitungsausträgerin	Stiegensteigen	Achillessehne des linken Fußes	13.—17. »	4
XI. 842, M. T.	35	7	Arbeiterin	Maschinnähen	Extensor hallucis long.	14.—17. »	3
XII. 857, C. K.	46	9	Köchin	Teig anrühren	Strecker der rechten Hand	15.—18. »	3
XIII. 1442, O. S.	36	8	Ingenieur	Skilaufen	Tibial. anticus rechts	15.—17. »	2
XIV. 639, H. B.	20	11	Magd	?	Flexor digit. com.	31. Jan. — 2. Febr.	2
XV. 1057, St. J.	19	17	Kontoristin	Skontieren	Rad. Strecker rechts	15.—19. Februar	4
XVI. 1408, Z. P.	42	5	Hausdiener	Bohren	» » » »	12.—16. »	4
XVII. 1304, F. T.	51	9	Hausbesorger	Gehen	Tibial. anticus links	19.—21. »	3
XVIII. 1408, A. P.	42	7	Schmied	Hämmern	Strecker der rechten Hand	12.—14. »	2
XIX. 1535, J. J.	37	4	Hilfsarbeiter		» » » »	18.—21. »	3
XX. 1643, O. B.	30	2	Tapezierer		» » » »	22.—24. »	2

lichen Literatur und den Handbüchern der Chirurgie keine andere Behandlung der Tendovaginitis crepitans ausfindig machen.

Am ausführlichsten behandelte O. v. Frisch das ganze Krankheitsbild der krepitierenden Sehnenscheidenentzündung. Aus dieser Arbeit, die durch Probeexzisionen histologisch erhärtet ist, geht hervor, daß es sich bei der Tendovaginitis crepitans nicht um eine — wie bisher allgemein angenommen — Entzündung der Sehnenscheiden handle, sondern um eine Peritendinitis im extrasynovialen Blatte der Sehne. Mikroskopisch ergibt sich im Anfangsstadium eine seröse Durchtränkung und starke Blutüberfüllung des peritendinösen Gewebes, später kommt es zur Anhäufung von Rundzellen und Gefäßneubildung. Die Sehne ist hierbei in beiden Fällen vollständig unverändert.

Bemerkenswert erscheint mir das gehäufte Auftreten der Tendovaginitis in den Monaten, wo sich Erkrankungen rheumatoider Natur geltend machen, daher dürfte die Tendovaginitis crepitans auch in die Gruppe der sogenannten Erkältungskrankheiten einzureihen sein.

Nun einige Worte über die therapeutische Wirkung des Fibrolysin, die bis heute noch nicht vollständig geklärt ist. Nach Starkenstein dürfte die lokale Wirksamkeit der Injektion durch Hydrolyse des Kollagens zu Leim erfolgen. Schiegler fand, daß die therapeutischen Resultate durch lymphagoge Eigenschaften bedingt seien und hiedurch soll die raschere Resorption im Gewebe gesetzter Exsudate zustande kommen — Erklärungen, die theoretisch jedenfalls die günstige therapeutische Wirkung des Fibrolysin bei den pathologischen Veränderungen bei Tendovaginitis crepitans zulassen.

Was die Injektion selbst betrifft, so ist sie ein bis zwei Stunden nach Applikation recht schmerzhaft, auch wenn die Flüssigkeit durch Erwärmen auf Körpertemperatur gebracht wird. Intoxikationen durch Thiosinamin sind in der Literatur beschrieben worden, doch kamen solche nur nach 15 bis 20 Injektionen zur Beobachtung. Die geringe Dosis von 0.2 verursachte niemals die geringsten Beschwerden. Nach einmaliger Injektion so geringer Menge kamen auch keine Temperatursteigerungen vor. Strong berichtete, daß nach der Thiosinamininjektion der Atem der Patienten nach Knoblauch roch und daß von den Patienten durch mehrere Stunden hindurch ein bitterer Geschmack verspürt wurde. Diese unangenehmen Nebenerscheinungen kamen in unseren Fällen nicht zur Beobachtung und die Patienten konnten in ein Siebentel der durch andere Therapien beanspruchten Zeit arbeitsfähig entlassen werden.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien.  
(Direktor: Regierungsrat Dr. R. Gersuny.)

**Zur Operation hochsitzender Mastdarm-  
polypen.\*)**

Von Priv.-Doz. Dr. Arthur Foges.

Die Entfernung hochsitzender Polypen des Rektums und des untersten Teiles der Flexur bietet insofern Schwierigkeiten, als die zur Vermeidung einer Blutung notwendige Ligatur sich nicht ohne weiteres anlegen läßt. Es wird wohl in tiefer Narkose, nach entsprechender Sphinkterdehnung meist möglich sein, durch Zug sich den Stiel zugänglich zu machen, doch kann hierbei der Tumor abreißen oder eine nicht ganz gleichgültige Invagination der Schleimhaut herbeigeführt werden.

Ich möchte mir nun erlauben, über eine Methode zu berichten, welche es in einfachster Weise ermöglicht, um den Stiel auch hochsitzender Mastdarmpolypen eine elastische Ligatur in situ anzulegen.

Der Patient wird in Seitenlage mit Beckenhochlagerung oder in Steinschnittlage gebracht; nachdem der Polyp im Proktoskope exakt eingestellt ist, wird das Glasfenster entfernt, das Lämpchen etwas auf die Seite geschoben, so daß man genügend Raum zur Einführung des Ligaturinstrumentes<sup>1)</sup> hat. Dieses besteht aus einem Drainröhrchen, welches durch einen Metallring zu einer Schlinge zusammengehalten wird; die mittels eines Seidenfadens aneinandergebundenen Drainenden werden durch das etwas abgeplattete Ende eines Metallrohres durchgezogen, so daß der kleine Ring dem Rohre anliegt und der Seidenfaden außen erscheint (siehe Bild). Die elastische Schlinge, deren Umfang man vergrößern oder verkleinern kann, wird nun mittels des Metallrohres an den Polypen und über denselben, eventuell unter Zuhilfenahme einer langen Pinzette bis an den Stiel geführt. Hat man sich von der richtigen Lage der Schlinge überzeugt, so zieht man den Seidenfaden an. Dadurch rutscht die elastische Schlinge in dem Ringe vor, verkleinert ihren Umfang, wobei sich der Metallring gegen das abgeplattete Ende stemmt und so ein Abgleiten verhindert. Der Zug am Faden wird solange ausgeübt, bis der Tumor das Zeichen der Stielkompression zeigt, welches in einer dunkelroten Verfärbung besteht. Nun läßt man den Seidenfaden los und zieht den Hohlstab leicht weg, so daß die elastische Ligatur ohne Zerrung des Stieles in situ bleibt. Nach Entfernung des Proktoskopes schneidet man den Faden knapp an der Sphinkteröffnung ab. Der Patient empfindet bei der ganzen Prozedur, wenn sie mit genügender Ruhe vorgenommen wird, absolut keine Schmerzen. Gewöhnlich nach 24 bis 36 Stunden geht mit dem ersten Stuhle die durch das Ringlein zusammengehaltene Schlinge ab; von dem Polypen hängt manchmal ein geschrumpfter, fetziger Teil daran.

\*) Nach einer Demonstration am XIV. Kongreß der deutschen gynäkologischen Gesellschaft 9. Juni 1911 in München.  
<sup>1)</sup> Wird von der Firma J. Leiter, Wien IX., Mariannengasse 11, angefertigt.

Ich habe im ganzen bis jetzt in elf Fällen diese Methode versucht. In dem ersten Falle, den ich so operierte, handelte es sich um eine 30jährige Frau, die angab, beim Stuhle, aber auch unabhängig von demselben Blutungen zu haben. Digital war nichts nachzuweisen. Durch die rektale Endoskopie konnte in der Höhe von 17 cm über dem Sphincter ani ein zirka bohnen-großer, kurzgestielter, auf Berührung leicht blutender Polyp konstatiert werden. Anlegung der elastischen Schlinge (ohne Narkose). Patientin hatte hierbei keine Schmerzen. 36 Stunden später Abgang der Ligatur, hierbei keine Blutung, keine Schmerzen. Die Ansatz-



stelle des Polypen ließ sich drei Wochen später proktoskopisch nicht erkennen.

Ich habe seitdem noch zehn Fälle so operiert; sechsmal befand sich der Polyp in der Höhe von 5 bis 10 cm, viermal zwischen 10 bis 24 cm über dem Sphinkter. Acht Fälle verliefen im ganzen so, wie der zuerst beschriebene Fall. Einmal, es handelte sich um ein dreijähriges Kind, das 7 cm über der Analöffnung einen an einem kurzen, dünnen Stiele sitzenden, kirsch-kern-großen Polypen hatte — schnitt die zu eng angezogene Schlinge den Stiel sofort durch, wobei eine leichte Blutung auftrat. Vor kurzem habe ich bei einem 60jährigen Manne den Versuch gemacht, ein zirka pflaumengroßes, sehr breit aufsitzendes Papillom auf die beschriebene Weise zu entfernen. Bei der ersten Anlegung der Ligatur hatte ich den dicken Stiel zu wenig abge-schnürt, so daß 48 Stunden später eine Nachschürung erfolgen mußte. Am zweitnächsten Tage war die elastische Ligatur abgefallen; es zeigte sich aber, daß ein niedriger Rest des breiten, massigen Stieles geblieben war, der nachträglich in Narkose nach Umstechung des Grundes exzidiert werden mußte. Der Fall beweist, daß breit aufsitzende Tumoren sich für diese Methode nicht eignen; sonst wird man aber wohl auf diese einfache Weise durch ihre Lage schwer zugängliche Polypen gefahrlos und exakt entfernen können.

## Referate.

### Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere.

Von Prof. L. Edinger.

1. Band:

#### Das Zentralnervensystem des Menschen und der Säugetiere.

Achte, umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage.

Leipzig 1911, F. C. W. Vogel.

Von den bekannten Vorlesungen Edingers liegt nun der erste Band der achten Auflage vor; der zweite Band, der sich ausschließlich mit den niederen Wirbeltieren befassen soll, wird hoffentlich bald nachfolgen.

Der Verfasser hat auch diesmal der Vervollständigung und Erweiterung seines Werkes große Aufmerksamkeit zugewendet und sich genötigt gesehen, nicht nur fast alle Kapitel gründlichst umzuarbeiten, sondern manches, wie z. B. die Lehre vom viszeralen Nervenapparat, nahezu ganz neu darzustellen. Auch der Abschnitt „Zur Psychologie“ ist als wertvolle Zugabe dieser Auflage zu bezeichnen.

Die Anzahl der Abbildungen erscheint wesentlich vermehrt; die Mehrzahl davon sind Originale; die schematischen Zeichnungen sind häufig mehrfarbig und dadurch besonders klar und übersichtlich.

Obersteiner.

\*

#### Die Funktionsprüfung des Auges.

Für Studierende und Aerzte dargestellt von Dr. Anton Elschnig, o. ö. Professor in Prag.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

Leipzig und Wien 1911, F. Deuticke.

Dieses klare und übersichtliche Lehrbuch der Funktionsprüfung, das nunmehr in zweiter Auflage vorliegt, hat im ersten Teile nur wenige und kleine Aenderungen und Zusätze erfahren. Nur beispielsweise seien als Zusätze erwähnt: Allgemeines über Lichtbrechung und Lichtreflexion, die Ermüdungserscheinungen am Gesichtsfelde u. a.; ich hebe ferner die Charakteristik der astigmatischen Brechung hervor, weil der sonst weit verbreitete Irrtum von der stetigen Aenderung der Refraktion von Meridian zu Meridian vermieden ist.

Viel einschneidender sind die Aenderungen im zweiten Teile des Buches. Hier ist vieles umgearbeitet, zum Teile auch völlig neubearbeitet worden. So ist die übliche schematische und rein theoretische Darstellung der Doppelbilder für die einzelnen Augenmuskeln völlig fallen gelassen worden. Dafür geht die Darstellung von dem Gebiete des Doppelsehens aus und geht somit denselben Weg, der als der einzig richtige und praktische bei der Diagnose der Augenmuskellähmung begangen werden muß. Den Einfluß der Lehren Bielschowskys erkennen wir in den Kapiteln über die Untersuchung der Blickbewegungen, über die Lokalisation der die Augenmuskellähmung veranlassenden Erkrankung u. a. Jedoch sind die, offenbar für zu schwierig gehaltenen, Methoden der Untersuchung der Korrespondenz der Netzhäute übergangen worden, denn es ist eines der Prinzipien dieses Buches, nur solche Methoden zu berücksichtigen, die für den Praktiker leicht ausführbar sind.

So stellt sich das Buch von Elschnig als ein, trotz der Schwierigkeiten des Gegenstandes leicht faßliches, dem modernen Standpunkte der Wissenschaft angepaßtes, alles Ueberflüssige vermeidendes Lehrbuch dar, das namentlich den Bedürfnissen des Anfängers und des praktischen Arztes entgegenkommt.

\*

#### Hygiene des Auges.

Von Priv.-Doz. Dr. Walter Löhlein.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Bd. 11, H. 3 u. 4.

Würzburg 1911, C. Kabitzsch.

Die vorliegende Abhandlung ist eine sorgfältige und gewissenhafte Arbeit, die ohne Weilschweifigkeiten und theoretisches Beiwerk die Ursachen der wichtigsten Augenkrankheiten und die Mittel zu ihrer Verhütung, vor allem aber die Prophylaxe der Erblindung behandelt.

Es liegt in der Natur der Sache, daß man bei der Bearbeitung eines Gebietes, das schon so vielfach und in so ausführlicher Weise dargestellt worden ist, nur wenig Neues bringen kann. Immerhin ist es auch verdienstlich, berechnete Wünsche, deren Erfüllung noch aussteht, abermals und eindringlicher zu wiederholen.

An erster Stelle steht natürlich die Schädigung durch Licht, Elektrizität usw. Im Anschlusse daran wird die jetzt so viel umstrittene Beleuchtungsfrage diskutiert. Zur Verhütung von Augenverletzungen fordert der Verfasser individuell angepaßte Schutzbrillen, weil nur von solchen zu hoffen sei, daß sie auch getragen werden. Amblyopische sollen von gefährlichen Berufen ausgeschlossen werden, Refraktionfehler sollen korrigiert werden, denn beide Zustände zwingen zu stärkerer Annäherung und erhöhen die Gefahr der Verletzung. Unter den Infektionskrankheiten steht das Trachom obenan; hier finden wir neben den üblichen Vorschriften auch die Forderung nach einem ausreichenden sanitären Grenzschutze aufgestellt, der es verhindern soll, daß neue trachomkranke Arbeiter aus den Nachbarländern zuwandern.

Bei der Bekämpfung der Schulkurzichtigkeit wird nur ganz im allgemeinen Einschränkung der Nahearbeit und Verhinderung der übermäßigen Annäherung an die Arbeit gefordert. Hier wäre nach der Meinung des Referenten doch noch manches zu sagen gewesen; man hätte besonders auf das Beispiel Schwedens hinweisen können, wo es tatsächlich gelungen ist, den Prozentsatz der Schulkurzichtigkeit im Laufe der Jahre merklich herunterzudrücken. Solche positive Erfahrungen sind weitaus wertvoller als alle theoretisch ausgearbeiteten Vorschriften.

Darin aber muß man unbedingt mit dem Verfasser übereinstimmen, wenn er die Hauptschuld für die mangelhaften Erfolge der hygienischen Bestrebungen in dem Mangel des nötigen Verständnisses der breiten Volksschichten für die Gefahren erblickt, die ihren Augen drohen. Es wäre zu wünschen, daß der Appell des Verfassers an die Erzieher des Volkes, in dieser Hinsicht aufklärend zu wirken, nicht ungehört verhallt.

#### Gesichtsfeldschema.

Von Prof. Dr. Groenouw in Breslau.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Die Gesichtsfeldschemata von Groenouw werden für 5mm-Objekte und für 10mm-Objekte gesondert herausgegeben; sie vermeiden dadurch einen Fehler, der den älteren Schemata innig anhaftet, indem diese nur eine Grenze angeben, die selbstverständlich nicht für alle Objektgrößen gültig sein kann. Ferner enthalten die Groenouw'schen Schemata auch die Farbengrenzen. Es ist jedoch fraglich, ob diese Linien eine praktische Bedeutung haben; hängen doch die Farbengrenzen in weit höherem Maße von Neben Umständen, wie Beleuchtung, Intensität, Sättigung der Farben, ab, als die Grenzen des Gesichtsfeldes überhaupt. Ohne genaue Angabe, wie diese Grenzen gewonnen sind, können sie nicht als Maßstab für die Beurteilung des konkreten Falles dienen.

Leider wird die Zweckmäßigkeit der sonst sehr nett ausgestatteten Schemata dadurch beeinträchtigt, daß sie für selbstregistrierende Perimeter nach dem Prinzipie von Priestley-Smith nicht passen.

#### Gualteri Agilonis Summa medicinalis.

Nach den Münchener Cod. lat. Nr. 325 und 13124 erstmalig ediert mit einer vergleichenden Betrachtung älterer medizinischer Kompendien des Mittelalters.

Von Dr. med. et phil. Paul Diepgen.

Leipzig 1911, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Die vorliegende Edition der Practica des Magisters Walter Agilon (um die Mitte des 13. Jahrhunderts) bildet einen dankenswerten Beitrag zur Geschichte der mittelalterlichen Medizin und entspricht auch den höchsten textkritischen Anforderungen. Der durch ausgezeichnete Arbeiten in Fachkreisen seit längerem rühmlichst bekannte Freiburger Universitätsdozent für Geschichte der Medizin hat durch seine jüngste, mühevoll geleistete eine von jedem Kenner des Gebietes empfundene Lücke in der Literatur ausgefüllt; denn außer dem, von Pfeffer 1891 herausgegebenen, Compendium urinarum war bisher vom Schrifttum Agilon's nichts

ans Licht gezogen worden, so daß man sich über die wahre Bedeutung dieses Arztes, der in der Epoche der beginnenden Scholastik wirkte und lehrte, nur in mehr oder minder vagen Vermutungen erging. Jetzt, wo sein Hauptwerk zugänglich gemacht ist, wird man sich von dem Manne, der zwar nicht zu den hervorragendsten ärztlichen Repräsentanten seines Zeitalters gehörte, aber durch didaktische Tätigkeit einen nachhaltigen Einfluß ausübte, ein klares Bild machen können. Diepgen hat sich aber eine höhere Aufgabe gestellt; er wollte dem Leser einen gründlichen Einblick ins literarische Getriebe, ins ärztliche Denken und Handeln der salernischen und fröhscholastischen Periode verschaffen. Diese Aufgabe ist meisterhaft gelöst durch die vergleichende Zusammenstellung der Summa medicinalis des Walter Agilon mit den älteren Kompendien eines Gariopontus, Petroncellus, Bartholomaeus, Johann Platearius, Copho, Salernus, Roger und mit dem anonymen Sammelwerk der Schule von Salerno de aegritudinum curatione. Bei der sorgfältigen Quellenanalyse der genannten Schriften und bei der komparativen Betrachtung derselben wird der Stufengang zum Arabismus und Scholastizismus deutlicher; ja in greifbarer Anschaulichkeit treten die pathologischen Grundlagen, die diagnostische Kunst, die therapeutischen Methoden der damaligen Medizin hervor. Diepgen's Arbeit beweist wieder aufs neue, daß nur aus emsiger Spezialforschung eine wirklich gediegene Einsicht in eine bestimmte Geschichtsepoche entspringen kann — vorausgesetzt, daß der Spezialforscher nicht am Stoffe klebt, sondern den Stoff weitblickend meistert.

#### Klassiker der Medizin.

Herausgegeben von Karl Sudhoff.

Bd. 10, 11, 12.

Leipzig 1811, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Wie viele Freunde sich die bekannte medizinische Klassikerkollektion des Leipziger Medikhistorikers zu erwerben weiß, beweist das rasche Fortschreiten der Sammlung. Aehnliche Unternehmungen der älteren Zeit haben in der Regel sehr bald Schiffbruch erlitten, diesmal verbürgt aber die ausgezeichnete Leitung die Fortdauer. Wir glauben, daß keine Art medikhistorischer Publikationen in solchem Grade geeignet ist, den Sinn für die große Literatur und die Heroen der medizinischen Vergangenheit zu beleben und zu stärken, wie diese. Bd. 10 bringt Edward Jenners Fundamentalschrift „Untersuchung über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken“ in vorzüglicher Uebersetzung nach der ersten Ausgabe (1798). Bei der enormen Seltenheit des Originals und der älteren Uebersetzungen (ins Deutsche, Französische und Englische) wird die vorliegende Ausgabe jedem Mediziner willkommen sein, um so mehr, als ihr eine ebenso konzise wie vorzüglich orientierende Einleitung Fossels vorangeht. Band 11 enthält, eingeleitet von dem Leipziger Ophthalmologen Sattler, die grundlegenden Arbeiten Albrecht v. Graefes über den Heilwert der Iridektomie bei Glaukom, nämlich „Ueber die Iridektomie bei Glaukom und über den glaukomatösen Prozeß“ (Arch. für Ophthalm. 1857), „Weitere klinische Bemerkungen über Glaukom etc.“ (ibid. 1858), „Ueber die Resultate der Iridektomie etc.“ (ibid. 1862). Einer Motivierung dieser Neuherausgabe bedarf es wohl nicht. Band 12 bedeutet eine Meisterleistung in doppeltem Sinne. Zunächst deshalb, weil nichts weniger als die beste Schrift der gesamten medizinischen Literatur der Araber seinen Inhalt bildet, nämlich des Razas Schrift: „Ueber die Pocken und die Masern“ (ca. 900 n. Chr.), bekanntlich die erste, noch im 18. Jahrhundert von den Praktikern sehr geschätzte Abhandlung über diesen Gegenstand. Zweitens deshalb, weil die Uebersetzung sich wie eine moderne Arbeit liest, ohne irgendwo die feinen Nuancen des orientalischen Originals einzubüßen, denn nicht aus einer der verbreiteten lateinischen Persionen, sondern direkt aus einem arabischen handschriftlichen Exemplare ist die Uebersetzung ins Deutsche veranstaltet worden. Dieselbe rührt von dem bekannten Orientalisten und Kreisarzte Dr. Karl Opitz her, dessen Name allein schon die Korrektheit der überaus schwierigen Arbeit verbürgt. Opitz hat sich durch diese Leistung, wie schon früher durch sein Buch über die Medizin im Koran (Stuttgart 1906), ein großes Verdienst um die Geschichte der Medizin erworben.

Max Neuburger.

## Aus verschiedenen Zeitschriften.

1176. (Aus der chirurgischen Klinik des Krankenhauses Moabit in Berlin. — Direktor: Prof. Dr. Sonnenburg.) Appendizitis und Kolitis. Von Dr. R. Tölken. Die Diagnose der akuten Appendizitis im Frühstadium des Anfalles ist mitunter noch immer eine schwierige. Ganz leichte Fälle und Darmkatarrhe, die eine Appendizitis vortäuschen, kann man nach Sonnenburg durch Blutuntersuchungen ausscheiden und durch Verabreichung eines Abführmittels auch heilen. Rizinusöl dient also in solchen Fällen auch zum Zwecke der Differentialdiagnose. Entzündliche Adnexerkrankungen bilden noch immer bei mindestens einem Drittel der wegen Appendizitis eingelieferten Frauen und Mädchen die Krankheitsursache. Die akute Gastroenteritis mit ihren diffusen kolikartigen Schmerzen im ganzen Leibe und besonderer Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend, wohl dadurch, daß der Wurmfortsatz an dem Darmkatarrh beteiligt ist (sekundäre Appendicitis catarrhalis simplex als Teilerscheinung einer allgemeinen Enteritis), gibt auch zu Verwechslungen Anlaß. Fälle letzterer Art dürften wohl oft als ohne Operation geheilte Fälle von Blinddarmentzündung figurieren. An Sonnenburgs Klinik wurden die Grenzen der Rizinusbehandlung seither wieder erheblich eingeschränkt, eine kleine Statistik lehrt aber deren Wert. Vom 1. April 1907 bis 1. Januar 1911 wurden 462 Fälle von Appendicitis acuta unter bestimmten Indikationen mit Rizinus behandelt und rasche Besserung ohne Operation (kein Todesfall) beobachtet. In 23 weiteren Fällen trat danach keine Besserung ein und man operierte sofort. Wieder kein Todesfall. Liegt ein leichter Anfall vor, der aber nicht der erste ist, so wird die Frühoperation gemacht, da das Rezidiv für ein mechanisches Passagehindernis spricht, das nur operativ zu beseitigen ist. Um über das Schicksal der mit Rizinusöl behandelten und geheilt entlassenen Fälle (1. April 1907 bis zum 1. Januar 1910) etwas zu erfahren, wurden Fragebogen ausgeschickt. Von 193 Patienten haben nur 95 geantwortet; u. zw. haben von diesen 7 bisher einen neuen Anfall gehabt, 16 wurden später operiert und 14 (bisher nicht operierte) haben jetzt noch zeitweise Beschwerden. 62 aber ( $\frac{2}{3}$  oder 65%) sind in diesem Zeitraum, der allerdings noch viel zu kurz ist, um daraus auf dauernde Heilung zu schließen, rezidiv- und beschwerdefrei geblieben. Der Verfasser gelangt nochmals zur Besprechung der Wichtigkeit der Blutuntersuchungen in solchen Fällen (bei einfacher Gastroenteritis wie bei Appendicitis catarrhalis eine nicht sehr hochgradige Vermehrung der weißen Blutkörperchen mit ziemlich normalem Arnetschen Blutbild im Gegensatz zu fast immer erheblicheren Veränderungen bei der destruktiven Form der Appendizitis — eine Ausnahme macht nur die Enteritis bei Fleischvergiftung —) und weist auf die abnorm niedrige Leukozytenzahl bei Verdacht auf Typhus hin (auch solche Verwechslungen kommen mehrfach vor). Sodann bespricht er eingehend die zirkumskripten Entzündungen des Dickdarms, die katarrhalische Form und die mit Tumorbildung einhergehende, welche letztere Form auch als Perikolitis beschrieben wird. Das Krankheitsbild ist neuerlich von Bittorf ausführlich geschildert worden. Anatomisch besteht durchaus die Möglichkeit des Eindringens pathogener Keime und der Entwicklung einer Entzündung infolge Koprostase (Bittorf, v. Hansemann), doch spielen wahrscheinlich noch andere Ursachen mit. Auch das Cökum ist hieran oft beteiligt, da man nach neueren Arbeiten schon physiologisch von einer Art von Stauung im Cökum reden kann. Infolge Stagnation kommt es dann zu Zersetzungen der Ingesta, zu lokalen infektiösen Katarrhen usw., die sodann „chronisch-appendizitische“ Beschwerden vortäuschen. Bei der Typhlokolitis kann sich auch der Wurmfortsatz an der Erkrankung sekundär beteiligen; vielleicht ist so die Entstehung der Appendizitisfälle zu deuten, die mit starken Durchfällen eingeleitet werden (sekundäre Appendizitis nach Kolitis oder Enteritis). Umgekehrt kann natürlich ein starker appendizitischer Prozeß auf die Cökalwand übergreifen, zu einer sekundären Typhlitis führen. Es wurden auch Fälle des öfteren beobachtet, wo nach entferntem Fortsatz sich eine neue Attacke einstellte, die als Typhlokolitis zu deuten war und auf innere Behandlung wick. Die Diagnose, in schweren Fällen mit Beteiligung des Peritoneums oft unmöglich, wird auf

Typhlitis zu stellen sein, wenn man in der Ileocökalgegend einen walzenförmigen, etwas beweglichen Tumor fühlt, der aber genau dem Cökum und Colon ascendens entspricht und, falls keine stärkere Muskelspannung vorhanden ist, sehr deutlich und scharf abzugrenzen ist, viel deutlicher und genauer, als jemals eine frische appendizitische Resistenz. Gerade dieses „zu viel fühlen“ ist im Gegensatz zur Appendizitis charakteristisch. Die Druckempfindlichkeit ist dabei nicht so streng auf einen ganz kleinen Bezirk lokalisiert, wie bei der Appendizitis. Charakteristisch bleiben noch bei der katarrhalischen Form die durch die gesteigerte Peristaltik erzeugten, in Form von heftigen Koliken auftretenden Schmerzen. Bei Kolitis ist die souveräne Behandlungsmethode das Abführmittel (Rizinusöl). Verf. bespricht schließlich die seltenen ersten Komplikationen einer zirkumskripten Kolitis: Perforation von Geschwüren oder durch Darmblähung bei Gangrän der Wand, perikolitischer Abszeß oder tödliche Streptokokkenperitonitis auch ohne Perforation (Fälle von Bäumlcr, Bittorf und Sonnenburg). Die akute zirkumskripte Kolitis kann auch in ein chronisches Stadium übergehen, es bleibt dann ein entzündlicher Tumor zurück, der wieder als maligner Tumor oder als chronische Appendizitis angesehen werden kann. Dann können nach abgelaufener Peritonitis noch Adhäsionen und Stränge zurückbleiben, die wiederum schwere Symptome bedingen werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 40.)

E. F.

\*

1177. (Aus der mediz. Klinik der kgl. Universität Turin. — Direktor: Prof. C. Bizzolo [Pädiatrische Abteilung].) Die chemische Reaktion des Säuglingsspeichels. Von Prof. Dr. G. B. Allaria, erster Assistent und Privatdozent für Kinderheilkunde. Die Bedeutung der in der Mundhöhle stattfindenden chemischen Reaktion beruht darauf, daß sie eines der hauptsächlichsten den Typus der Bakterienflora im Munde bestimmenden und die diastatische Tätigkeit der Speichelenzyme regelnden Momente ist. Die bisherigen, meist schon ältere Untersuchungen über diese Reaktion im ersten Kindesalter stimmen in ihren Ergebnissen nicht alle überein, was wohl zumeist in den Mängeln der Methoden selbst begründet sein dürfte. Verfasser hat die alten unvollkommenen Methoden verlassen und mittels neuer Technik auf Grund der Lehren der physikalischen Chemie die aktive Reaktion des Säuglingsspeichels zu bestimmen versucht. Hierbei zeigte sich, daß der Speichel des Säuglings als eine nahezu neutrale Flüssigkeit aufzufassen ist. Obwohl nämlich der Mundinhalt des Säuglings verschiedene Reaktionen zeigt, so sind die äußersten Grenzen der Azidität oder Alkalizität so enge, daß jene Auffassung gerechtfertigt ist, insbesondere wenn die Untersuchung sofort nach der Absonderung gemacht wird. Nach einem gewissen Zeitraum, während dem der Speichel im Munde bleibt, zeigt sich häufiger eine deutliche saure Reaktion. Auch der Mundinhalt des Neugeborenen erweist sich als neutral allerdings mit häufiger Neigung zu einem ganz geringen Säuregrad. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 4)

K. S.

\*

1178. (Aus der Abteilung für physikalische Therapie des allgemeinen Krankenhauses St. Georg zu Hamburg.) Ueber klinische Erscheinungen bei den Frühstadien der Spondylitis deformans. Von Dr. Erich Plate. Verfasser beschäftigt sich mit den anatomischen und klinischen Erscheinungen der Frühstadien der Spondylitis deformans, mit Ausschluß jener Fälle, bei denen es zu völliger Steifigkeit der Wirbelsäule kommt also mit Ausschluß der sogenannten Bechterewschen Krankheit. Um die Knochenveränderungen und sonstigen Gelenksdestruktionen zu studieren, ließ Verfasser alle Patienten, die Klagen über ihren Rücken hatten, röntgenisieren. Dadurch erkennt man das Leiden von den Anfangsstadien her. Die Abflachung der Zwischenwirbelscheiben tritt dadurch besonders hervor, daß nicht alle gleichmäßig befallen sind, so daß die Zwischenräume zwischen den Schatten der einzelnen Wirbel bald schmaler bald breiter erscheinen. Bei mageren Individuen erkennt man auch die Rarefizierung des Knochengewebes. Sehr verändert ist oft die seitliche Begrenzungslinie der Wirbel. Durch Zackenbildung und durch die Abflachung des Wirbelkörpers erhält sich

oft die Gestalt eines halbkreisförmigen, nach außen offenen Bogens. Die Brückenbildungen zwischen den Wirbeln treten durch die Zwischenräume zwischen denselben um so deutlicher hervor. Durch die stalaktitenartigen Auflagerungen erhalten die Brücken oft eine ziemliche Dicke. Auch die Osteophyten um die kleinen Gelenke sind deutlich erkennbar. Verfasser hat bereits eine Anzahl einschlägiger Fälle veröffentlicht. Alle Patienten waren männlichen Geschlechtes, aber nicht alle, wie angenommen wird, über 50 Jahre. Niemals fand sich hereditäre Belastung. Die Hauptklage aller Kranken bestand im Schmerzen im Rücken, die immer nur auftraten, wenn der Kranke ging, stand oder saß, dagegen sofort verschwanden, sobald er flach lag. Dies berechtigte zur Annahme, daß der Ausgangspunkt der Schmerzen in den den Körper tragenden Teilen seinen Sitz haben müsse. Ganz anders verhalten sich die Rückenschmerzen bei anderen Krankheiten, wie bei Lumbago oder bei Erkrankungen des Rückenmarkes und seiner Häute, bei Wanderniere, bei Interkostalneuralgien. Andere Erkrankungen der Wirbelsäule, wie Tuberkulose, Syphilis, Tumoren machen kaum gleich typische Schmerzen. Uebrigens boten die Kranken mehrere Symptome dar. Einzelne entlasteten beim Stehen in vorn übergebeugter Haltung mit den Armen die Wirbelsäule, indem sie mit den Händen die Oberschenkel umklammerten. Andere vermeiden ängstlich jede Bewegung der Wirbelsäule, indem sie die Rückenstrecker fest kontrahieren. Die straff gespannten Rückenstrecker sieht man dann als dicke Wülste hervorspringen. Auch der Gang ist sehr charakteristisch. Der Kranke macht kleine vorsichtige Schritte, streckt dabei die Knie nicht ganz, um die Erschütterung beim Gehen zu vermindern. Abnorme Krümmungen der Wirbelsäule fehlen oft ganz. Durch Druck und Beklopfen der Wirbelsäule werden wohl Schmerzen ausgelöst und vermehrt, aber nie so stark wie bei den tuberkulösen Wirbelsäulenerkrankungen. Alle diese Symptome zusammen geben ein so charakteristisches Bild, daß man daraus allein die Diagnose stellen konnte. Meist soll sich der Beginn der Beschwerden an eine Ueberanstrengung, ein kleineres oder größeres Trauma angeschlossen haben. Was die Entstehungsbedingungen anlangt, hebt Verfasser hervor, daß die Krankheit fast nur Mitglieder des Arbeiterstandes befallen hat. Deshalb haben auch englische Autoren die Krankheit „labourers spine“ genannt. Offenbar spielt eine stärkere Inanspruchnahme der Wirbelsäule eine Rolle. Von den Kranken des Verfassers hatten viele schwer getragene, andere schwere Lasten auf zweirädrigen Karren gerollt. Auch Infektionskrankheiten sind oft mitbestimmend bei Knochenkrankungen. Gerade an den Wirbelkörpern haben Quincke und Fränkel bei vielen Infektionskrankheiten Veränderungen gefunden. Beim Typhus spricht man direkt von Spondylitis typhosa. Dadurch leidet die Festigkeit des Knochens. Therapeutisch ging Verfasser so vor, wie beim entzündlichen Plattfuß. Durch Bestrahlung mit elektrischem Glühlicht wurde der Rücken stark erhitzt und dann wurden starke Hautreize angewendet. Bei den Kranken, die mehr chronische Beschwerden haben, hat Verfasser in der Annahme, daß die Beschwerden und das Fortschreiten des Leidens größtenteils durch Belastung der Wirbelsäule bedingt seien, ein Stützkorsett anlegen lassen, welches abnehmbar sein mußte, um durch geeignete tägliche Behandlung der schädlichen Muskelatrophie vorzubeugen. Daß durch diese Behandlungsmethoden die Beschwerden der Patienten fast immer recht günstig beeinflusst wurden, scheint dem Verfasser sehr die Richtigkeit seiner Hypothesen über Wesen und Entstehung der Spondylitis deformans zu stützen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 40.)

G.

\*

1179. Die Bewertung der Krankenkassenstatistik. Von S. Rosenfeld. Der Autor zeigt, daß es gefehlt wäre, die Schwankungen, welche die Morbidität der Mitglieder der Buchdruckerkrankenkasse aufweist, ohneweiters auch als Ausdruck des in gleichem Sinne veränderten Gesundheitszustandes aufzufassen. Dies gilt nicht bloß für die Buchdrucker, die er allein einer Untersuchung unterzog, sondern mehr weniger für jede Krankenkasse. Trotzdem hält er dafür, daß auch die beobachteten zeitlichen Morbiditätsveränderungen für den Statistiker wertvoll sind. Wenn sich die Ergebnisse der Statistik nach einer bestimmten Richtung hin bewegen, so wird diese Bewegung dann

aufhören, wenn die treibenden Kräfte nicht weiter anwachsen, d. h. die durch außerberufliche Faktoren hervorgerufenen Schwankungen der Morbidität werden endlich an einem Punkte angelangt sein, wo durch jene Faktoren keine weitere als die bisherige Schwankung hervorgerufen werden wird. Mit der Zeit werden wir also dazu kommen, daß die Morbiditätsschwankungen der Kassen verschiedener Berufe nur mehr durch innerberufliche Faktoren bewirkt sein werden. Der Eintritt dieses Zeitpunktes läßt sich aber nur durch weitere Benützung der bisherigen Morbiditätsstatistik eruieren. Erst mit seinem Eintritte werden wir durch Vergleiche die wahre berufliche Morbidität kennen lernen. — (Statistische Monatshefte 1911.)

sz.

\*

1180. Das chromaffine System und seine Erschöpfung durch Muskelarbeit. Von Dr. Walter Carl, Assistenten der medizinischen Klinik der Universität in Königsberg in Preußen (Direktor: Prof. Dr. Lichtheim). Ein Fall von Schmorl, der zur Autopsie kam, war von besonderer Wichtigkeit für die Frage der Erschöpfung des chromaffinen Systems. Ein Mann stirbt plötzlich nach Beendigung einer anstrengenden Radwettkampf. Als einziger pathologischer Befund wird die Unchromierbarkeit der Marksubstanz der Nebenniere hervorgehoben. Wiesel und Neusser deuteten diesen Fall als eine akute Erschöpfung des chromaffinen Systems durch die gesteigerte Herz- und Muskelarbeit. An diese Hypothese knüpften sodann die ersten experimentellen Prüfungen an. Schur und Wiesel und später Kahn ließen Hunde in einer Treitmühle bis zur Erschöpfung laufen. Verf. hält diese Methode nicht für die geeignetste, weil die Hunde, wenn sie sehr müde werden, sich hinlegen, also nicht bis zur Erschöpfung laufen. Er injiziert darum seinen Versuchstieren (Fröschen) Strychnin, erzeugt ein Stadium übermäßiger Reflexerregbarkeit, wobei auf geringe äußere Reize eine Maximalkontraktur der gesamten Körpermuskulatur eintritt. Bei vorsichtiger Dosis des Giftes kann man den Frosch tagelang im Krampf stadium am Leben erhalten. Bei solchen Fröschen fand Verf. nun regelmäßig eine auffallende Abnahme der chrombraunen Zellen in der Nebenniere, bei einer Reihe von Tieren fehlten die chromaffinen Zellen vollständig, während bei den Kontrolltieren die chromaffinen Zellen deutlich hervortraten. Nun hatten Falta und Ivovic auf einen gewissen Antagonismus zwischen Adrenalin und Strychnin hingewiesen, sie hatten behauptet, daß das eingespritzte Strychnin zunächst das im Blute kreisende Adrenalin verbräuche und daß der Organismus dann weiters zur Unschädlichmachung der noch vorhandenen Menge von Strychnin das Adrenalin aus den chrombraunen Zellen mobil mache. Verf. ging nun bei weiteren Experimenten so vor, daß er Frösche zuerst kurarisierte und dann mit Strychnin einspritzte. Kurare übt keinen Einfluß auf die chromaffinen Zellen aus (Kontrollversuche), es verhindert aber in entsprechender Dosis das Eintreten von Krämpfen. Bei diesen Versuchen hat sich nun übereinstimmend ergeben, daß die so behandelten Frösche ihre chrombraunen Zellen behalten. Selbst bei Tieren, die eine histologisch nicht unerheblich geschädigte Nebenniere aufwiesen, waren die chrombraunen Zellen immer noch gut erhalten. Damit war also mit Sicherheit bewiesen, daß die Muskelanstrengung zur Erschöpfung des chromaffinen Systems führt und daß kein Antagonismus zwischen Strychnin und Adrenalin besteht, der zum Verbrauch des im Blute kreisenden, wie auch des noch in den chrombraunen Zellen deponierten Adrenalins führt. Verf. untersuchte ferner die frisch entnommenen Nebennieren eines Falles von schwerem Tetanus, der unter Krämpfen an allgemeiner Erschöpfung zugrunde gegangen war. Er konnte in der Tat auch in diesem Falle eine merkliche Abnahme der chrombraunen Substanz feststellen. Wegen der Seltenheit solcher Autopsiefälle wird diese Frage weiter experimentell an tetanusinfizierten Tieren geprüft werden. Schließlich mahnen diese Versuche nach Verfasser dazu, bei Krankheiten, die mit einer krampfartigen Mitbeteiligung des gesamten muskulären Apparates verlaufen, wie Tetanus, Status epilepticus, Eklampsie, künftighin das chromaffine System auf seine spezifischen Bestandteile zu untersuchen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 40.)

E. F.

\*

1181. (Aus der akademischen Klinik für Kinderheilkunde [Prof. Schloßmann] in Düsseldorf.) Ueber den Befund von Kuhmilchkasein in Säuglingsstühlen. Von Privatdozent Dr. J. Bauer. Die heutige Lehrmeinung muß dahin korrigiert werden, daß es „echte Kaseinbröckel“ gibt, daß unter Umständen genuines Kuhmilchkasein in dem Stuhl des Säuglings übergeht; und zwar geschieht dies dann, wenn rohe Milch verfüttert wird. Keinesfalls sind solche Kaseinbröckel Ausdruck einer akuten Ernährungsstörung, wengleich sie bei verdauungsschwachen Kindern eher vorkommen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 5.) K. S.

1182. (Aus der chirurgischen Klinik in Leipzig. — Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg.) Ueber die Vorwärmung von Aether- und Chloroformdämpfen für die Narkose. Von Priv.-Doz. Dr. A. Läden, Oberarzt der Klinik. Es ist eine bekannte Annahme, daß die durch die Aethernarkose gesetzte Abkühlung disponierend zur Entwicklung einer postoperativen Pneumonie wirkt. Es ist weiters eine altbekannte Tatsache, daß in der Narkose die Körpertemperatur absinkt. Ebenso alt sind die Versuche, diese Körperabkühlung zu vermeiden. Verfasser hat nun Untersuchungen angestellt, ob auch bei der Zuführung von Aether und Chloroform mit Hilfe des Junkerschen oder Braunschens Apparates eine schädliche Abkühlung der eingeatmeten Narkotikumluftgemische zu befürchten ist und ob sich die bei der Narkose zustande kommende allgemeine Abkühlung durch Vorwärmung der narkotischen Gase verringern oder vermeiden ließe. Zur Ermittlung der Temperaturen, unter denen bei Benutzung des Braunschens Apparates die Narkotika eingeatmet werden, ließ Verfasser an der zum Apparat gehörigen Maske eine seitliche Oeffnung anbringen, durch die ein Kork mit einem Thermometer eingeführt wurde. Es zeigte sich, daß während der Narkose die Temperaturen in der Maske auch bei reiner Aetherzuführung um 30° C schwanken. Die bei Durchleitung der Luft durch den Aetherbehälter tretenden, sich mit Aether sättigenden Dämpfe werden, wie sich thermometrisch feststellen ließ, schon in der Gummischlauchleitung erwärmt. Eine weitere Erwärmung wird dann in der Maske von der Expirationsluft und von dem bedeckten Abschnitt der Gesichtshaut aus bewirkt. Den Anforderungen, die man in bezug an Vorwärmung der Aetherdämpfe zur Vermeidung von Schädigungen des Lungenepithels, Störungen der Flimmerbewegungen an Narkosierungsrichtungen gestellt hat, entsprechen also der Braunschens und alle mit starren Masken arbeitenden Narkoseapparate schon jetzt auch ohne besondere Heizvorrichtung. Die meisten Vorwärmungsapparate sind so gebaut, daß die Narkotikumsverdampfungsquelle in der Heizkammer liegt. Dagegen ist der Einwand, zu erheben, daß mit der Steigerung der Temperatur auch die Sättigungsspannung des Narkotikums höher wird. Es werden dadurch konzentriertere Narkotikumdämpfe eingeatmet. Der wesentliche Fortschritt der modernen Aethernarkose besteht aber gerade darin, daß nur verdünnte Aetherdämpfe inhaliert werden. Hoffmann wies darauf hin, daß die Ungefährlichkeit der Witzelschen Tropfnarkose darin besteht, daß infolge der stärkeren Abkühlung durch die Aetherverdampfung die Sättigungsspannung der inspirierten Aetherdämpfe nur gering ist. Auch die Aethernarkose mit dem Braunschens Apparat ist eine Narkose mit verdünnten Aetherdämpfen. Wegen der in der Maske zustande kommende Vorwärmung der Aether- und Chloroformdämpfe hält Verfasser die Braunschens Verabreichung des Aethers für rationeller als die Witzelsche Tropfnarkose. Weiters befaßt er sich mit der Frage, ob es gelingt, durch Zuführung genügend weit vorgewärmter gasförmiger Narkotika die an sich nicht vermeidbare, durch die Narkose erzeugte Körperabkühlung zu kompensieren. Aus einer größeren Reihe von Tierversuchen geht nun hervor, daß die Temperatur des inspirierten Narkotikumluftegemisches von Einfluß auf die Körpertemperatur ist, oder daß man durch Vorwärmung der Aethergase die Abkühlung der Tiere verringern oder bei gleichzeitiger Verhinderung der Wärmeabgabe durch die Haut ganz vermeiden kann. Dies Resultat läßt sich aber nicht ganz auf den Menschen übertragen. Auf Veranlassung des Verfassers wurden in Leipzig zwei Apparate, hergestellt, die die Vorwärmung der Aether- und Chloroformdämpfe ermöglichten. Es wurden auf diese Weise 27 Ope-

rationen ausgeführt, bei denen es sich meist um Eingriffe am Magendarmkanal handelt, wo eine starke Abkühlung des Darmes, der Bauchhöhle und der Bauchgefäße erfolgt. Es zeigte sich, daß auch auf diese Weise eine geringe Abkühlung der Körpertemperatur nicht zu vermeiden war. Die Temperaturenniedrigung betrug im Mittel 0-27° C. Narkosenpneumonien kamen nicht vor. Verfasser ist weit entfernt zu glauben, daß auf dem geschilderten Wege ein sehr wesentliches Moment zur Vermeidung dieser Pneumonien gegeben ist. Vielleicht ist es aber doch ein Mittel, wenigstens einen kleinen Teil der noch recht häufigen postoperativen Lungenkomplikationen zu verhindern. Indiziert hält Verfasser solche Heiznarkosen nur bei langdauernden Bauchoperationen und bei solchen Eingriffen, die ausgedehnte Operationswunden setzen, wie Mammaamputationen. Eine weitere Indikation bieten ausgeblutete oder unter Shockwirkung zugeführte Patienten. Die Heiznarkose und die in den Narkosenpausen zustande kommende Warmluftinhalation addiert sich in diesen Fällen zu den übrigen Maßnahmen, die in solchen Fällen üblich sind. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 40.) G.

1183. (Aus der Heilanstalt Dösen in Leipzig.) Ueber die mongoloide Idiotie. Von Dr. O. Rehm. Im Gegensatz zu vielen anderen Idiotieformen ist die mongoloide Idiotie eine angeborene Krankheit. Der angeborene Schwachsinn ist neben der Entwicklungsstörung und dem mongoloiden Typus ein diagnostisches Hauptmerkmal, besonders dem Myxödem und dem Kretinismus gegenüber, wo die Differentialdiagnose manchmal schwierig ist. Zu beachten ist auch, daß bei diesen zwei letzten Krankheiten, wo die Kinder normal geboren werden, die Schweißabsonderung der Haut fehlt, der elektrische Leitungswiderstand derselben erhöht ist und daß die Zunge keine Zeichen von organischen Veränderungen zeigt, wohingegen beim Monogolismus die Schweißabsonderung und der elektrische Leitungswiderstand sich als normal erweist, während die Zunge rissig ist und Unregelmäßigkeiten der Papillenbildung zeigt (tiefe dicke Querfurchen: „Lingua scrotalis“). Auch in therapeutischer Hinsicht unterscheiden sich die genannten Krankheitsformen voneinander. Bei der mongoloiden Idiotie ist jede Therapie (auch Thyreoidin) erfolglos, während bekanntlich beim Myxödem und Kretinismus das Thyreoidin spezifisch wirkt. Im übrigen ist der Mongolismus charakterisiert durch die verlangsamte körperliche Entwicklung. Die Ossifikation tritt verspätet auf, das Längenwachstum aller Knochen ist insbesondere beeinträchtigt, während Neigung zum Breitenwachstum, zur Ausbildung der Knochen ins Kurze, Gedrungene, Derbe ersichtlich ist. Speziell Schädel, Hände und Finger zeigen diese Erscheinung besonders deutlich. Die Gelenke zeigen eine auffallende charakteristische Weichheit. Im Zusammenspiel der Muskulatur zeigt sich Erschwerung zu feineren Leistungen. Die Haut ist derb, verdickt; ein ausgeprägter Epikanthus gehört ebenfalls zu den charakteristischen Merkmalen. Betreffend die Zirkulationsorgane finden sich häufig angeborene Herzfehler, der Blutdruck erscheint herabgesetzt; die Extremitäten fühlen sich kalt an und sind zyanotisch. Die Nasenschleimhaut neigt zu chronisch entzündlichen Prozessen, die Lunge aber zur Tuberkulose. Die Sprache ist stockend und störend. Der Schwachsinn ist meist erheblichen Grades und betrifft Störungen der Auffassung, der Begriffsbildung, des Urteils, des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit. Es besteht Bildungsunfähigkeit. Charakteristisch ist die Neigung zu Imitationen und Grimassen. In einzelnen Fällen finden sich mehr oder weniger ausgeprägte katatonische Erscheinungen. Die Prognose ist nicht bloß quoad sanationem eine ungünstige, sondern auch quoad vitam. Kaum 10% der Kranken erreichen das 25. Lebensjahr. Meist bildet Lungentuberkulose die Todesursache. Die Hirnanatomie läßt ein geringes Gewicht und eine mangelhafte Entwicklung des Organes konstatieren. Es besteht eine mangelhafte sekundäre Gliederung der Windungen. Charakteristische Veränderungen der Hirnrinde finden sich indes nach bisherigen Untersuchungen nicht. Vereinzelt wurde Kleinheit der Brücke gefunden. Ueber die Aetiologie der Krankheit ist außerordentlich wenig bekannt. Heredität und Störung während der Schwangerschaft oder Geburt scheint keine Rolle zu spielen. Einzig auffallend ist, daß in vielen Fällen die Mutter bei der Geburt schon dem Klimakterium nahestand

und die Kinder in mehr als der Hälfte der Fälle die Letztgeborenen in kinderreichen Familien waren. Die Erzeugung von mehr als einen Mongolen in einer Familie scheint sehr selten zu sein. Es ist wohl anzunehmen, daß es sich bei der mongolen Idiotie um eine gehemmte embryonale Entwicklung handelt. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 30.) K. S.

1184. Simulation einer Albuminurie. Von Dr. G. Hadda, Sekundararzt an der chirurgischen Abteilung des israelitischen Krankenhauses in Breslau (Prof. Dr. Gottstein). Ein zwölfjähriges Mädchen, einziges Kind einer Witwe, hat 1907 Chorea und Endokarditis, 1909 eine Angina mit Belag überstanden. Kurze Zeit später war Fieber vorhanden, der Urin enthielt  $14\frac{0}{100}$  Eiweiß und viel Blut. Das Fieber hielt fast drei Monate an, die Albumenmenge stieg bis auf  $28\frac{0}{100}$ , dabei viel Blut, doch nie Zylinder; nebstdem geringe Urinmenge, Oedeme und urämische Erscheinungen. Alle diese Erscheinungen schwanden wieder völlig. Einige Monate später trat wieder Eiweiß im Urin auf, es zeigte sich in größeren und kleineren schleimigen Klumpen, dagegen kein Blut und keine Zylinder. Im Krankenhause wurde Pat. drei Tage lang beobachtet. Nur in einer einzigen Urinportion war ein glasiger Bodensatz wahrzunehmen. In diesem Urin fanden sich  $1\frac{1}{2}\frac{0}{100}$  Eiweiß und ganz vereinzelte Leukozyten. Da der Urin nun vollkommen normal war, wurde das Mädchen entlassen. Nach sechs Wochen kam es wieder. Die Mutter gab an, daß im Urin des Kindes stets große Eiweißmengen vorhanden gewesen, es habe nur  $400\text{ cm}^3$  eines stark konzentrierten Harnes mit spezifischem Gewicht zwischen 1030 bis 1040 täglich entleert. Verf. beschreibt nun, wie man im Krankenhause den durch Katheter oder auch spontan entleerten Urin wiederholt vollkommen normal befunden habe, wie zwischendurch im Urin die bekannten glasigen Massen erschienen, wonach 2 bis  $3\frac{0}{100}$  Albumen konstatiert wurden, wie das Fehlen aller sonstigen Erscheinungen (Kopfschmerz, Oedeme, Pulsveränderung) Bedenken erregte, zumal auch eine Erkrankung der Genitalorgane ausgeschlossen werden konnte, wie die Mutter des Kindes sich in Widersprüche verwickelte etc., so daß der Verdacht entstand, daß es sich hier um Hinzufügen von Hühnereiweiß zu dem normalen Urin handle. Versuche, den eiweißfreien Urin mit dem Weißen eines rohen Hühnereies zu versetzen, bestärkten die Annahme der Aerzte. Am nächsten Morgen, als Pat. zum ersten Male uriniert hatte, wurde heimlich die halbe Urinportion beiseite geschafft und untersucht, der Urin war vollkommen normal. Dann kam die Mutter und saß den ganzen Tag bei dem Kinde. Als nun die zweite Urinportion etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde später untersucht wurde, fand sich bereits der bewußte Bodensatz und chemisch eine Menge Eiweiß. Ein Chemiker sprach sich überdies mit Bestimmtheit aus, daß es sich hier nicht um Menschen-, sondern um Hühnereiweiß handle. Pat. wurde entlassen, es geht ihr seither gut, der Urin war nun stets eiweißfrei. Die Mutter hatte den Schwindel ausgeführt, um sich gewisse materielle Vorteile seitens des Vormundes des Kindes zu verschaffen. Der Fall ist gewiß selten, es sind bisher im ganzen nur drei Fälle bekannt, in welchen eine Albuminurie vorzutäuschen versucht wurde. Einmal (Wegner) war ebenfalls tatsächlich eine Erkrankung der Harnorgane vorausgegangen; auch hier wurde das Eiweiß roher Hühnereier zur Täuschung benutzt. In einer zweiten Beobachtung (van Leersum, 1903) war derselbe Versuch gemacht worden, während im dritten Falle (Döpner, 1908) Stärke zum Urin zugeetzt wurde, um ein chronisches Nierenleiden zu simulieren (die Kranke besaß einen Blasenkatarrh und schied eine Spur Eiweiß aus) und in den Besitz einer Invalidenrente zu gelangen. Der Schwindel wurde erst nach zehn Jahren aufgedeckt. Döpner hält es für nicht unwahrscheinlich, daß der Blasenkatarrh erst durch die Betätigungen der Kranken, sich Stärke in die Blase zu bringen, entstanden sei. — (Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 40.) E. F.

1185. (Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten zu Königsberg i. Pr.) Die Wirkung des Salvarsans auf Syphilis der oberen Luftwege, Sklerom, Plaut-Vincentische Angina und Skorbut. Von Professor Dr. Gerber (Königsberg i. Pr.). Nach seinen Beobachtungen bezeichnet Gerber das Salvarsan als ein unschädliches (bei richtiger Anwendung), spezifisches, souveränes, schnellstens wirkendes Mittel gegen die Spirochätenerkrankungen gerade der

oberen Luft- und Verdauungswege, in erster Linie natürlich gegen die luetischen Halskrankheiten. Aber auch in zwei Fällen von Plaut-Vincentischer Angina, bei welcher die Spirochaete Vincenti zweifellos ihren besonderen Anteil an dieser Krankheit hat, sowie in einem Falle einer Gingivo-Stomato-Tonsillitis ulcerosa auf skorbutischer Basis, wobei mikroskopisch wieder eine Spirochätenaffektion nachweisbar war, erwies sich das Salvarsan als prompt, kaum weniger spezifisch als bei den luetischen Affektionen wirkend. Ein Fall von Sklerom wurde von Gerber auch mittels Salvarsan behandelt, der Erfolg war aber ein negativer, was wohl zu erwarten war, da Salvarsan als ein spezifisches Spirochätenmittel — wenn auch nicht nur auf die Spirochaete pallida eingestellt — sich zu erweisen scheint. Am überraschendsten und merkwürdigsten reagierte ein Fall von tertiärer Lues auf Salvarsan. Es bestand seit drei Jahren eine Larynxstenose höchsten Grades, bei welcher durch Injektionen, Injektionen, Jod, Katheterismus usw. nichts erreicht und wo die Tracheotomie bei der 63jährigen Patientin schon mehrmals vorbereitet worden war. Fast ohne Hoffnung auch nur auf einen kleinen Erfolg, unterzog Gerber diesen Fall der Salvarsanbehandlung, nach vier Tagen waren die jahrelangen Atembeschwerden fort und das durch anscheinend derbes, schwieriges Narbengewebe zu einem schmalen Spalt verengte Kehlkopflumen war wieder zu einer völlig normalen Glottis geworden. Die große Tragweite der Ehrlichschen Erfindung sieht aber Gerber nicht bloß in der raschen Heilung der Kranken, sondern auch darin, daß gerade durch die ungeahnt rasche Reinigung und Epithelisierung der Schleimhautgeschwüre, die wie keine anderen Krankheitsprodukte die Krankheit weiterverbreiten, der Schutz der noch Gesunden ein viel besserer geworden ist, als es bisher irgendwie möglich war. — (Archiv für Laryngologie, Bd. 24, H. 3.) K. S.

1186. Die Abnahme der Lungentuberkulose in Wien. Von S. Rosenfeld. Weder die Entdeckung des Tuberkelbazillus, noch die zunehmende Industrialisierung und Krankenfürsorge der Arbeiter, noch die Fortschritte in der Hygiene und in der Assanierung der Großstadt geben eine befriedigende Erklärung für die tatsächlich beobachtete Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit Wiens in den letzten Dezennien. Die aus den statistischen Zahlen gewonnenen Ergebnisse sind in Übereinstimmung mit den allgemeinen, für die Lungentuberkulose geltenden, epidemiologischen Gesetzen. Die Abnahme der Lungentuberkulose betraf weit mehr die wohlhabenden Klassen der Gesellschaft als den Arbeiterstand und in den ärmeren Klassen die Frauen mehr als die Männer. Die Zahlen der Statistik lassen sich nur mit Berücksichtigung all jener Momente benützen, die auf dieselben indirekt einen Einfluß haben. So mußte die zunehmende Tendenz der städtischen Bevölkerung, im Sommer das Land aufzusuchen, das zunehmende Abströmen der Lungenkranken nach dem Süden, zur Herabsetzung der Ziffern der Tuberkulosemortalität führen. Andererseits war die Aenderung in der Bezeichnung der Todesursache, namentlich bei den Erkrankungen der Hirnhäute, wo an Stelle der „Hirnhautentzündung“ immer mehr die richtige Bezeichnung „Hirnhauttuberkulose“ trat, geeignet, die statistischen Ziffern ad peius zu verschieben. Unter sorgfältiger Abwägung aller für die Abnahme der Lungentuberkulose in Betracht kommenden Momente, kommt der Autor zu dem Schlusse, daß die beobachtete Abnahme in ihrer Hauptsache nicht auf allgemeine, menschlichem Handeln zuzuschreibende Ursachen zurückzuführen ist, wenigstens in Wien nicht, wenn er auch zugibt, daß menschlicher Einfluß hiebei zum Teil mitspielt. Möglicherweise kommt eine gewisse, den Infektionskrankheiten eigene Wellenbewegung in Betracht. Auch hier könnten Zeiten der Ebbe und Flut miteinander abwechseln, je nachdem Zeiten größerer Virulenz mit Zeiten geringerer Virulenz, Zeiten größerer Anhäufung mit Zeiten geringerer Anhäufung abwechseln. Worin dabei die eigentliche Ursache liegt, ist unbekannt. — (Zeitschrift für Tuberkulose 1911, Bd. 17, H. 4.) sz.

1187. (Interne Abteilung des Budapester „Weißen Kreuz“-Kinderspitales. — Vorstand: Priv.-Doz. Dr. N. Berend.) Die Wasserverteilung im Säuglingsorganismus bei aku-

ten Gewichtsschwankungen. Von Priv.-Doz. Dr. N. Berend und Dr. E. Tezner. Gewichtsverluste bei hochfiebernden Säuglingen sind stets von der Eindickung des Blutes und der Gewebssäfte begleitet, infolge erhöhter Wasserabgabe durch Haut und Lungen und der gleichzeitigen Abnahme der Wasserausscheidung durch die Nieren. Therapeutisch bei solchen Exsikkationszuständen verabreichte Salzlösungen, verdünnen zwar das Blut, aber sie rufen eine weitere Wasserentziehung aus den Geweben hervor (wenigstens in den ohne Oedem verlaufenden Fällen). Ein klar ausgesprochener Einfluß von Nahrungsänderungen auf die Blutzusammensetzung läßt sich nicht konstatieren. — (Monatschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 4.) K. S.

\*

1188. (Aus dem pharmakologischen Institut Marburg.) Ueber Uzara, ein neues organotrop wirkendes Antidiarrhoikum. Von Prof. Dr. med. et phil. A. Gürber. Verfasser macht Mitteilung von einem neuen Antidiarrhoikum „Uzara“ das die Uzargesellschaft in Melsungen in Form von Liquor, Tabletten und Suppositorien in Handel bringt. Uzara ist der Name eines im afrikanischen Seengebiet heimischen, zur Familie der Asclepiadaceae gehörigen Halbstrauches. Dem Verfasser ist es gelungen, drei verschieden wirksame Stoffe aus der Droge kristallisiert zu erhalten. Ueber die chemische Konstitution dieser Stoffe kann vorläufig nur wenig gesagt werden. Der Liquor Uzara ist eine 2%ige Lösung des Präparates, die Tabletten enthalten 5 mg, die Suppositorien 5, 10 oder 20 mg. Der Liquor kann als Tropfen, bis sechsmal täglich 30 Tropfen, als Mixtur 10:0 auf 150:0 oder auch als Zusatz zu schleimigen oder adstringierenden Abkochungen verschrieben werden. In verdünnter wässriger Lösung zersetzt es sich schon nach wenigen Tagen, während es sonst sehr haltbar zu sein scheint. Von den Tabletten können drei bis vier Stück bis sechsmal täglich gegeben werden, von den Suppositorien dreimal täglich ein Stück. Die Dosen für Kinder richten sich nach den üblichen Normen, sind aber bedeutend größer und sollen selbst für den Säugling nicht unter  $\frac{1}{5}$  der Einzeldosis für den Erwachsenen betragen. Für Kinder sind am geeignetsten Suppositorien und Mixturen mit Orangensirup. Die genannten Dosen wirken meist schon nach einmaliger Verabreichung, können aber auch drei- bis viermal so groß sein ohne schädliche Nebenwirkungen. Nur die Dosierung der Suppositorien soll streng beibehalten werden. Angriffspunkte der Uzarastoffe sind das zentrale und periphere Nervensystem, Herz und Blutgefäße, die weißen Blutkörperchen und die Bewegungsmechanismen des Magens und Darmes. Auf das Zentralnervensystem wirkt Uzara direkt erregend, später reversibel lähmend, Nervenendigungen und Nervenstämmen lähmt es. Auf das Herz wirkt Uzara inhibitorisch durch Steigerung des zentralen Vagustonus, dann aber direkt ähnlich den Digitalisstoffen mit systolischem Herzstillstand. Der Blutdruck steigt unter der Uzarawirkung auf die doppelte Höhe und darüber, teils als Folge zentraler Tonussteigerung der Vasomotoren, teils als Folge direkter Tonussteigerung der arteriellen Gefäßwand. Ausgeschnittene Gefäßstreifen reagieren auf Uzara fast ebenso wie Adrenalin. Die Leukozyten werden durch Uzara schon in Lösungen von 1:10.000 mächtig zu amöboiden Bewegungen angeregt, dann in ausgebreitetem Zustand gelähmt. Ebenso Amöben. Sobald diese mit der Uzara-Lösung in Berührung kommen, beginnen konvulsive Bewegungen; nach allen Richtungen werden rasch Pseudopodien ausgesandt, bis die Amöben flächenhaft ausgebreitet absterben. Dies ist deshalb bedeutsam, als Uzara gerade bei der Amöbendysenterie sich besonders wirksam gezeigt hat. Die antidiarrhoische Wirkung desselben hat Verfasser nicht nur im Tierversuch, sondern auch am Menschen, an sich selbst, seiner Familie, an Aerzten geprüft. Schon nach der ersten Gabe lassen die Koliken, die Spannung im Leibe, der quälende Stuhl drang und die Tenesmen nach, die Zahl der Stühle nimmt ab. Nach einer zweiten und dritten Dosis ist ein voller Erfolg erzielt. Uzara wirkt auch prompt in solchen Fällen, in denen Opium ganz versagte. Nachher werden die Darmentleerungen wieder normal. Uzara ist daher ein stopfendes, aber kein verstopfendes Mittel. Verf. bringt auch vier Krankengeschichten von Tropen- oder Amöbenruhr aus den Berichten eines Arztes bei Assuan, dem Uzara-Präparate zur Verfügung gestellt wurden. Es erwies sich geradezu als Spezifi-

kum gegen dysenterische Zustände des Darmes und von ausgezeichneter Wirkung in einem Falle mit dysmenorrhöischen Beschwerden. Aus diesen Berichten geht also hervor, daß durch Uzara die Amöbenruhr nicht nur in ihrem Symptom, der Diarrhoe, günstig beeinflußt, sondern auch tatsächlich geheilt wird. Verfasser nimmt daher an, daß Uzara bei der Amöbendysenterie sowohl organotrope als auch ätiotrope Wirkung zukommt. Bezüglich der Wirkung der Uzara bei der Bazillenruhr fehlen dem Verfasser sowohl eigene Erfahrungen als auch Berichte von ärztlicher Seite. Er hat auch noch einen der kristallinisch dargestellten Stoffe, vorläufig „Uzarin“ genannt, für sich allein untersucht. Es besteht ein funktioneller Antagonismus zwischen Uzarin und Muskarin, der aber nicht identisch mit dem Antagonismus zwischen Atropin und Muskarin ist. Atropin und Uzarin beruhigen beide die durch Muskarin ausgelösten Magen- und Darmbewegungen, nach Atropin bleibt aber neu zugeführtes Muskarin wirkungslos, während nach Entfernung des Uzarins Muskarin sofort wieder wirkt. Von klinischer Seite wird Uzara sowohl als allgemeines Tonikum als auch als Mittel gegen Magenschmerzen und Indigestionsbeschwerden gerühmt. Verf. weist noch auf eine schon den Eingeborenen der Uzaragegenden bekannte Indikation hin, auf die Anwendung bei dysmenorrhöischen Beschwerden. Uzara ist nach alledem ein neues Arzneimittel von so hervorragenden Eigenschaften und einer solchen Vielseitigkeit der Wirkung, daß ihm ohne jede Uebertreibung die segensreichste Zukunft vorausgesagt werden darf. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 40.) G.

\*

1189. Ueber die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten. Von Stabsarzt Dr. B. Möllers, kommandiert zum Institut für Infektionskrankheiten und Doktor W. Heinemann, Assistenzarzt am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin. Die Versuche wurden auf Veranlassung Robert Kochs angestellt, der den größten Teil der Versuche noch selbst gesehen hat. Sie gelangten zu folgenden Resultaten: 1. Es ist praktisch möglich, das Tuberkulin in Kapseln zu reichen, die zwar der Verdauung des Magensaftes widerstehen, aber unter Wirkung des Darmsaftes zur Auflösung gebracht werden. (In mehreren Fällen sahen sie allerdings die Kapseln unverdaut mit dem Stuhl abgehen.) 2. Unter dem Einfluß des Pepsins und des Trypsins wird die spezifisch wirksame Substanz des Tuberkulins stark geschädigt. Diese Schädigung ließ sich experimentell nachweisen durch den Ausfall der Pirquetschen Reaktion, des Meer-schweinchenversuches und der Komplementbindungsmethode nach Bordet und Gengou. 3. Selbst hochgradig tuberkulinempfindliche Menschen haben bei stomachaler Verabreichung Dosen bis zu 1000 mg Alt-tuberkulin und 100 mg Bazillensubstanz in den meisten Fällen ohne jede Fieber- oder sonstige Allgemeinreaktion wie ohne Herdreaktion vertragen. (Ein Beispiel: Ein Patient, der auf subkutane Einspritzung von 0.02 mg Bazillenemulsion viermal hintereinander mit hohem Fieber reagiert hatte, erhielt innerlich das gleiche Präparat — zermahlene Tuberkelbazillen — und zwar innerhalb  $\frac{1}{2}$  Monat in zehn Portionen insgesamt 536 mg, darunter viermal je 100 mg, welche er ohne die geringsten Reaktionserscheinungen vertrug. Bei der nachfolgenden subkutanen Einspritzung von 0.02 mg reagierte derselbe Körper, der vorher die um das 5000fache höhere Dosis stomachal erhalten hatte, wiederum mit einem Fieberanstieg auf 39.5°). 4. Auch bei den mit hohen Tuberkulindosen stomachal behandelten Patienten läßt sich eine Tuberkulinimmunität nicht nachweisen und zwar weder durch Auftreten von Antikörpern im Blutserum, noch durch Verschwinden der Pirquetschen Reaktion, noch durch Herabsetzung der Reaktionsfähigkeit gegen subkutan gegebene kleine Tuberkulindosen. 5. Für diagnostische Zwecke ist die innerliche Tuberkulinbehandlung wegen ihrer unsicheren Wirkung vollkommen ungeeignet. Therapeutisch schadet die stomachale Verabreichung von Tuberkulin zwar nicht, ist aber wegen der Abschwächung der spezifischen Substanz durch die Verdauung, wegen der mangelhaften Resorption und der unsicheren Dosierung gleichfalls abzulehnen. Die stomachale Verabreichung von Tuberkulinpräparaten ist daher nicht geeignet, die bisher meist gebräuchliche subkutane Behandlungsweise zu ersetzen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 40.) E. F.



### Aus französischen Zeitschriften.

1190. Ueber die Variation der Leukozytenformel während des Schlafes. Von G. Fulpius-Genf. Als Hauptfaktoren, welche die Leukozytenformel beeinflussen, werden Mahlzeit, Hunger, körperliche Ueberanstrengung und Einwirkung bestimmter Medikamente angeführt. Zu diesen Faktoren ist nach den Untersuchungen des Verfassers der Schlaf hinzuzurechnen, welcher die Leukozytenformel im bedeutenden Maße beeinflusst. Die bei Tuberkulösen gewonnenen Blutbefunde zeigen bedeutende Unterschiede je nach dem Zeitpunkt der Blutentnahme. In den Sanatorien, wo die Untersuchungen gewöhnlich in den frühen Morgenstunden vorgenommen werden, wurden andere Befunde erhalten, als in den Krankenhäusern, wo die Blutuntersuchung gewöhnlich in einer späteren Stunde angestellt wird. Längere Ruhe beeinflusst die Leukozytenformel in wesentlichem Maße. Während des Schlafes oder unmittelbar nach dem Erwachen findet man 40 bis 60% Lymphozyten statt 25% und 35 bis 50% polynukleäre Zellen statt 65 bis 70%. Die anderen Leukozytenformen zeigen während des Schlafes eine geringe Abnahme. Einige Stunden nach dem Erwachen ist das Leukozytengleichgewicht wieder hergestellt. Bei zwölf darauf untersuchten Fällen war die Totalmenge der Leukozyten während des Schlafes nur wenig verändert, ein deutlicher Einfluß des Schlafes auf Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt konnte nicht nachgewiesen werden. Die Veränderungen in der Leukozytenformel sind der Tiefe und Dauer des Schlafes proportional. Bei der Tuberkulose sind die Variationen um so geringer, je ausgebreiteter und aktiver die Erkrankung und je schlechter das Allgemeinbefinden ist. Die Veränderungen der Leukozytenformel während des Schlafes erklärt sich aus geänderter Verteilung der Leukozyten im Zirkulationsapparat. Jedenfalls ist bei Angabe von Blutbefunden auch die Bestimmung des Zeitpunktes der Blutentnahme von Wichtigkeit. — (Sem. méd. 1911, Nr. 26.) a. e.

1191. Die Bedeutung der Tonsillen. Von Nolf. Die Frage, ob die Tonsillen nützliche oder schädliche Organe darstellen, ist noch Gegenstand der Diskussion. Die Tonsillen sind ein Zentrum der Produktion von Lymphzellen und bilden bei jugendlichen Individuen einen Locus minoris resistentiae; sie sind Infektionen leicht zugänglich, welche im Gegensatz zu den sonstigen Mundhöhleninfektionen eine Tendenz zur Generalisierung zeigen. Die Angina bildet den Ausgangspunkt verschiedener Infektionen, zum Beispiel Scharlach, Endokarditis, Nephritis, Purpura, Rheumatismus, Sepsis, Enzephalitis, Myelitis, Neuritis und Tuberkulose, wobei nicht immer Veränderungen an der Eintrittspforte der Infektion nachweisbar sind. Während einerseits die Tonsillen als Schutzorgan aufgefaßt werden, findet sich andererseits der Vorschlag, die Tonsillen unter allen Umständen zu exstirpieren. Der am Eingang des Respirationsapparates befindliche Lymphgewebsring stellt gleichzeitig ein Schutzorgan und eine Eintrittspforte für Infektionen dar. Leichtere Infektionen können daselbst überwunden werden; falls die Ueberwindung an der Eintrittspforte nicht gelingt, müssen Phagozytose und bakterizide Wirkung der Körperflüssigkeiten in Aktion treten. Die Tonsillen stellen eine Schutzwehr gegen die in der Mund- und Nasenhöhle lebenden Keime dar. In jenen Fällen, wo die Schutzrichtungen der Tonsillen insuffizient sind, besteht eine erhöhte Disposition für Infektionen. Diese Auffassung übertrückt den Gegensatz zwischen dem Charakter der Tonsille als Schutzorgan und als häufige Eintrittspforte für Infektionen. Die vielfach vorgeschlagene vollständige Exstirpation der Tonsillen erhöht die Gefahr einer Infektion der unteren Luftwege und ist praktisch überhaupt nicht durchführbar. — (Le Scalpel 1911, Nr. 52.) a. e.

1192. Ueber Kopliksche Flecke bei Masern. Von André Bing. Atypische und beginnende Masern bieten diagnostische Schwierigkeiten; hier sind die Koplikschen Flecke als frühzeitiges und nahezu konstantes Symptom vom pathognomonischer Bedeutung. Die Koplikschen Flecke sind an der Schleimhaut der Innenfläche der Wangen und Lippen lokalisiert; es sind kleine rosafarbene Flecke, in deren Zentrum sich ein winziges, bläulich-weißes Pünktchen befindet. Wirklich pathogno-

monisch sind nur die kleinen bläulichen Pünktchen von 0.2 bis 0.6 mm Durchmesser, welche der Schleimhaut fest anhaften, über deren Niveau prominieren, niemals miteinander verschmelzen und in variabler Zahl meist doppelseitig auftreten. An Gaumen, Zunge und Zahnfleisch sind die Koplikschen Flecke nicht nachweisbar. Die Flecke machen eine zyklische Entwicklung durch und sind nach drei bis sechs Tagen meist spurlos verschwunden. Die Untersuchung auf das Vorhandensein von Koplikschen Flecken muß bei Tageslicht vorgenommen werden; die Unterscheidung von Aphthen bietet keine Schwierigkeit, da diese größere gelbe Flecke ohne Hof darstellen, die von der Schleimhaut nicht abgelöst werden können. Die Koplikschen Flecke sind, wenn vorhanden, für Masern pathognomonisch, sind ein bis fünf Tage vor dem Auftreten des Hautexanthems nachweisbar, erreichen ihr Maximum, wenn das Exanthem am Gesicht auftritt und verschwinden zwei bis fünf Tage nach dem Ausbruch des Hautexanthems. Am dritten bis fünften Fiebertage sind die Flecken bei nahezu 100% der Masernfälle nachweisbar. Andere Frühsymptome, wie Gewichtsabnahme um 300 g, Polynukleose usw., sind weder konstant, noch charakteristisch, daher ohne pathognomonische Bedeutung. Auch bei Säuglingsmorbillen sind die Koplikschen Flecke nachweisbar. Die Koplikschen Flecke sind für die Diagnose atypischer Masern und für die Differentialdiagnose gegenüber anderen akuten Exanthemen von großer Bedeutung, ebenso für die Prophylaxe, weil sie frühzeitigere Isolierung der Erkrankten ermöglichen. Es ist in Kinderspitälern ratsam, täglich auf das Vorhandensein der Koplikschen Flecke zu untersuchen. — (Progrès méd. 1911, Nr. 26.) a. e.

### Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Oberbezirksarzt Dr. Ed. Quirsfeld zum Landessanitätsinspektor und Bezirksarzt Dr. Jos. Kovař zum Oberbezirksarzt in Böhmen. — Der o. Honorarprofessor, Direktor der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin, Geh. Med.-Rat Dr. Edmund Lesser zum ordentlichen Professor. — Doktor Golowin in Odessa zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Moskau.

Verliehen: Generalstabsarzt Dr. Adolf Spiegel-Schmidt das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Oberstabsarzt Dr. Hirtenhuber wurde die Allerhöchste Zufriedenheit bekannt gegeben. — Stabsarzt Dr. Iwanicki das Ritterkreuz 1. Klasse des sächs. Albrechts-Ordens. — Regimentsarzt Doktor Tintner die rumän. Jubiläums-Erinnerungsmedaille Carol I. — Dem Linienschiffsarzt Dr. Jos. Kraus der preußische Kronen-Orden 3. Kl.

Habilitiert: Dr. M. Heyde für Chirurgie in Marburg. In Rom: Dr. Tini und Dr. Scordo für interne Pathologie, Dr. Dominici und Dr. Puglisi-Allegra für externe Pathologie, DDr. Mendicini und Biancone für Neurologie, Doktor Impallomeni für Orthopädie. — In Neapel: Dr. Battaglia für pathologische Anatomie, Dr. Spinetti für operative Medizin, DDr. Sandro und Ciaramelli für interne Pathologie. — In Turin: DDr. Calamida und Mantelli für externe Pathologie, Dr. Mani für Augenheilkunde, Dr. Bertolotti für Physiotherapie.

Der diesjährige Nobelpreis für Medizin ist dem Ophthalmologen Prof. Gallstrem in Upsala für seine Arbeiten über die Optik des Auges verliehen worden.

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 12. Juli 1911. Z. 4026/S, an alle politischen Landesbehörden, betreffend die Bewilligung zur Vornahme von Harnanalysen. Die Bezirkshauptmannschaft in K. hat, gestützt auf eine Aeußerung der Handels- und Gewerbekammer in E., die Vornahme von Harnanalysen als freies Gewerbe angesehen und hierfür Gewerbescheine ausgestellt. Im Einvernehmen mit dem k. k. Handelsministerium wird eröffnet, daß diese Auffassung irrig erscheint, da die Harnanalysen einen integrierenden Bestandteil der ärztlichen Diagnose bilden, derartige Untersuchungsanstalten sich als Hilfsstellen für ärztliche Diagnose darstellen und somit nach Punkt V, lit. g. des Einführungsstatutes zur Gewerbeordnung von den Bestimmungen derselben ausgenommen sind. Die geschäftsmäßige Vornahme von Harnanalysen fällt vielmehr unter die Bestimmungen des § 3 der Ministerialverordnung vom 11. Mai 1911, R.-G.-Bl. Nr. 49, und ist

hiefür eine besondere Bewilligung des Ministeriums des Innern erforderlich.

\*

Cholera. Oesterreich. Vom 16. bis einschließlich 22. Oktober 1911 waren im österreichischen Staatsgebiete sieben Neuerkrankungen an asiatischer Cholera (mit drei Todesfällen) im Küstenlande, u. zw. in der Ortschaft Torre der Gemeinde Parenzo (Bezirk Parenzo) zu verzeichnen. Hierbei sind auch zwei bereits im September d. J. aufgetretene Erkrankungen mitgezählt, die erst jetzt zur behördlichen Kenntnis gelangten. Am 24. September starb ohne Berufung ärztlicher Hilfe die 62jährige Bäuerin Helene Zelencovich nach eintägiger Krankheit. Am gleichen Tage (24. September) erkrankte ihre Tochter und genas nach zehn Tagen. Im Zusammenhange mit diesen beiden Fällen stehen die Erkrankungen der 65jährigen Häuslerin Katharina Rodella, sowie des Bauers Matteo Munda. Bei Katharina Rodella, die anlässlich des Cholerafalles Munda seit 15. Oktober kontumaziert war, wurden am 19. Oktober Choleraerregernachgewiesen. Sie hat bloß vom 10. bis 13. Oktober an Durchfällen gelitten und ist seither beschwerdefrei. Ferner erkrankte am 16. Oktober eine Schwester des Matteo Munda, die 54jährige Bäuerin Helene Velovich; diese wurde sofort isoliert und starb am 17. Oktober. Ihr Gatte, der 54jährige Anton Velovich, der seit 16. Oktober kontumaziert war, erkrankte am 17. Oktober. Am 22. Oktober wurden auch bei dem 42jährigen Bauer Michael Cotiancich Choleraerregernachgewiesen. Michael Cotiancich war am 20. Oktober als verdächtig unter Beobachtung gestellt worden. Schließlich wurde am 22. Oktober auch bei der vierjährigen Valeria Bernovich, Enkelin der Helene Velovich, asiatische Cholera festgestellt. Das Kind erkrankte am 17. Oktober, wurde am 20. Oktober isoliert und starb am 23. Oktober. Alle diese Fälle sind in Familien aufgetreten, die in der gleichen Ortschaft im regen Wechselverkehre gestanden sind. Hinsichtlich der Herkunft der Infektion ist anzuführen, daß die Ortschaft Torre, bzw. die Gemeinde Parenzo, im lebhaften Verkehre mit italienischen Seglern steht, die in den dortigen Steinbrüchen Baumaterial für die Hafengebäude in Venedig und Chioggia einholen. Am 24. Oktober d. J. wurde ein weiterer Cholerafall in Torre, betreffend die 26jährige Bäuerin Maria Pinezich, bakteriologisch festgestellt. Maria Pinezich erkrankte am 22. Oktober, wurde sofort isoliert und ist am 23. Oktober gestorben. — Ungarn. In der Zeit vom 15. bis 21. Oktober 1911 sind in Ungarn 38 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen und zwar im Komitat Bacs-Bodrog: Apatin 3, Monostorszeg 4; Komitat Komárom (Komorn): Iza 8; Komitat Krassó-Szörény: Alsólupkó 6, Berzaszka 1; Komitat Pest-Pilis: Ujpest (Neupest) 2; Komitat Torontál: Ecsehida 1, Felsömuszlyá 3, Kumán 6, Nagybecskerek 2, Törökbece 1. — Italien. Für die Zeit vom 8. bis 14. Oktober 1911 wurden in Italien 249 Neuerkrankungen und 80 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt u. zw. in den Provinzen Neapel 7 (5), Genua 3 (1), Palermo 10 (2), Catania 8 (0), Rom 13 (6), Aquila 1 (1), Avellino 4 (3), Bari 18 (3), Bergamo 7 (0), Cagliari 9 (4), Caltanissetta 22 (4), Campobasso 10 (10), Caserta 14 (6), Catanzaro 3 (1), Forlì 4 (1), Girgenti 22 (4), Lecce 5 (1), Messina 8 (3), Milano 1 (0), Pesaro 1 (0), Rovigo 7 (0), Salerno 3 (3), Sassari 1 (0), Siracusa 10 (5), Teramo 1 (1), Venedig 56 (15), Vicenza 1 (0). Seit Beginn der Epidemie bis zum 14. Oktober ereigneten sich in ganz Italien 15.044 Erkrankungen und 5575 Todesfälle an Cholera. — Serbien. In Serbien sind in der Zeit vom 29. September bis 7. Oktober 16 Erkrankungen an Cholera vorgekommen, von denen 13 tödlich endeten. — Bulgarien. In der Zeit vom 18. bis 26. September ereigneten sich in Sosopol, Bezirk Burgas, 12 Choleraerkrankungen, von denen 4 tödlich endeten. — Rumänien. Seit dem 25. September sind bis 6. Oktober 1911 in Rumänien mehrere Neuerkrankungen an Cholera vorgekommen, die verschiedene Teile des Landes betrafen. So ereigneten sich in den Bezirken Constanza 7, Braila 4, Galatz 3 Fälle; ferner wurden nach einer Mitteilung vom 5. Oktober im Distrikte Neamtz bei zwei Flößern, die aus der verseuchten Gegend von Braila nach Piatra, bzw. Roznov gekommen waren, bakteriologisch Cholera konstatiert. — Rußland. In der Zeit vom 17. bis 23. September wurden 37 Neuerkrankungen und 19 Todesfälle an Cholera gemeldet u. zw. in den Gouvernements Astrachan 15 (6), Saratow 12 (4), Simbirsk 2 (4), Dongebiet 1 (1), in den Städten Ufa 1 (0) und Rostow 6 (4). Infolge nachträglicher Berichtigungen beziffert sich die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) für die Vorwoche mit 97 (42). — Türkei. Die Zahl der bisher konstatierten Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera beträgt in Konstantinopel 2368 (1310), Adrianopel 91 (50), Salonich 292 (164), Smyrna 974 (497), Damaskus 49 (36), Mekka 366 (329), Medina 71 (62), Zunguldak 88 (64), Kerasund 17 (11), Brussa

190 (110), Tripolis in Syrien 11 (10), Bagdad und Umgebung 455 (310), Bassorah und Umgebung 311 (220). Ueber den Verlauf der Epidemie in dem größten Teile Kleinasiens und Syriens liegen nur unvollständige Daten vor. Die Erkrankungsfälle bei den Truppen sind in obiger Darstellung nicht inbegriffen.

Pest. Rußland. Vom 1. August bis 6. September a. St. wurden aus dem Gouvernement Astrachan 34 Erkrankungen und 28 Todesfälle an Pest gemeldet u. zw. in den Ortschaften Saganai, Katerek und Aitbanaz im Bezirke Kramisch-Samara (Kirgisensteppes). In Akmolosai (Territorium Uralsk) sind 5 (1), im Bezirke Prshewalsk (Gouvernement Semiretschensk) 7 (6) Pestfälle (Todesfälle) sichergestellt worden. In Odessa wurde am 3. Oktober nach mehr als zweimonatiger Pause ein tödlicher Pestfall bei einem Arbeiter einer Konservenfabrik festgestellt. Eine Einschleppung von außen konnte nicht nachgewiesen werden, es dürfte sich vielmehr um einen autochthonen Fall der in Odessa endemischen Pest handeln.

\*

Berichtigung: In dem offiziellen Protokoll der Sitzung vom 20. Oktober 1911 sind die von Dr. v. Kutschka zitierten Namen teilweise unrichtig wiedergegeben; richtiggestellt lauten dieselben: Stuckey (statt Shukey), Lawrow (statt Laurow), Bomhard (statt Bonstred).

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 41. Jahreswoche (vom 8. bis 14. Oktober 1911). Lebend geboren, ehelich 548, unehelich 227, zusammen 775. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 37, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 548 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13,8 Todesfälle) an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 73, bösartige Neubildungen 57, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 47 (+ 11), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 35 (+ 21), Masern 86 (+ 30), Scharlach 89 (+ 12), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 42 (— 9), Keuchhusten 14 (— 5), Trachom 9 (+ 5), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

### Freie Stellen.

In der Heilstätte Hörgas gelangt die Stelle eines zweiten Hausarztes mit 1. Dezember 1911, allenfalls mit 1. Januar 1912 zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind nachstehende Bezüge verbunden: 1. Barbezüge (Gehalt und Kanzleipauschale) 1700 K. 2. Freie Station. Bewerber um diese Stelle wollen ihre mit dem Tauschein und womöglich einer Photographie belegten Gesuche unter Nachweis der zurückgelegten medizinischen Studien und ihrer bisherigen praktischen Verwendung beim Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark, Graz, Hans Sachsgasse 1, bis längstens 15. November 1911 einbringen.

Am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien gelangt die Stelle des Vorstandes der I. gynäkologischen Abteilung zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle werden hiemit eingeladen, ihre entsprechend belegten Gesuche bis längstens 20. November 1911 bei der gefertigten Direktion zu überreichen. Die Direktion des Kaiser Franz Joseph-Ambulatoriums, Wien VI., Sandwirtgasse 3.

Am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien gelangt die Stelle des Vorstandes der neu zu errichtenden Röntgenabteilung zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre entsprechend belegten Gesuche bis längstens 10. November 1911 bei der gefertigten Direktion einzureichen und sich vorher behufs näherer Information mit der Direktion in Verbindung zu setzen. Die Direktion des Kaiser Franz Joseph-Ambulatoriums, Wien VI., Sandwirtgasse 3.

Beim Stadtrate der Landeshauptstadt Brünn kommt die Stelle eines städtischen Bezirksarztes zur Besetzung. Die Besetzung erfolgt für ein Jahr provisorisch, unter Einrechnung des Provisoriums im Falle der späteren definitiven Ernennung. Bewerber, welche im öffentlichen Dienste bereits definitiv angestellt sind, können auch sogleich definitiv ernannt werden. Mit der ausgeschriebenen Stelle sind die Bezüge der IX. Rangklasse der Gemeindebeamten, nämlich 2800 K Gehalt und 960 K Aktivitätszulage jährlich, sowie der Anspruch auf vier Triennalzulagen von je 200 K verbunden. Auch ist die Beförderung zum Oberbezirksarzt in der VIII. Rangklasse nach Maßgabe der freiwerdenden Stelle möglich. Die Ausübung der Privatpraxis ist dem städtischen Bezirksarzte, unbeschadet der Erfüllung seiner Dienstpflichten, gestattet. Die Annahme von Stellen mit fixer Besoldung unterliegt jedoch der Bewilligung des Stadtrates. Im übrigen richten sich die Rechte und Pflichten nach der Dienstpragmatik und dem Organisationsstatut für die Gemeindebeamten der Stadt Brünn, welche auf Verlangen eingesendet werden. Bewerber um die ausgeschriebene Stelle haben nachzuweisen: Die österreichische Staatsbürgerschaft durch Vorlage des Heimatscheines; ein Alter unter 40 Jahren; die physische Eignung durch Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses; die erforderlichen Sprachkenntnisse; die Erlangung des Doktorates an einer inländischen Hochschule und den Nachweis über die abgelegte Physikatprüfung; die bisherige praktische Verwendung. Auch haben die Bewerber in ihrem Gesuche eine kurze Lebensbeschreibung zu geben und anzuführen, ob sie militärpflichtig sind. Die Gesuche sind bis 7. November 1911 beim Stadtrate der Landeshauptstadt Brünn zu überreichen.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 27. Oktober 1911.  
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.  
Kongreß mitteldentscher Psychiater, Leipzig, 22. Oktober 1911.

III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in  
Brüssel.  
83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe  
vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Oktober 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. L. Unger.  
Schriftführer: Dr. R. Paschkis.

Priv.-Doz. Dr. Clairmont stellt aus der v. EiseIsberg'schen Klinik eine 49jährige Patientin vor, die anamnestisch die Angabe machte, sie habe mit elf Jahren einen Typhus überstanden. Ihre jetzige Erkrankung datiert seit drei Tagen, bot das Bild einer rechtseitigen, akuten Abdominalerkrankung. Nach Abklingen der Entzündungserscheinungen konnte mit Sicherheit die Diagnose auf Cholelithiasis (Zystikusverschluß) mit Cholezystitis und Pericholezystitis gestellt werden. Durch Cholezystektomie wurde eine hühnereigroße, verdickte, frisch entzündete Gallenblase entfernt, die durch frische Entzündung mit der vorderen Bauchwand, dem Kolon und dem Magen verklebt war. Der schleimig-gallige Inhalt der Gallenblase wurde mit Rücksicht auf die Anamnese bakteriologisch untersucht. Diese Untersuchung ergab eine Reinkultur von Typhusbazillen.

Diese Frau war somit seit ihrem elften Lebensjahre, durch 38 Jahre hindurch, Trägerin von Typhusbazillen; ob sie unbewußt eine Infektion verschuldet hat, ließ sich wohl nicht feststellen. Sie gibt an, in ihrem Hause sei ein Typhusfall nicht vorgekommen.

Der Fall wird mit allen Untersuchungsergebnissen von Herrn Dr. Philipowicz, Operationszögling der Klinik, ausführlich publiziert werden.

Dr. Gottwald Schwarz: Demonstration einer ausgedehnten Kalkplatte im Herzbeutel, mittels der Röntgenuntersuchung nachgewiesen, unter dem Bilde einer Leberzirrhose verlaufend.

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, einen Fall zu besprechen, dessen Krankheitsbild durch die Röntgenuntersuchung eine eigenartige Aufklärung, resp. Ergänzung gefunden hat. Im Juli d. J. suchte ein 33jähriger Schlosser die v. Noordensche Klinik wegen eines Leidens auf, das er folgendermaßen schilderte. Seit zwei Jahren bemerke er ein allmähliches Größerwerden seines Bauches, das sich nunmehr zu einem unerträglichen Spannungsgedühl gesteigert habe. Vor sieben Jahren habe er eine länger dauernde Rippenfellentzündung mitgemacht. Die Ursache seines angeschwollenen Bauches sei schon vor längerer Zeit von ärztlicher Seite in einer Lebervergrößerung erkannt worden.

Der Mann bot subikterisches Kolorit der Haut. Im Abdomen leichter Aszites. Die Leber enorm vergrößert, mit ihrem unteren Rande den Rippenbogen um sechs Querfinger überragend, sehr derb, von glatter Oberfläche. Am Thorax klinisch nichts Besonderes, insbesondere in der Herzgegend keine systolischen Einziehungen, nur die Töne etwas leise. Subjektive Herzbeschwerden fehlten völlig.

Da der Patient auch über gastrointestinale Beschwerden klagte, wurde er zur Röntgenuntersuchung ins Laboratorium der Klinik gebracht. Am Magen fanden sich keine Abweichungen vom normalen Verhalten. Ebensowenig am Leberschatten, an dem man ja röntgenologisch überhaupt nichts erkennen kann. Der Vollständigkeit halber wurde auch eine Thoraxdurchleuchtung angeschlossen, welche dieses merkwürdige Bild ergab, das ich mir hier zu projizieren erlaube. Der nicht verbreiterte Herzschatten hat zunächst eine Lageveränderung erfahren, so zwar, daß er zum größeren Teile in der rechten Körperhälfte liegt, statt, wie normal, zu einem Drittel rechts und zu zwei Dritteln links. Das ist aber nicht das Auffallendste. Auffallend ist vielmehr ein tiefschwarzer, fast kleiningerbreiter, rein elliptisch geschwungener Schatten, der die ganze Unterfläche des Herzens von der Spitze bis zum rechten Vorhof umrandet, ein Schatten, der so tief dunkel ist, daß man ihn im ersten Augenblick für ein metallisches Band ansehen könnte. Aus der Dichtigkeitsstufe geht ohneweiters hervor, daß er aus Kalksalzen besteht.

Es handelt sich also um eine Kalkplatte auf Grund chronisch-perikarditischer Veränderungen, deren Uebergreifen auf die Pleura des Mediastinums auch die Verziehung des Herzens nach

rechts erklärt, um einen jener Fälle, die Pick im Jahre 1896 als Pseudozirrhose der Leber durch schrumpfende Perikardschwien und Stauung im Leberkreislauf charakterisiert und geklärt hat.

Der Fall ist aber von besonderem röntgenologischen Interesse, weil der Nachweis des Kalkes in vivo so schön geglückt ist. Es sind im ganzen drei solche Beobachtungen bekannt. Die erste habe ich im Vorjahre in dieser Gesellschaft zeigen können. Es handelte sich um verkalkte Schwien nach Pericarditis traumatica. Den zweiten Fall hat Grödel in diesem Jahre in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ veröffentlicht. Der dritte und zugleich bisher übersichtlichste Fall ist der vorliegende.

Grödels und meine Beobachtungen zeigen, daß der Nachweis von Kalk am Herzen Lebender möglich ist und daß die Behauptung, die Hoffmann noch in dem neuer erschienenen Lehrbuche der Herzkrankheiten aufstellt, man könne Kalkablagerungen am Herzen radiologisch nicht erkennen und werde dies auch nie können, nicht richtig ist.

Priv.-Doz. Dr. A. Bum: Anpassung und Gewöhnung an Unfallfolgen.

Die Perlastrierung des umfassenden Materials, das sich aus Individuen zusammensetzt, welche das intrauterine Leben, der Geburtsverlauf, die früheste Kindheit, ferner aber der Kampf ums Dasein, zu Krüppeln und Arbeitsinvaliden gemacht hat, gestattet die Differenzierung der Begriffe „Anpassung“ und „Gewöhnung“. Die Anpassung an irreparable Veränderungen (Grunewald) erfolgt im Wege technisch modifizierter, andersartiger, jedoch zur Erwerbstätigkeit führender Arbeit, während die Gewöhnung die Unfallfolgen durch qualifizierte Arbeit selbst behebt oder doch abschwächt. Die Anpassung an Defekte setzt beim Verletzten nicht selten eine Aenderung seiner Arbeitsart voraus, sie ermöglicht ihm aber, auf dem allgemeinen Arbeitsgebiet Erwerb zu finden; die Gewöhnung gestattet dem sogenannten „qualifizierten“ Arbeiter, im erlernten Berufe zu verharren; für ihn wird die Arbeit selbst, die fortwährende Übung in der Arbeit, zum Faktor vollständiger oder relativer funktioneller Heilung.

Es ist begreiflich, daß Unfallversicherungsgesetze, obgleich sie dem Verunfallten kaum die Fristung des Lebens gewähren, nicht geeignet sind, Heroismus groß zu ziehen. Die prägnantesten Fälle von Anpassung und Gewöhnung an Unfallfolgen datieren aus der Zeit vor Aktivierung dieser Gesetze oder betreffen in einem nicht unfallversicherungspflichtigen Betriebe verletzte Arbeiter. Immerhin ist auch die Zahl jener Arbeitsinvaliden eine relativ beträchtliche, die trotz der ihnen winkenden „Rente“ die Energie aufbringen, mit defekten Händen, Armen und Beinen Vollarbeit zu leisten. Vortr. führt solche Fälle eigener Beobachtung sowie besonders bemerkenswerte Fälle aus der Unfalliteratur vor (Demonstration von Röntgenbildern usw.).

Die Bestimmung der Unfallversicherungsgesetze, die eine Aenderung der Rente im Falle wesentlicher Veränderung jener Verhältnisse vorschreibt, welche bei Feststellung der Entschädigung maßgebend waren, ferner die Tatsache, daß das deutsche Reichsversicherungsamt und nach ihm auch außerdeutsche Stellen in jüngerer Zeit erfolgte Gewöhnung als Besserung im Sinne jener Bestimmung erklären und sohin judizieren, bedingt nicht nur die Notwendigkeit gutachtlicher Feststellung erfolgter Gewöhnung, sondern zuweilen auch prognostische ärztliche Begutachtung des Einzelfalles bezüglich der Berechtigung der Voraussetzung ihres Zustandekommens. Vortr. bespricht die hier maßgebenden Momente (Alter, Allgemeinzustand, Lokalisation usw.), hiebei die „besonderen Umstände“ des Falles hervorhebend, zu welchen nicht nur die Art der Verletzung, sondern u. a. auch die Konfiguration der Narbe, des Amputationsstumpfes, die Stellung des etwa versteiften Gelenkes gehören. Die „näheren Umstände“ des Falles sind also nicht immer Effekte des Traumas oder der besonderen Leibesbeschaffenheit des Verunfallten, sondern zuweilen die Ergebnisse der Therapie, die hier zur Prophylaxe der Gewöhnungsstörung wird.

Redner faßt die von ihm und anderen bei Nachuntersuchung zahlreicher Unfallverletzter nach Ablauf langer Zeit post la-

sionem gemachten Beobachtungen von Resultaten chirurgischer Therapie in der Weise zusammen, daß er die Prinzipien hervorhebt, die bei der Behandlung Unfallverletzter deshalb erhöhte Bedeutung besitzen, weil sie geeignet sind, die zukünftige Funktion und damit die Gewöhnung an Unfallfolgen, zu erleichtern.

Hierher gehören: Bei den Verletzungen der Arbeiterhand strengste Asepsis, Einschränkung der Vielgeschäftigkeit der „Ersten Hilfe“, die lediglich die Transportfähigkeit des Verletzten zu besorgen hat, Warnung vor den reinigenden, desinfizierenden und blutstillenden Prozeduren der „Samariter“, Empfehlung der Jodtinktur (Grossich) bei Initialbehandlung, offene Wundbehandlung mit fleischlicher Vermeidung der Wundnaht, Sorge für mechanische Desinfektion (freien Abfluß der Wundsekrete), Anlegung der primären Sehnennaht bei Weichteilwunden nach Quetschungen. Aussicht auf rasche Gewöhnung an die Arbeit bietet entsprechende Konfiguration der Arbeiterhand. Hier kommt es nicht darauf an, möglichst lange Fingerstümpfe zu erhalten, sondern zu Greif- und Stoßbewegungen möglichst geeignete (Ledderhose). Genügende Polsterung der Stümpfe, Anlegung der Operationsnarben an der Streckseite der Finger, vollständige Exstirpation der Gelenkscapsel und -bänder bei der Exartikulation der Phalangen. Erhaltung der Metakarpusköpfchen bei Entfernung der Grundphalangen. Beachtung der Tatsache, daß die Fingerstümpfe 2 bis 5 bei Fehlen des Nagelgliedes nur dann gebrauchsfähig sind, wenn das Mittelglied beweglich ist (Lininger) und andere Momente mehr verlangen hier volle Berücksichtigung. Angesichts der Schwierigkeiten, welchen die Mobilisierung versteifter Finger häufig begegnet, wendet sich Vortragender gegen die Neigung mancher Aerzte, gesunde Nachbarfinger als Schienen für frakturierte Finger zu benutzen und große Watterverbände für die ganze Hand anzulegen, wenn nur einzelne Teile der letzteren verletzt sind. Auf seine Statistik der Schicksale der Radiusfrakturen verweisend, empfiehlt Bum, um Versteifungen des Handgelenkes nach dieser häufigsten Fraktur zu vermeiden, möglichst kurze Immobilisierung (Petersen, Storp, Lexer) und baldigste mechanische Behandlung. Bei Frakturen der Handwurzelknochen kann die anatomische Restitution gegenüber der funktionellen vernachlässigt werden, falls Entfernung von Fragmenten in ungünstiger Stellung nicht geboten ist. Bei Querfrakturen der Patella mit erheblicher Zerstörung des Streckapparates sollte die Technik der bei größerer Diastase der Fragmente gebotenen Naht der letzteren sowie frühzeitige Nachbehandlung das Zustandekommen von Streckkontrakturen des Kniegelenkes verhindern. Bei geringeren Diastasen bietet mechanische Behandlung (Mezger-Tilanus) vorzügliche funktionelle Resultate (23 eigene Fälle mit einer Refraktur).

Vortrag bespricht weiters in Kürze die Therapie der anderen häufigeren Frakturen, bezüglich Wiederherstellung der Funktion und verlangt hier wie nach Luxationen und schweren Kontusionen der Gelenke möglichst kurze, die Zirkulation nicht beeinträchtigende Immobilisierung, möglichst baldige Mobilisierung mittels bewährter, schonender, wenn nötig, operativer Methoden. Auch außerhalb der Unfallkliniken sollte man sich vor allzugroßem Konservatismus, wie von dessen Gegenteil gleich fernhalten. Zu ersterem zählt Bum die Anhänglichkeit an den zirkulären Gipsverband, die zu späte Mobilisierung durch sachgemäße Gymnastik und Massage, ja durch die Arbeit selbst, zu letzterem die allzu frühzeitige Belastung nach Frakturen der Unterextremitäten, vor allem nach Mittelfuß-, Kalkaneus- und doppeltem Knöchelbruch. Der Gipsverband hat enttäuscht; wir sind zum Prinzip der Belastung nach Fertigstellung des Kallus in guter Stellung des Fußes zurückgekehrt. Die Extensionsverbände sollten nicht nur bei Brüchen beider Unterschenkelknochen, des Femurs und Schenkelhalses — gegebenenfalls mit der Zuppingerschen Semi-flexion — sondern auch bei Humerusfrakturen, die Steinmannsche Nagelextension bei komplizierten Frakturen der Unterextremitäten zur Anwendung gelangen. Das Prinzip des häufigen Verbandwechsels behufs Aenderung des Gelenkwinkels im Sinne zukünftiger Funktion, sollte zum bindenden Gesetze werden.

Die chirurgische Behandlung gerade des unfallverletzten Arbeiters sei doppelt verantwortungsvoll, da sie einerseits vollständige Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit durch Gewöhnung an Verletzungsfolgen im Wege der Arbeit, andererseits das soziale Elend des Arbeitsinvaliden, des Pensionärs einer Institution bedeute, die unzureichend ist, um mehr als das nackte Leben zu bieten.

**Diskussion:** Priv.-Doz. Dr. Siegmund Erben: Bei der Durchführung des Unfallversicherungsgesetzes kam man auf die ungewöhnliche Tatsache, daß trotz Fortbestandes der ursprünglichen Symptome — das heißt ohne objektive Besserung, doch

Besserung eingetreten war, da die Verletzten sich vielfach der Arbeit zuwandten und einen gleichen Arbeitsertrag erzielten, wie vor der Verletzung. Sie hatten sich an die Verstümmelung gewöhnt oder erlernten, dieselbe zu kompensieren. Es existiert eine Reihe einschlägiger Sammlungen solcher Fälle mit Angewöhnung, der bereits von Bum zitierte Düsseldorfer Prof. Lininger, der Hamburger Neurologe Nonne und vor allem L. Claus mit seiner in vierter Auflage erschienenen Sammlung, die auf 400 Seiten 300 Fälle beschreibt und illustriert. Der Tatsache der Angewöhnung an Unfallfolgen wird vom Reichsversicherungsamt große Bedeutung zugeschrieben und ihr eine wirksame Publizität verschafft. Damit soll erreicht werden die Restriktion der gewährten Renten und was noch wichtiger ist, das Moment der Anpassung soll die Arbeitssuchenden mit kleinen Verletzungen davor bewahren, daß sie der Arbeitsgeber von vornherein zurückweist.

Nicht nur bei lokaler Verstümmelung, auch bei Neurosen gibt es eine Angewöhnung. Die Neurosen entwickeln sich nicht bloß nach Schädeltraumen und nach Shock, sondern auch nach fernab liegenden Verletzungen von Gliedern, wenn der Betreffende eine nervöse Konstitution hat. Bei solchen Disponierten können nach leichten Verletzungen deprimierende Vorstellungen sich bilden, welche zu Dauerverstümmelung, erhöhter Reizbarkeit, hypochondrischer Auslegung führen — die „traumatische Neurose“. Woran ist die nervöse Konstitution objektiv nachweisbar? Neben den körperlichen Stigmen an der niedrigen Reizschwelle der Pupillarreflexe, des Vestibularapparates, des Herzens, der Gefäße, der Reflexe; die genannten Funktionen reagieren da auf geringere Reize als bei Normalen. Die ausgebildete Neurose mit dem fertigen Krankheitsbewußtsein wird auch nicht anders objektiviert als durch erhöhte Ansprechbarkeit der angeführten Funktionen. Man wird darum die gleichen objektiven Merkmale finden beim bloß Disponierten, wie bei der entwickelten Neurose, wie auch nach zurückgetretener Neurose. Sicher gibt es auch für den neurasthenischen Zustand eine Angewöhnung. Derselbe wird später leichter ertragen, das Krankheitsbewußtsein bleibt nicht immer gleich lebendig, die Befürchtungen lassen sich mit der Zeit korrigieren. Mit den rein ärztlichen Hilfsmitteln reicht man bei dieser Situation nicht aus, um die Angewöhnung an subjektive Beschwerden zu erschließen; die Lösung dieser Aufgabe ist aber durch folgende zwei Momente möglich. Wenn der psychische Zustand nach einem Jahre und länger keine Progression zeigt, die Klagen monoton gleich bleiben, ist Angewöhnung anzunehmen. Denn man sieht in einzelnen Fällen ein Wachsen, die Leute entwickeln sich zum Querulanten, sind überzeugt ewig ein Krüppel zu bleiben; zu welcher Leistung man sie auffordert, sie verweigern es. „es geht nicht“, „ich kann nicht“, — der Zustand ist dem Negativismus des Melancholikers nahe. Da darf man keine Angewöhnung behaupten. Ein zweites Moment, das die Angewöhnung erkennen läßt, ist dann gegeben, wenn der Verletzte unterdessen die Arbeit aufgenommen, mehrere Monate ununterbrochen ausgehalten, vielleicht im selben Betriebe, wo ihn alles an das krankmachende Ereignis erinnern muß. Wenn die beiden Momente zutreffen, Mangel einer Progression und nachhaltige Wiederaufnahme der Arbeit, dann darf man, trotz aller bei erhaltenen Beschwerden, eine Angewöhnung erschließen. So ausgemacht ist die Tatsache der Angewöhnung bei der „Neurasthenie nach Unfällen“ für die deutschen Neurologen, daß sie die Entschädigung der leichten Neurasthenie von vornherein als Schonungs-, Uebergangs-, Angewöhnungsrente bezeichnen. Man nimmt die Einbuße durch eine gewöhnliche Neurasthenie mit einem Drittel der Arbeitsfähigkeit an und beläßt diese Entschädigung ein bis anderthalb Jahre, nicht länger.

Einen Umstand, den Bum schon gestreift hat, will ich besonders hervorheben: Eine Angewöhnung soll man weder für die lokale Verstümmelung, noch für die Neurose gelten lassen bei vorgerücktem Alter.

Priv.-Doz. Dr. L. Teleký: Bei jedem Menschen bessert sich durch Gewöhnung die durch eine Verletzung verursachte Einschränkung der Erwerbsfähigkeit in einem gewissen Grade auch dann, wenn objektiv an dem klinischen Befunde keine Veränderung zu konstatieren ist. Es ist dem Reichsversicherungsamt darin voll beizustimmen, daß diese auch bei dem Durchschnittsmenschen sich einstellende Besserung durch Gewöhnung bei der Rentenbemessung zu berücksichtigen ist.

Anders aber ist die Sachlage, wenn jemand durch besondere Energie und Intelligenz einen ganz besonders hohen Grad von Anpassung erzielt. Soll er, weil er diese besondere Energie aufgebracht, nun an der Rente gekürzt werden?

Die Rente ist kein Almosen, kein Geschenk der Wohltätigkeit. Die Unfallversicherung geht zurück auf die zivilrechtliche

Haftung der einzelnen Unternehmer. Zwischen den einander entgegenstehenden Interessengruppen hat die Gesetzgebung gleichsam ein Kompromiß geschlossen: Die Haftung erstreckt sich — nicht wie die zivilrechtliche — nur auf die durch Verschulden des Unternehmers verursachten Unfälle, sondern die Gesamtheit der Unternehmer (die an Stelle der einzelnen getreten) haftet für alle durch den Gewerbebetrieb verursachten Schädigungen — aber kein Unfall wird ganz entschädigt, sondern jeder Verunfallte erhält nur 60% seiner Erwerbseinbuße ersetzt.

Die Rente, die die Unfallversicherungsanstalt zahlt, entspringt also einem rechtlichen Anspruche des Arbeiters. Die Kosten der Unfallversicherung werden zur Gänze (Deutschland) oder zu neun Zehnteln (Oesterreich) — aber nach dem Sozialversicherungsentwurf ebenfalls zur Gänze — von den Unternehmern getragen.

Wenn jemand eine ganz besondere Energie aufbringt, um seine Einbuße an Erwerbsfähigkeit möglichst zu verringern, so soll diese doch ihm zugute kommen und nicht der an Stelle des Unternehmers getretenen Unfallversicherungsanstalt.

Man klagt immer — und der Vortragende hat auch darauf hingewiesen — daß durch die Sozialversicherung der Wille zum Gesundwerden, die Energie, geschwächt werde; wie man diese Nebenfolge vermeiden könne, ist ein oft diskutiertes Problem.

Auch mit Rücksicht auf diesen Gesichtspunkt sollte man das, was jemand an besonderer Energie und Intelligenz über das Durchschnittsmaß hinaus aufbringt, diesem zugute kommen lassen. Dazu kommt noch, daß wir ärztlich gar nicht imstande sind, objektiv das Maß des Ausgleiches durch Anpassung und Gewöhnung festzustellen. Wir müssen uns da auf die Angabe verlassen, daß der Arbeiter denselben Lohn wie früher verdient. Eine solche Angabe aber ist wenig beweisend: er kann aus Mitleid vom Unternehmer denselben Lohn erhalten oder infolge besonderer Verhältnisse in dem betreffenden Betriebe (z. B. Gruppenakkord) und anderes.

Ich glaube, der Arzt sollte bei Schätzung der Erwerbsunfähigkeit deshalb die „Gewöhnung“ nur so weit in Rücksicht ziehen, als sie bei einem Durchschnittsarbeiter erfahrungsgemäß angenommen werden kann, die über dieses Maß hinausgehende, besonderer Energie zuzuschreibende und vom Arzte objektiv nur schwer feststellbare nicht berücksichtigen.

Priv.-Doz. Dr. S. Erben: Die Momente, welche der Kollege Teleky angeführt hat, treffen vollauf zu, aber sie dürfen weder hier, noch in Deutschland berücksichtigt werden, denn das Gesetz schreibt in beiden Ländern dem Richter vor, den ökonomischen Ausgleich des Verletzten herzustellen, den nachweisbaren Verlust an Verdienst bis zu einer gewissen Höhe zu entschädigen.

Priv.-Doz. L. Teleky: Auch wenn der Arbeiter, dem zum Beispiel zwei Finger fehlen, momentan denselben Lohn verdient wie früher, weil er sich durch Übung die Fähigkeit erworben, einige, vielleicht ganz spezialisierte Handgriffe ebenso gut zu machen, wie ein Arbeiter mit intakter Hand — so ist er doch noch ökonomisch dadurch schwer geschädigt, daß er im Falle des Verlustes seines Postens weniger rasch einen neuen Posten findet, als ein unverstümelter Arbeiter und weil es auch sehr fraglich ist, ob er wieder einen Posten findet, auf dem er von der bei der bisherigen Arbeit erworbenen „Anpassung“ vollen Nutzen ziehen kann.

Priv.-Doz. Dr. A. Bum (Schlußwort) will den Vorrednern auf das von ihnen in die Diskussion gezogene, sozial sicherlich bedeutsame Gebiet des Komplexes der Unfallversicherung der Arbeiter hier nicht folgen, da er im Rahmen eines Vortrages in dieser gelehrten Gesellschaft die chirurgisch-wissenschaftliche Seite des Gegenstandes als die allein relevante betrachte. In diesem Sinne habe er seine Ausführungen streng begrenzt, welche daher für die vom ersten Redner in einer Zwischenbemerkung unerwarteter Weise berührte große Öffentlichkeit in der Tat nicht bestimmt waren.

## Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 1. Juni 1911.

Prof. Lode widmet dem verstorbenen Histologen der Fakultät, Prof. Kerschner, Worte ehrenden Gedenkens; die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Prof. Mayerhofer: Die Pathologie und Therapie des Zahnwechsels (Projektionsvortrag, erscheint ausführlich a. a. O.).

Diskussion: Statthalterrat Dr. v. Kutschera, Professor Mayerhofer.

Dr. Kroiß stellt einen Fall von Knochen transplantation vor. Es handelte sich um eine 22jährige Patientin, die zuerst im April 1910 leicht ziehende Schmerzen in der Gegend des linken Schultergelenkes verspürte, die allmählich, namentlich bei Bewegungen, immer stärker wurden; gleichzeitig machte sich eine fortschreitende Verdickung des obersten Oberarmabschnittes bemerkbar; schließlich wurden die aktiven Bewegungen im Schultergelenke wegen der Schmerzen und aus Schwäche fast ganz unmöglich.

Bei der Aufnahme (27. Dezember 1910) ergab sich folgender Befund: Mittelgroße, schlanke, im übrigen gesunde Patientin. Die Muskulatur der linken Schultergegend (Deltoides, Pektoralis, Skapularmuskeln) erscheint stark atrophisch und es läßt sich palpatorisch leicht eine starke Verdickung des oberen Humerus feststellen.

Die faradische Erregbarkeit der Schultermuskeln ist erhalten, die aktive Beweglichkeit aber so gut wie aufgehoben. Die passiven Bewegungen im Schultergelenke sind nur durch eine mäßige Schmerzhaftigkeit ein klein wenig eingeschränkt. Beweglichkeit im Ellbogengelenke und an der Hand normal.



Fig. 1.

Das Röntgenbild (Fig. 1) zeigt im Bereiche des Collum chirurgicum eine mächtige Auftreibung des Knochens mit Papierdünnheit der Wandung die nur an einzelnen Stellen durch Leisten verstärkt erscheint; die gleichen Veränderungen haben auch fast den ganzen Humeruskopf ergriffen, jedoch die Auftreibung ist daselbst geringer. Keinerlei Drüsenschwellungen.

Diagnose: Myelogenes Sarkom des Humerus.

10. Januar Operation (Dr. Kroiß): Längsschnitt durch den Deltoides vom Akromion nach abwärts. Die Knochenschale ist an einzelnen Stellen papierdünn, läßt sich mit der Pinzette durchbrechen. Dadurch wird ein buchtiger Hohlraum eröffnet, der vollständig erfüllt ist von graurötlichen, weichen Aftermassen, zwischen denen einige ältere Blutkoagula liegen. Auch das Innere des Kopfes ist nahezu vollständig von diesen Massen substituiert. Es wird also wegen der Rezidivgefahr auf die Erhaltung des Kopfes verzichtet und der obere Teil des Humerus in einer Länge von ca. 12 cm nach Durchsägung des Knochens zwei Querfinger unterhalb der Stelle, an der die Auftreibung beginnt und woselbst sich bereits wieder normales Mark findet, in toto entfernt.

Zum Ersatz dieses oberen Humerusabschnittes wird aus der Vorderfläche des linken Schienbeines mit der Kreissäge von der Tuberositas nach abwärts ein ca. 12 cm langer, 1½ cm breiter, etwa 7 bis 8 mm dicker Knochenpan herausgesägt. An der Innenseite des Knochenpanes ist das Knochenmark, an der Außenseite das Periost sorgsam erhalten. Dieser Knochenpan wird in einen am oberen Humerusende angelegten Quereinschnitt eingepflanzt, sonst aber nicht weiter befestigt. Mit seinem oberen Ende reicht er bis ans obere Ende der Fossa glenoidalis (siehe Fig. 2).

Naht der Muskeln und Haut, Gipsverband.

Vollkommen aseptischer Verlauf. Am 18. Februar wird der Gipsverband abgenommen, die Wunde ist vollkommen reaktionslos,

an der Stelle der Implantation noch gar keine Konsolidierung zu bemerken. Das Röntgenbild zeigt, daß der Knochenspan aus dem Falz im Humerus herausgerutscht ist und jetzt zwischen beiden eine Distanz von vielleicht 2 bis 3 cm besteht. Neuerdings Gips.

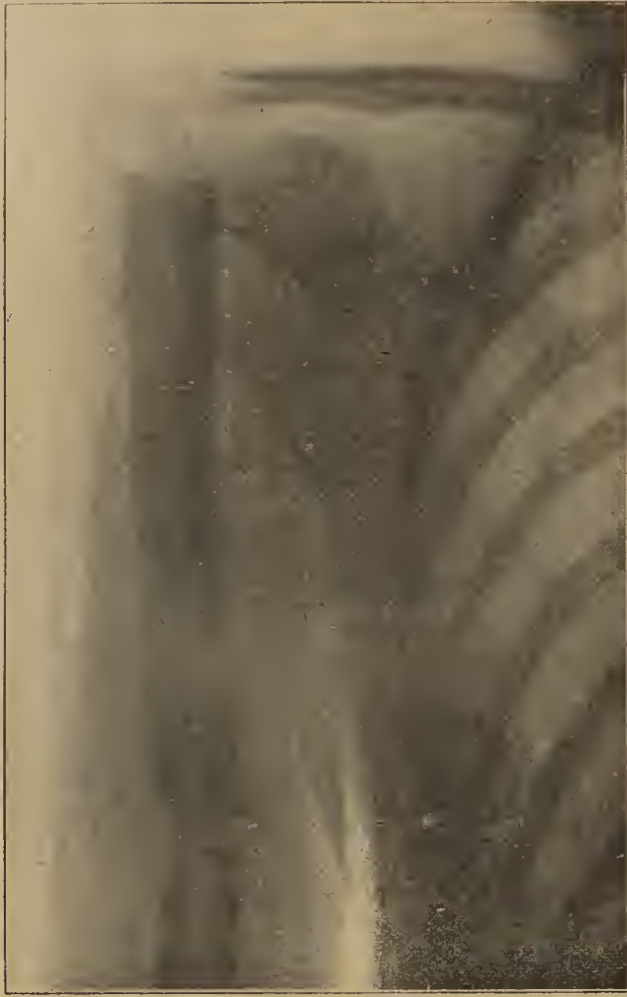


Fig. 2.

Infolge dieses ungünstigen Umstandes trat eine feste Verbindung des eingepflanzten Knochenstückes mit dem zurückgebliebenen Knochen erst nach fast fünf Monaten ein. Gegenwärtig (1. Juni) kann man schon einen deutlichen Kallus an der Implantationsstelle sehen und fühlen. Der neue Knochen ist fest mit dem alten verbunden, ferner sieht man an dem neuen Knochen bereits den Effekt von Resorptionsvorgängen, indem er an einigen Stellen etwas verschmälert und arrotiert erscheint. Die Beweglichkeit ist noch fast Null, weil ja der Verband erst heute abgenommen wurde.

Der Vortragende demonstriert die zugehörigen Röntgenbilder und gibt einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Knochen- und Gelenkstransplantation. Er hebt insbesondere die vielseitige Verwendbarkeit dieses Verfahrens unter Anführung von Beispielen hervor und glaubt, daß die Indikationen desselben in Zukunft noch einer bedeutenden Erweiterung fähig sind.

Nachtrag: Die Patientin blieb noch bis 28. September an der chirurgischen Klinik. Während dieser Zeit wurden ausgiebige passive und aktive Bewegungen durchgeführt und der Zustand war am Tage der Entlassung, also über neun Monate post operationem folgender:

Sehr starke Atrophie der linken Schultermuskulatur. Die übrige Muskulatur am Ober- und Unterarme und ihre Funktion entsprechen ungefähr normalen Verhältnissen. Aktiv kann der Arm bis in eine Höhe von etwa  $70^\circ$  seitlich erhoben werden.

Wenn Patientin einen Stab in beide Hände nimmt, so kann sie gleichzeitig beide Arme bis fast zur Senkrechten elevieren (siehe Fig. 3) und dann den Stab hinter den Kopf nach abwärts bis zur vollständigen Hängstellung herablassen. Sie ist ferner in stande sich zu frisieren, muß allerdings dazu die linke Hand mit Hilfe der rechten auf den Kopf bringen. Daraus geht schon hervor, daß die passiven Bewegungen nahezu in vollkommenem Umfange ausführbar sind. Es bestehen gar keine Schmerzen, die Hautfarbe ist in Ordnung. Nirgends Zeichen eines Rezidivs. Bei der Abtastung fühlt man deutlich den Uebergang vom autochthonen Knochen auf den implantierten und die daselbst etablierten Kallusmassen. Der neugebildete Knochen erscheint fast zwei Quertinger breit, einen Quertinger dick und auf dem Röntgenbild

(siehe Fig. 4) sieht man, daß die ursprünglichen Konturen schon stark im Verschwimmen sind und auch am oberen Ende infolge der regelmäßig durchgeführten passiven Rotationsbewegungen eine Abschleifung im Gange ist. Die Bajonnetstellung an der Einpflanzungsstelle erklärt sich durch das Herausschlüpfen des Knochenspanes aus dem Falz im Humerus beim Anlegen des Verbandes nach der Operation.



Fig. 3.

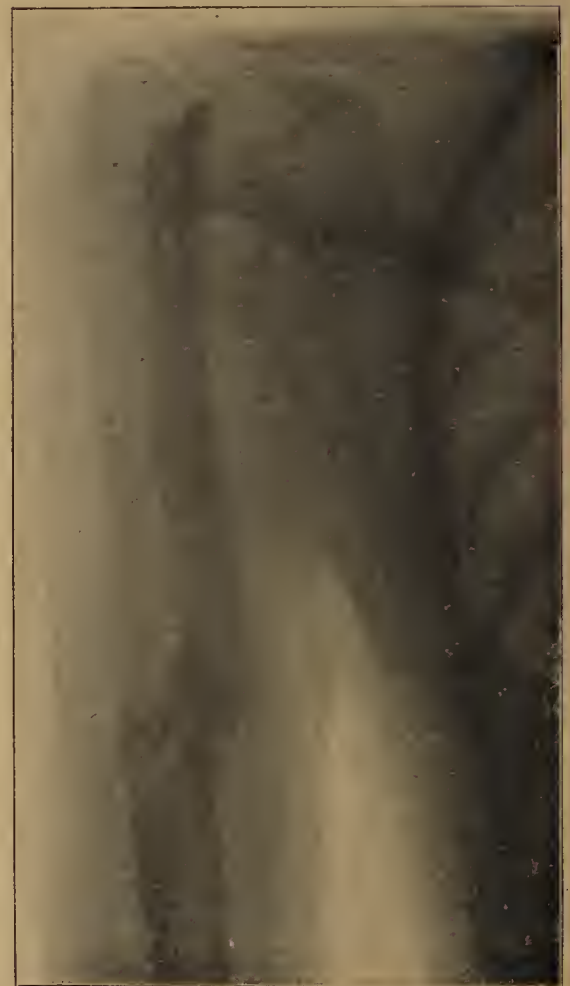


Fig. 4.

Der Erfolg kann in unserem Falle bis jetzt als sehr befriedigend bezeichnet werden. Wir konnten durch die Plastik den Kranken einen Arm von recht weitgehender Brauchbarkeit erhalten. Ja die Funktion dieses Armes ist wahrscheinlich noch einer gewissen Besserung fähig, wenn zwei für die Prognose ausschlaggebende Bedingungen eintreffen: 1. Das Ausbleiben des Rezidivs. 2. Die Haltbarkeit des eingepflanzten Knochens. Was das Rezidiv anlangt, so sind die Aussichten in unserem Falle vielleicht deswegen günstig, weil der Tumor noch nirgends über den Knochen hinausgegriffen hatte.

Damit der Oberarm auch dauernd der Funktion erhalten bleibe, darf die vom Periost und Mark sowohl des alten wie

des implantierten Knochens ausgehende Knochenneubildung nicht hinter der in allen Fällen eintretenden Resorption des eingepflanzten Knochens zurückbleiben; es würde sonst an irgendeiner Stelle des letzteren zur Fraktur kommen, wie dies schon von mehreren Seiten und an einem analogen Fall vor kurzem von v. Haberer\*) beobachtet wurde. Die Resorption des implantierten Knochens scheint in unserem Falle nicht allzu rasch vor sich zu gehen; denn sowohl im Röntgenbild, wie bei der Abtastung zeigt sich der eingepflanzte Knochen in seinen Dimensionen nur wenig verringert; die Verhältnisse liegen also bei unserer Kranken anscheinend günstig. Immerhin kann mit Rücksicht auch auf die eben erwähnte Eventualität von einem endgültigen Erfolg erst nach einer weiteren Reihe von Monaten gesprochen werden.

Sitzung vom 14. Juni 1911.

Dr. Hermann stellt einen Fall von temporärer Zwischenlagerung des Dickdarmes zwischen Zwerchfell und Leber aus der medizinischen Klinik vor.

Der 56jährige Patient leidet seit drei Jahren an häufigen Durchfällen. Seit einem Jahre bestehen Magenschmerzen, Aufgetriebenheit, wiederholtes Erbrechen, einmal Bluterbrechen und Meläna, oft saures Aufstoßen, sowie rapide Abmagerung (20 kg).

Der Kranke ist gegenwärtig kachektisch, subikterisch, das Abdomen meteoristisch aufgebläht, der Magen dilatiert, deutliches Plätschern fast bis zur Symphyse, mitunter Peristaltik sichtbar. Links vom Nabel ein harter, unscharf begrenzter Tumor fühlbar. Der Mageninhalt enthält Milchsäure und reichliche lange Milchsäurebazillen, im Stuhl ist stets Blutfarbstoff nachweisbar. Es handelt sich also um ein stenosierendes Karzinom des Pylorus mit Dilatation des Magens.

Bei dem Kranken ergibt nun die Perkussion Fehlen der normalen Leberdämpfung; in der rechten Mamillarlinie geht der Lungenschall direkt in den tympanitischen Schall des Bauches über. Nur medial, von der rechten Parasternallinie an, findet sich eine der Leber entsprechende, quer über das Skrobikulum verlaufende Dämpfung.

Auf dem demonstrierten Röntgenogramm ist aufs deutlichste zu sehen, daß eine gasgeblähte, voluminöse Darmschlinge, mit gut erkennbarer Hautstrenzeichnung, die Flexura coli hepatica, zwischen Zwerchfell und seitliche, zum Teil auch obere Leberfläche gelagert ist und die Leber um gut handbreit von der lateralen Bauchwand, sowie von der seitlichen Wölbung des Zwerchfelles abdrängt. Die laterale Partie des rechten Zwerchfelles erscheint als scharfe Trennungslinie zwischen dem hellen Lungenfeld und der Darmschlinge, während (entsprechend dem Ergebnis der Perkussion) medialwärts der Leberschatten sich wie normal, mit dem Zwerchfell berührt. Es ist also nur der rechte Leberanteil abgedrängt.

Diese Einschiebung des Kolons ist bei dem Patienten nicht immer vorhanden. Besonders nach längerer Rechtslage findet sich mitunter die Leber in normaler Stellung. Meist aber gleitet, oft unter hörbarem Gurren, der Darm bald wieder in die beschriebene Lage, besonders wenn der Patient sich nach links dreht.

Drei derartige Fälle von temporärer Zwischenlagerung des Kolons zwischen Leber und Zwerchfell wurden vor kurzem von Chilaidditi beschrieben und als Ausdruck von Hepatoptose als Teilerscheinung von allgemeiner Enteroptose gedeutet.

Es erscheint nun auffallend, daß sich damals zwei Fälle mit Gastrektasie (infolge von Pylorusstenose) darunter befinden und daß auch der hier vorgestellte Kranke beträchtliche Magenvergrößerung infolge seines Pyloruskrebses darbietet.

Man könnte einen Zusammenhang damit suchen, daß der ektasierte, durch retinierte Nahrung und reichliche Flüssigkeitsmenge dauernd abnorm belastete Magen fortwährend auf dem Wege des Ligamentum gastrohepaticum einen Zug nach abwärts und in medialer Richtung auf die Leber ausübt und so, insbesondere bei Linkslage, eine Dislozierung derselben von der lateralen Bauchwand mit Ausfüllung des Zwischenraumes durch Darmschlingen, bewirkt.

Diskussion: Priv.-Doz. v. Decastello und Prof. Merk.

Oberarzt Dr. Szianojevits: Situs viscerum inversus partialis, mit relativer Mitralinsuffizienz bei einem Soldaten.

Der 22jährige Jäger hat 14 Tage vor seiner Aufnahme ins Garnisonsspital plötzlich Erbrechen, starkes Druckgefühl in der Magen- und linken Unterrippengegend bekommen, nachdem er bei seinem Truppenkörper einen Korb von ca. 70 kg aufgehoben hatte. Bisher nie ernstlich krank gewesen. Sein Vater steht

schon im „Senium praecox“ (50 Jahre alt), Mutter magenleidend (65 Jahre alt), ein Bruder leidet an „Tremor essentialis congenitus“ und beiderseitigem Leistenbruch. Der minderkräftige, ziemlich gut genährte Mann bietet eine Anzahl von Degenerationszeichen (angewachsene Ohrläppchen, asymmetrische Innervation des Gesichtes). Cutis marmorata an den Vorderarmen und Unterschenkeln. Zyanose der Lippen und Hände. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt: Starke Druckempfindlichkeit des beiderseitigen Nervus vagus und Plexus brachialis. Leber der linken Lungenspitze das Atmungsgeräusch etwas stärker als rechts (wahrscheinliche Lungeninversion). Die Perkussion über der Lunge ergibt überall hellen, vollen Schall. Herzspitzenstoß im fünften Interkostalraume in der rechten Mamillarlinie zu tasten. Die relative Herzdämpfung: oberer Rand der dritten Rippe, nach rechts 1 cm außerhalb der Mamillarlinie nach links bis zum linken Sternalrande verlaufend. Die absolute Herzdämpfung: oberer Rand der vierten Rippe, nach rechts bis zur Mamillarlinie, nach links den rechten Sternalrand etwas überschreitend. In den ersten Tagen des Spitalsaufenthaltes hörte man an der Herzspitze ein nach innen und außen verfolgbares lautes systolisches Geräusch, welches gegenwärtig (infolge längerer Bettruhe), nicht mehr hörbar ist. Die Leber in symmetrischer Lage und Größe links und die Milz in symmetrischer Lage rechts. Starke Druckempfindlichkeit der Leber- und Magengegend. Der Magen zeigt eine Drehung: Große Krümmung hinauf rechts, kleine Krümmung herunter links und Pylorus rechts liegend, was die röntgenologische Untersuchung (medizinische Klinik) in jeder Beziehung bestätigt hat. Durch einen hohen Einlauf konnte der Vortragende vollkommen normale Lage der Intestina finden. Lebhaftige Sehnenreflexe und Dermographismus. Fehlender Rachenreflex. Sensibilität in Ordnung. Tieferhängen des rechten Hodens, Varicocele dextra, Körpergewicht 60 kg. Rechtshändigkeit. Im vorliegenden Falle ist interessant, daß, wie ärztlich festgestellt wurde, eine normale Lage der Eingeweide bei allen anderen Mitgliedern der Familie besteht.

Solche Fälle von „Situs viscerum“ sind von großer Bedeutung, besonders für die Militärärzte, weil solche Zustände weder die Dienstfähigkeit, noch die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigen, im Gegensatz zu der reinen Dextrokardie, zum Beispiel durch Verschiebung des Herzens infolge einer Pleuritis exsudativa oder Zwerchfellhernie, welche wegen plötzlicher Herzsynkope stets dienstuntauglich macht. Dieser Mann dient fast zwei Jahre und hat während dieser Zeit bei ständiger ärztlicher Ueberwachung nicht nur die an sich nicht so leichte Ausbildung glücklich überstanden, sondern an den schwersten und anstrengendsten körperlichen Übungen ohne irgendwelche auffallende Schädigung seines Organismus teilgenommen. Und jetzt hat bei ihm eine momentane schwere, körperliche Ueberanstrengung im minderwertigen Organismus eine akute Herzerweiterung mit ihren konsekutiven Störungen hervorgerufen. Solche Fälle von „Situs viscerum inversus“, welche mit einer Herzmuskelschwäche oder Klappenfehlern verbunden sind, schließen die Kriegsdiensttauglichkeit des Mannes vollkommen aus.

Dr. Gaisböck stellt einen Fall von Bronchiolitis mit Pseudotuberkelbazillen vor.

22jährige Patientin, die am 4. April d. J. mit Gelenksrheumatismus an die Klinik kam. Eines Tages (Mitte Mai) klagte sie über Seitenstechen links und die Untersuchung ergab über der linken Lunge rückwärts ganz feines Knisterrasseln, das stellenweise mit pleuritischen Knarren wechselte. Die Kranke war fieberfrei und hatte anfangs kein Sputum; nach fünf bis sechs Tagen kam ein spärlicher Auswurf, dünnschleimig, mit vereinzelt weißlichgelben, kompakten, kleinen Ballen vermischt. Bei der gewöhnlichen Ziehl-Neelsenschen Färbung fanden sich nun Bazillen vom Aussehen der Tuberkelbazillen in großer Menge; immerhin machte aber schon das Vorkommen in großen Nestern und die eigentümliche, oft fadenförmige Gestalt, die verschiedene Dicke und Verzweigungen darauf aufmerksam, daß es sich um eine besondere Form handeln müsse, zumal auch der somatische Zustand der Patientin im Gegensatz zu dem massenhaften Bazillenbefund ein auffallend guter blieb und in der Tat ergaben die anderen Untersuchungen, daß hier ein besonderer Mikroorganismus vorhanden war.

Bei der Färbung nach Pappenheim oder Behandlung mit 3%igem Salzsäure-Alkohol oder konzentriertem alkoholischen Methylblau, wurden die Bazillen entfärbt; sie zeigten sich also nur säurefest.

Gegenwärtig besteht bei der Patientin die Erscheinung der diffusen Bronchiolitis über dem ganzen linken Unterlappen bis hinauf zur zweiten Rippe; keinerlei Atemnot, nur leichte Zyanose der Lippen; sehr wenig Hustenreiz; wenig Sputum;

\*) Chirurgenkongreß 1911.

kein Fieber; höchste Abendtemperatur 37.4, nur einmal 37.6 nachmittags. Gewichtszunahme von 55 kg auf 57 kg.

Auf dem Röntgenshirm: Komplementärraum frei, das Zwerchfell macht normale Exkursionen; keine Infiltration.

Kulturversuch: Auf gewöhnlichem Agar wachsen bei 37° nach 24 bis 48 Stunden linsengroße, hellbraune, trockene Rasen, die in der Mitte etwas dunkler gefärbt sind; Ränder gelappt; Form gelirgsstockähnlich; mikroskopisch sind es säurefeste Stäbchen, die durch absoluten Alkohol, wie durch konzentrierte alkoholische Methylenblaulösung entfärbt werden.

Von da abgeimpfte zweite Kultur wächst auch bei Zimmertemperatur (ca. 22 bis 26° C) sehr rasch und zeigt das gleiche Aussehen; hier sind die Stäbchen nicht mehr säurefest.

Der objektive Befund von den Tuberkelbazillen ähnlichen Stäbchen mußte im grellen Gegensatz zu dem guten Allgemeinbefinden und dem objektiven somatischen Befund stützig machen.

Die angestellten Tuberkulinproben, sowohl die Kutanreaktion, als die subkutane Injektion von Alituberkulin ( $\frac{1}{10}$  mg) fielen positiv aus: Lokale Rötung und Schwellung, Temperatursteigerung bis 37.6° abends. Dieses Ergebnis der Tuberkulinproben kann aber für die Diagnose nicht als Entscheidungsmittel den Ausschlag geben, da nach den Tierexperimenten diese Probe bei Infektionen mit verschiedenen säurefesten Bazillen positiv ausgefallen ist und somit ein Gruppenreagens darstellt.

Es reiht sich dieser Fall an ähnliche in der Literatur beschriebene an, in denen das Vorhandensein von Bazillen mit den geschilderten Eigenschaften im Auswurf, bzw. in der Lunge, sowohl bei Menschen als bei Tieren, festgestellt wurde.

In unserem Falle ist also tatsächlich anzunehmen, daß es sich hier nicht um echte Tuberkelbazillen handelt, sondern daß die Krankheitserscheinungen an der Lunge durch die gefundenen säurefesten Bazillen, zu denen die sogenannten Pseudotuberkelbazillen gehören, verursacht sind.

Diskussion: Prof. Pregl, Priv.-Doz. v. Decastello.

Dr. Kroiß stellt einen 18jährigen Kutscher vor, der am 18. Mai, drei Stunden nach einem in die Oberbauchgegend erhaltenen Deichselstoß, von Prof. Schloffer laparotomiert wurde, wobei sich eine Zerreißen des Mesokolons, des Pankreaskopfes und (partiell) des absteigenden Duodenalschenkels vorfand. Naht des Duodenum und des Mesokolons und Gastroenterostomia retrocolica posterior. Drainage. Glatter Verlauf.

Besonders günstige Erfahrungen wurden mit der Ernährung des Kranken mit Erepton (per os und per rectum) gemacht.

Die anfangs reichlich sezernierende Pankreasfistel schloß sich am Ende der dritten Woche. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Diskussion: Prof. Pregl, Oberstabsarzt Dr. Schmiedinger, Priv.-Doz. v. Decastello.

#### Sitzung vom 6. Juli 1911.

Prof. Schloffer hält dem jüngst verstorbenen Pathologen Prof. v. Hübner einen warmempfundenen Nachruf; die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Dr. Kindl: a) Ruptur der Quadrizepssehnen. (Wird von Dr. Kroiß anderen Ortes ausführlich publiziert.)

b) Ein Fall von Arteriennaht.

Der zehn Jahre alte Knabe A. H. war am 13. Mai d. J. 10 m hoch von einer Leiter herabgestürzt und hatte eine supracondyläre Fraktur des linken Humerus erlitten. Er wurde zuerst von einem Bauernarzt mit Pechpflaster behandelt. Bei der Aufnahme in die Klinik (22. Mai) bestand an der Haut des Ellbogengelenkes ein ausgebreitetes Ekzem, das proximale Fragment war tief in die Weichteile der Kubita eingedrungen. Eine Reposition war unmöglich.

Bei der Operation nach Abheilung des Ekzems (17. Juni) entstand trotz vorsichtiger Extraktion des mit zwei scharfen Zacken versehenen Fragmentes ein Einriß der Arteria cubitalis. Nach Abklemmung dieses Gefäßes und Abnahme der Esmarchschen Gummibinde blieb die Hand anämisch, der Puls in der Radialis und Ulnaris war nicht zu tasten. Da nach Unterbindung der Arteria cubitalis schon schwere Schädigungen beobachtet worden waren, schritt man nach Entfernung der gequetschten Arterienenden zur zirkulären Arteriennaht u. zw. nach der Murphy'schen Invaginationsmethode. Die Anwendung der Paryschen Prothesen war wegen der Enge des Lumens unmöglich. Die Naht war dicht, der Puls in der Radialis sofort wieder fühlbar, die Hand gut ernährt. Drahtnaht der Fragmente. Gipsverband.

Am vierten Tage nach der Operation war der Puls in der Radialis wieder verschwunden; doch trat keine weitere Ernährungs-

störung ein; es hatten sich die Kollateralen bereits gebildet. Glatter Verlauf, vollkommene Heilung.

Dr. Schumacher stellt einen Fall von objektivem Ohrgeräusch vor, hervorgerufen durch ein Aneurysma der Arteria occipitalis sinistra.

Bei einem 49 Jahre alten Manne mit Arteriosklerose stellte sich nach einer Bergtour Ohrensausen (ähnlich dem Brausen einer Lokomotive) ein, das seither ohne Unterbrechung anhält. Das Geräusch ist am linken Ohre mit dem Otoskop als ein dem Karotispulse synchrones Blasen deutlich zu hören. Am hinteren Rande des Processus mastoideus sinister, in der Höhe des Gehörganges, findet sich eine nahezu kronenstückgroße pulsierende Stelle, woselbst das Geräusch mit dem Stethoskope maximal wahrnehmbar ist. Bei Kompression dieser Stelle oder der Karotis verschwindet das Geräusch vollständig.

Diskussion: Prof. Juffinger, Prof. Schloffer, Privatdozent v. Decastello.

Priv.-Doz. Dr. v. Decastello: Ein Fall von Ankylostoma.

Plenarversammlung: Rechenschaftsberichte und Neuwahlen.

## Kongreß mitteldeutscher Psychiater

Leipzig, 22. Oktober 1911.

Prof. Anton (Halle a. S.) stellt zunächst ein sechsjähriges Mädchen vor, bei welchem die Diagnose auf Agenesie des Kleinhirnes gestellt wurde.

Das Kind war den Eltern zunächst dadurch aufgefallen, „daß es bei leichten Geräuschen lebhaft zusammenfuhr“, auch sonst auffällig schreckhaft war. Es lernte erst mit dem dritten Jahre sprechen und artikuliert auch derzeit nicht gut. Im Wachstum ist das Kind zurückgeblieben, doch ist der Körper proportional gebaut.

Von den Befunden ist folgendes zu bemerken: Der Blick ist eigenartig schwimmend. Die Blickbewegungen sind etwas verlangsamt. Beim Sitzen und Stehen wackelt der Kopf deutlich. Der Augenspiegelbefund ist normal. Erhebliche Sehstörungen sind auszuschließen. Das Hörvermögen ist gut. Es besteht Empfänglichkeit für Musik. Das Kind „verschluckt sich öfter“ als andere Kinder. Beim Zugreifen besteht Schwanken der Hände und Arme. Beim Erheben der Beine aus der horizontalen Lage erfolgen ausfahrende Bewegungen der Beine. Auf die Füße gestellt, sucht es breite Basis, schwankt gleichsinnig hin und her. Sich selbst überlassen, stürzt es meist nach einiger Zeit nach rückwärts. Mit leichten Stützen hat es allmählich gehen gelernt.

Besonders demonstriert werden einige Symptome, auf die Bárány in den letzten Jahren aufmerksam gemacht hat. Beim Drehen des Kindes auf einem Sessel mit endloser Schraube entsteht hochgradiger Drehnystagmus, welcher die Drehungen um zirka 30 Sekunden überdauert. Der Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite überdauert erheblich die vibrierenden, rhythmischen Augenbewegungen, welche beim Blicke nach der gleichen Seite eintreten. Die Reaktion des Drehnystagmus ist eine viel lebhaftere als bei sämtlichen Kindern, welche der Kontrolle wegen daraufhin untersucht wurden.

Besonders bemerkenswert aber ist die Untersuchung auf den Gräfeschen Zeigeversuch. Während in der Regel bei öfteren Umdrehungen (zehn Umdrehungen) die Kinder mit geschlossenen Augen auf getastete Gegenstände in der Richtung der Drehung beträchtlich vorbeizeigten, verhält sich das Kind bei Drehungen nach rechts und links anders als normale. Auch bei lebhaften Drehungen und bei starkem Nystagmus bleibt in diesem Falle das Symptom des Vorbeizeigens bei den wiederholten Versuchen aus. Diese Versuche bestätigen die Ansicht Bárány's, daß entsprechende Bewegungen (Vorbeizeigen) vom Kleinhirn aus gewissermaßen reflektorisch abgeändert werden. Bárány hat bereits wiederholt durch Ausfall des Gräfeschen Zeigeversuches die Diagnose auf Läsion des Kleinhirns gestellt.

Endlich aber ist in dem vorliegenden Falle das Röntgenbild des Schädels bemerkenswert. Der Hirnschädel ist bis nach der Hinterhauptgegend auffällig verdünnt. Am Hinterhaupt beginnt der Schädel sich stark zu verdicken. Die Gegend der hinteren Schädelgrube ist mit fremdartigen, hügelartigen und welligen Knochenbildungen an der Basis stark ausgefüllt (kompensatorisches Knochenwachstum). Auch die Knochen der Hinterhauptschuppe sind auffällig verdickt. Dieser Befund wird in dem Sinne gedeutet, daß das Fehlen des Kleinhirns die um-



gebenden Knochen ungehinderter wachsen ließ. Die Verdünnung des Hirnschädels aber wird bezogen auf eine kompensatorische Hypertrophie des Großhirns, wie dies der Vortragende in einem anderen Falle eingehend nachweisen konnte, welcher zur Obduktion kam. Jedenfalls ist bei Verdacht auf Kleinhirnmangel das Röntgenogramm des Schädels ein wichtiger diagnostischer Behelf.

In mehreren Bildern und Projektionen wird illustriert, daß die kompensatorische Hypertrophie im Gehirn ganze Systeme und Leitungsbahnen betreffen kann. Bei Kleinhirndefekten vergrößern sich mächtig die Pyramidenbahnen, die sensiblen Hinterstrangkerne und der Trigeminus (Anton und Zingerle).

Im Anschluß daran wird auch der Zusammenhang der Seekrankheit (Seepsychose) mit den reflektorischen Wirkungen von den bogenförmigen Kanälen auf das Kleinhirn und in weiterer Folge auch auf das Großhirn erörtert. Bei dieser Erkrankung kommen aber auch andere Reflexwirkungen von den Augenmuskeln, von der Retina, von den Eingeweiden. Zur Bekämpfung dieser Gesamtwirkungen bei Seekrankheit schlägt der Vorsitzende eine Komposition vor, welche er seit mehr als zehn Jahren bei Seekrankheit und Eisenbahnübel erprobt hat. Diese Komposition wurde von dem Pharmakologen Prof. Harnack überprüft und gebilligt. Als Bestandteile dieser Komposition werden genannt: geringe Dosen von Codeinum phosphoricum, von Chloralhydrat, von Tinctura cinnamomi, endlich aber für die peristaltischen Wirkungen von Tinctura Ioeniculi und Oleum carbi. Die gesamte Mischung wird von Gene in Dresden hergestellt unter der Bezeichnung Philomarin.

### III. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

(Schluß.)

Das Interesse und die Diskussion wurden lebhafter von Tag zu Tag und eine große Zuhörerschaft folgte den Ausführungen Friedrichs-Marburg über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose mit gespannter Aufmerksamkeit.

Das Grundprinzip chirurgischen Vorgehens, sagt Friedrich, gipfelt heute nicht darin, die Lunge selbst anzugreifen, sondern die mechanischen Bedingungen ihrer Brustwandbedeckung, ihrer Atmungstätigkeit, ihrer Zirkulation, operativ zu beeinflussen. Folgende Wege und Prinzipien für die chirurgischen Maßnahmen haben sich allmählich hergebildet:

1. In Fällen fibrinös-kavernöser, vorwiegend einseitiger Lungenphthise nicht akuten Verlaufs, mit oder ohne Fieber, die trotz erschöpfender innerer und klimatischer Therapie stetig in ungünstiger Weise fortschreiten, so daß die Heilungsaussichten immer zweifelhafter werden, ist bei noch ausreichendem Kräftezustand und einem Lebensalter nicht unter 15 und nicht über 40 Jahren die Brustwandentknochung in Erwägung zu ziehen, beziehungsweise zu empfehlen.

2. Einen vortrefflichen Hinweis für die Indikationsstellung geben die Fälle, in denen Schrumpfungstendenz der kranken Seite, Einziehung, Brustkorbverflachung, Verengerung der Interkostalräume, Verziehen des Mediastinums und Zwerchfells, sich gut nachweisen lassen. Adhäsionen der Pleurablätter schließen dann die Pneumothoraxtherapie aus und machen die Brustwandentknochung angezeigt.

3. Leichtere und ältere Krankheitsherde der anderseitigen Lunge kontraindizieren den Eingriff nicht, wohl aber frische, gleichzeitige (metastatische) Erkrankungen des Kehlkopfes, des Darmes, des Knochens, ebenso wie ausgedehntere frische infiltrierende Prozesse in der Lunge. Diese Fälle sind ihm fast alle gestorben. Dagegen ist der Bazillenbefund gleichgültig.

4. Es muß von Fall zu Fall unter sorgfältiger Einschätzung der Widerstandskraft der Kranken, der Leistungsfähigkeit ihres Herzens, entschieden werden, ob je nach Wahl des destruktiven Lungenprozesses die totale thorakoplastische Pleurapneumolyse oder nur eine partielle Rippenabtragung zu bevorzugen, oder ob die Operation in mehrere Akte zu zerlegen ist. Den unmittelbaren Operationsgefahren kann durch sachgemäße Anästhesierungstechnik, möglichst rasches Operieren, geschickte und vorsichtige Verwendung von Herzmitteln, sachgemäßen Verband und sachgemäße Lagerung im Kippbett, in weitgehendem Maße begegnet werden.

5. Sowohl der unmittelbare Operationseffekt (Fiebertückgang, Sputumverminderung, Zunahme des Körpergewichts, Besserung des Gesamtkörperzustandes) sowie der dauernde Erfolg der

Lungenschrumpfung, Kaverneneinengung usw., ist in allen den Fällen nachweisbar, welche den Eingriff überstehen.

6. Die Gefahren der weiteren Folge liegen vorwiegend in denen der Aspiration und scheinen die Kranken mit Teiloperationen, namentlich über den oberen Lungenpartien, ganz besonders gefährdet.

7. In Summa darf gesagt werden, daß bei der sonst außerordentlich ernsten Prognose der in Behandlung getretenen Fälle das Ergebnis des Eingriffs, trotz der bisherigen unvermeidlichen Mortalitätsziffer (8 von 29 Fällen), als ein solches bezeichnet werden darf, daß es zu weiterem Fortschreiten auf der betretenen Bahn unter sorgfältiger Auswahl geeigneter Fälle ermuntert.

In der Diskussion spricht auch Powers-Denver von der Operation als von einem Verfahren der Zukunft und fordert ein zweizeitiges Vorgehen, ebenso Delagenière-Le Mans. Auch Schumacher-Zürich in Vertretung seines Chefs Sauerbrach, der über 15 operierte Fälle berichten konnte, hat aus einem Falle von Totalablation der Thoraxwand, der in der vierten Stunde nach der Operation an Herztod zugrunde ging, die Erfahrung gewonnen, daß er niemals wieder eine Thorakoplastik machen würde.

In seinem Schlußwort legt Friedrich noch einmal Nachdruck darauf, daß die Pleura costalis immer erhalten bleiben soll, ebenso das Pericost, weil es später doch eine größere Festigkeit des Thorax garantiert. Aber man soll nie zu wenig Rippen fortnehmen, da dann kein genügender Schrumpfungseffekt eintreten kann, auch nicht zu langsam vorgehen, etwa alle Jahre zwei bis drei Rippen fortnehmen, denn in wirklich schweren Fällen wird der Patient die Endoperation nicht mehr erleben. In sechs Fällen hat er nur durch Totalthorakoplastik nicht nur das Leben erhalten, sondern dem Kranken auch seine vollkommene Arbeitsfähigkeit wiedergegeben.

Dieser Diskussion folgte als letztes, nicht minder interessantes Thema des diesjährigen Kongresses die Behandlung der akuten und chronischen Kolitis.

Sonnenburg-Berlin weist zunächst darauf hin, daß die akute Kolitis und Perikolitis, Krankheiten, die bisher weniger von den Chirurgen berücksichtigt worden sind, neuerdings ihr Interesse wachgerufen haben, das sich mehr noch auf die akute zirkumskripte Form als auf die ausgebreitete Gastroenteritis und Enteritis konzentriert. Er beleuchtet die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die häufigen Fehldiagnosen Appendizitis, Cholezystitis, Salpingitis usw. und unterstreicht den diagnostischen Wert der Blutuntersuchung, die über Mitbeteiligung des Peritoneums und über die Toxizität Aufschluß gibt. Quoad therapiam hält er für die meisten Formen der ausgebreiteten akuten Enteritis und Kolitis die interne Behandlung, die Verabreichung von Abführmitteln, für angezeigt, wenn er auch zugibt, daß bei einigen (besonders solchen, die durch Fleischvergiftung bedingt sind) die Appendikostomie oder die Darmeröffnung mit nachfolgenden Spülungen des Darmes von Nutzen sein kann. Sonnenburg geht dann zu der für den Chirurgen wichtigeren zirkumskripten Kolitis über, erwähnt ihre Prädispositionsstellen, Flexura sigmoidea, lienalis, hepatica und Cökum, beleuchtet ihre eventuell angeborenen anatomischen Verhältnisse, ihre klinischen Ursachen und Symptome, konstatiert, daß die Kolitis der Flexura lienalis und hepatica bei Frauen häufiger ist als bei Männern, gibt zu allen diesen Formen zahlreiche Beispiele aus seiner Klientel und schließt damit, daß die Prognose im allgemeinen günstig ist, wenn nicht Komplikationen mit tiefen Abszessen oder Peritonitis vorliegen und daß die Therapie meist ohne größere Eingriffe auskommen kann. Peritonitis und Abszesse müssen natürlich mit den üblichen chirurgischen Maßnahmen bekämpft werden. Sehr unangenehm aber und für die chirurgische Intervention zwingender können die Folgezustände der akuten Kolitis und Perikolitis sein, die zurückbleibenden Verwachsungen und entzündlichen Tumoren, die oft mit Neubildungen verwechselt und extirpiert werden. An zahlreichen Röntgenbildern von hervorragender Schönheit und Prägnanz zeigt der Vortragende die im Verlaufe der Krankheit auftretenden anatomischen Darmanomalien.

Körte-Berlin gibt zu der Frage der Schwierigkeit der Diagnosestellung zwei einschlägige Beispiele.

Drei Referenten waren zur Behandlung der Frage der chronischen Kolitis aufgetreten. Gibson-New York, d'Arcy-Power-London und Segond-Paris. Gibson, der, das Krankheitsbild als feststehend vorausgesetzt, gleich mitten in der Therapie stand, hatte schlechte Erfolge mit dem Anus praeternaturalis gehabt und übt seit 1900 die valvuläre Cökostomie, die später ersetzt wurde durch die von Weir vorgeschlagene Modifikation, das heißt die Appendikostomie, die jetzt mehr allgemein ist. Doch ist er der Meinung, daß die Appendix zu eng ist, um mehr als einen

dünnen Katheter einzuführen und daß die Kolitiden besser heilen, wenn man ein daumendickes Drain einführen kann; dazu aber ist die Cökostomie nötig.

Die valvuläre Cökostomie hat keine der Unannehmlichkeiten des Anus praeternaturalis, die Fistel wird in derselben Weise angelegt wie die Gastrotomie nach Kader und gestattet nur die Einführung von Flüssigkeiten, während der Ausfluß des Darminhaltes verhindert wird. Ist die Fistel gut angelegt, so muß die Sonde nicht ständig getragen werden; sie wird nur viermal pro Tag eingeführt und man spritzt durch sie mehrere Liter von Kochsalzlösung ein, die durch den After ausfließen. Der Patient braucht keinen Verband zu tragen. Durch diese Therapie verbessern sich die größte Zahl der Kranken beträchtlich und, wenn die Behandlung eine genügende Zeit durchgeführt wird (manchmal mehrere Monate), erfolgt die Heilung. Ihrer Einfachheit wegen ziehen, mit Recht, die meisten Chirurgen und besonders die weniger erfahrenen Operateure die Appendikostomie vor. Die valvuläre Cökostomie kann noch angewandt werden, wenn das Lumen der Appendix schwer zu erreichen ist (retrocökale Lage zum Beispiel). Die Fistel verlangt keine sekundäre Operation, da sie sich nach einigen Tagen schließt, wenn man die Sonde nicht mehr einführt.

Der zweite Referent dieses Themas, d'Arcy-Power-London, gibt zunächst eine pathologisch-anatomische Einteilung der Kolitis in: 1. amöbische, 2. toxische, 3. bakterielle, klinisch in: a) katarrhalische, b) nekrotische; letztere wiederum in: 1. diphtherische oder kruppöse; 2. sekundäre oder gemischte; 3. ulzerative, die er ihrerseits wieder in: a) Britannische Dysenterie (Bacterium Shiga oder Flexner), b) parakolische (Bacterium coli) und paratyphische, c) durch Pneumokokken verursachte, d) durch Streptokokken verursachte, e) hämorrhagische, f) bei Febris recurrens auftretende, einteilt.

Der Vortragende betont nachdrücklich die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens eines Internisten, Chirurgen und Bakteriologen zur genauen Feststellung der Diagnose, gibt aber zu, daß auch trotzdem manchmal genauer Aufschluß über Art und Wesen der Affektion nicht zu erzielen ist. Nach einer Reihe von Krankengeschichten, der Beschreibung der Symptome und der Demonstration der farbigen Photographie eines frischen Präparates schließt er:

Ich behaupte, daß die ulzeröse Kolitis nicht plötzlich anfängt. Meine Untersuchungen beweisen, daß die Schleimhaut des Dickdarmes schon seit langer Zeit Zeichen von Schwäche gezeigt hat, bevor die Symptome einer Ulzeration anfangen. So zeigen sich Fissuren, Geschwüre oder Hämorrhoiden als Außerungen dieser Schwäche und es ist auffallend, daß mehrere Fälle nach einer Geburt oder einem Abort angefangen haben.

Dieser Schwäche der rektalen Schleimhaut folgt eine chronische Irritation der Mukosa, die in den Lieberkühnsehen Krypten eine exagiertere Absonderung von Schleim und Tenesmus verursacht. Allmählich geht die Irritation in das ulzerative Stadium über, was sich durch den Austritt von Blut, von Eiter und brennendem Stuhlgang äußert. Die Absorption dieser Produkte im ulzerierten Darne bringt eine tiefe Anämie mit sich, welche letal enden kann.

Zuerst muß bei der Behandlung der Kolitis die Ursache gesucht und womöglich eliminiert werden. Leicht wird durch einen erfahrenen Chirurgen in typischen Fällen, wie Karzinom, Polypen oder chronischer Appendizitis die Differentialdiagnose gestellt. Die Untersuchung muß systematisch und unter den besten Bedingungen ausgeübt werden; der Patient soll nicht im Sprechzimmer, sondern in seiner eigenen Wohnung oder in einer modern eingerichteten Anstalt untersucht werden. Es ist unzweckmäßig, hartnäckig auf einer Kur mit Rizinusöl und rektalen Irrigationen zu bestehen, wenn die Symptome trotz dieser Arzneimittel fortbestehen. In großen Zügen ist die Behandlung diejenige aller Fälle von chronischer Ulzeration, verbunden mit einer breiten Einsaugung von septischen Produkten, das heißt Auswaschen der Oberfläche, frühzeitige Elimination der in Fäulnis übergegangenen Produkte, um die Zerstörung der Gewebe zu vermeiden, die Gewebe durch Vakzination zu immunisieren versuchen, endlich die Kräfte der Patienten zu unterhalten. Ist einmal die Diagnose sichergestellt und die gewöhnliche Behandlung führt nicht zur Besserung, so muß die Appendikostomie sobald als möglich gemacht werden.

Diese Operation steht noch in der Periode der Versuche und wird natürlich nur in den schwersten Fällen ausgeübt, sie gibt jedoch dann gute Resultate. Es ist zu betonen, daß diese Operation nicht mehr die Kolitis heilt wie das Auswaschen eines Ulcus cruris dieses heilt. Die Appendikostomie gestattet nur die gründliche Reinigung des Dickdarms und vermindert so die

Absorption der septischen Produkte. Die Senkung der Temperaturkurve sowie die Erhöhung des Appetites geben uns dann Zeit, andere Arzneimittel anzuwenden.

Man beobachtet manchmal einen Rückfall während der Behandlung, das hindert aber die definitive Heilung nicht.

Segond ist der Ansicht, daß die Opportunität des chirurgischen Eingriffs nicht von der Varietät der Kolitis abhängig ist. Mit der Schwere des Falles ist es der bewiesene Mißerfolg der internen Behandlung, welcher die Operation bedingt. Man muß aber nicht allein die chirurgische Behandlung als letztes Mittel bei hilflosen Zuständen betrachten, um so mehr, als man zum Messer zur richtigen Zeit greifen muß, um aus der Operation einen Nutzen zu ziehen, bevor die unheilbaren Komplikationen zutage kommen. Das kranke Organ durch die Ableitung der Fäzes zur Ruhe bringen, durch breite Waschungen den Darm reinigen und aseptisch machen, durch modifizierende Irrigationen direkt auf die Veränderungen der Schleimhaut wirken, das sind die ersten Indikationen, welche die chirurgische Therapeutik zu erzielen sucht, einzeln oder zugleich, bei der Behandlung der chronischen Kolitiden.

Um dieses zu erreichen, sind vier Operationen vorgeschlagen worden: 1. Der Anus praeternaturalis, welcher am besten das Organ durch die Ableitung der Fäzes zur Ruhe bringt und modifizierende Waschungen gestattet; 2. die Enteroanastomosen, welche allein die Fäzes ableiten, ohne die modifizierenden Waschungen zu gestatten; 3. die Verbindung der Enteroanastomosen mit den komplementären Resektionen des Kolons; 4. die Fistelbildung durch die valvuläre Cökostomie von Gibson oder durch die Appendikostomie; diese Operationen, welche die Irrigationen gestatten, lenken keineswegs die Fäzes ab.

Die sofortige Ruhigstellung und die Drainage des Dickdarms können hier die einzige Rettung sein. In solchen Fällen ist die Cökostomie nicht nur die Operation der Wahl, sondern eine wahre dringende. Die Ileosigmoideostomie kann man nicht im allgemeinen bei der dysenterischen Kolitis anwenden, ihre Indikationen sind seltener wie die der Cökostomie, da die chirurgischen Kolitiden der Flexura sigmoidea die häufigsten sind. Bei gewissen Formen der Erkrankung, in denen die Infektion nicht groß genug ist, um ausgedehnte Irrigationen zu verlangen und die Obstipation im Vordergrund steht, kann man dem Patienten ohne Zweifel die Vorteile einer Deviation geben, ohne ihm die Unannehmlichkeiten eines künstlichen Afters zu bereiten. Die Unheilbarkeit der Ulzerationen des Dickdarms, die schweren Schädigungen seiner Wand, narbige Verengerungen oder perikolische Tumoren können strikte Indikationen zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Ektomie des Kolons geben, auch nach einer Ileosigmoideostomie oder Cökostomie. Außer den diarrhöischen und vor allem den dysenterischen Kolitiden, die gefährlich genug sind, um die Arbeit des Dickdarms sofort auszuschalten, scheint es rationell, bei allen anderen Formen von chronischer chirurgischer Kolitis die modifizierenden Waschungen durch eine cökale Fistel zuerst vorzuschlagen. Will man mit einer Appendikostomie auskommen, so muß diese frühzeitig gemacht werden, früher als die Cökostomie oder Ileosigmoideostomie. Man soll sie nicht als einen Ausweg, sondern als das echte Adjuvans der internen Behandlung betrachten.

Die Diskussion war außerordentlich angeregt und umfangreich, so daß es nur möglich ist, das Wichtigste daraus hervorzuheben.

Körte-Berlin spült den Darm nach Anlegung einer Witzelschen Schrägfistel mit einem Ipekakuanhaufus von 1:1000 und hat damit gute Erfolge. Er macht eine nicht zu kleine Oeffnung im Darne, daß man ein daumendickes Rohr einführen kann. Es gebe aber auch Fälle, bei denen jeder geringste Darminhalt so große Schmerzen macht, daß man Spülungen gar nicht wagen darf. In einem solchen Falle, der jetzt seit zehn Jahren geheilt ist, hat er eine Ileostomie gemacht, beide Enden in die Bauchwand eingenäht und so das Kolon ganz ausgeschaltet. Die Ileosigmoideostomie verwirft er in schweren Fällen vollkommen.

Delagenière-Le Mans bestätigt die Erfahrungen Körtes. Er war gezwungen, nach einer Ileosigmoideostomie die Cökostomie, respektive Appendikostomie zu machen und hat dann erst einen guten Erfolg gehabt.

Sonnenburg-Berlin erinnert an die Erfahrung, daß nach einer Appendektomie oft auch die Kolitis spontan schwindet. Im übrigen glaubt er mit Segond, daß eine Appendikostomie mit kleiner Oeffnung genügt, um gründliche Waschungen vorzunehmen. Die Ileosigmoideostomie hat nach seinen Erfahrungen den Nachteil, daß sie nicht verhindert, daß die infektiösen Massen in das Kolon zurückfließen. Mehrere Redner noch, de Quervain-Basel.

Giordano-Venedig u. a., sprechen sich gegen den Anus praeter naturam aus, Potherat-Paris streift noch einmal die stenosierende Pericolitis adhaesiva und die enormen Schwierigkeiten der differentiellen Diagnose, die Unsicherheit der Prognose und zum Schlusse stellt Lorthioir-Brüssel ein von ihm mit Appendikostomie operiertes Kind vor und demonstriert den Modus der Spülungen.

Damit schloß der III. internationale Chirurgenkongreß, der reiche Anregungen gab.

Der im Mai 1914 in New York stattfindende IV. Kongreß wird folgende Themata behandeln:

1. Chirurgie des Magens und Duodenums, 2. Organverpflanzung und -pfropfung, 3. Technik der Amputationen, Exartikulationen und Prothesen, 4. Die Behandlung des Tetanus — die Methode Baccelli.

## 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

Medizinische Hauptgruppe.

Donnerstag den 28. September, nachmittags.

Vorsitzende: Kraske-Freiburg i. Br., Payr-Leipzig.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Bahrdt-Berlin: Zur Pathogenese der akuten Verdauungsstörungen im Säuglingsalter.

Bahrdt und seine Mitarbeiter haben infizierte Säuglingsnahrung, Magen- und Darminhalt von Säuglingen und Versuchstieren auf Quantität und Qualität der darin gebildeten flüchtigen Fettsäuren untersucht. In der Nahrung finden sich weniger flüchtige Säuren als im Magen entstehen. Hier ist deren Menge bei Kuhmilch größer als bei Frauenmilch. Bei normaler Verdauung entstehen sie im Magen unabhängig von der bakteriellen Infektion der Nahrung vorwiegend aus den präformierten Glyzeriden niederer Fettsäuren (Butyrin usw.), von denen die Kuhmilch viernach mehr enthält als die Frauenmilch. Die Kohlehydrate und hohen Fettsäuren scheinen hierbei nicht in Betracht zu kommen. Im Magen wiegen Buttersäure, Kapron- und Kaprylsäure vor, während in zersetzter Milch, Buttermilch und im Stuhl die Essigsäure überwiegt. Dies spricht für einfache Abspaltung durch die Verdauungsfermente im Magen, dagegen für Entstehung durch bakterielle Gärung in verdorbener Nahrung und im Darm. Im Stuhl sind die Werte der flüchtigen Säuren höher als im Magen, besonders hoch bei Brustkindern. In dyspeptischen Bruststühlen und beim Enterokatarth finden sich besonders hohe Werte (speziell von Essigsäure). Im Tierversuch (Radioskopie nach Cannon) wirkt Essigsäure am stärksten auf die Peristaltik und zwar in Mengen wie sie in verdorbener Milch nicht, vielleicht aber im Magendarmkanal unter pathologischen Bedingungen vorkommen können.

Salle-Berlin: Ueber den Einfluß hoher Sommertemperaturen auf die Funktion des Magens.

Votr. ist es gelungen, bei jungen Hunden durch Erhöhung der Außenlufttemperatur ein Krankheitsbild zu erzeugen, das durch Wärmestauung, rapiden Gewichtsabsturz, Durchfälle und Erbrechen charakterisiert ist. Die Untersuchung des aus einem Pawlowschen Magenblindsack gewonnenen Magensaftes ergab: Starke Verringerung der Magensaftmenge, Herabsetzung der peptischen Kraft und des Labvermögens, niedrige Werte für Gesamtazidität und freie Salzsäure. Diese Befunde erklären, wenn sie auch für den durch Hitze geschädigten Säugling zutreffen, die verminderte Toleranz des Magendarmkanals gegenüber den gebräuchlichen Nahrungsgemischen während der heißen Sommermonate. Der reguläre Eiweißabbau wird gehemmt, die Mechanik des Pyloruschlusses und Oeffnung wird verändert, durch die verringerte oder ganz fehlende freie Salzsäure werden im Darm Bedingungen für die Entwicklung einer vom normalen abweichenden Bakterienflora geschaffen; auch für die Fettverdauung sind die erhobenen Befunde insofern von Bedeutung, als die Pankreassekretion vom Säuregehalt des Magensaftes abhängig ist. Die festgestellte Insuffizienz des Magens ist wohl nur eine Teilerscheinung des allgemeinen Darniederliegens der Magendarmfunktionen und hauptsächlich auf Wasserverluste zurückzuführen.

Diskussion zu den bisherigen Vorträgen:

Schloßmann weist auf die Lehren dieses heißen Sommers und auf die Bedeutung der Meinertschen Arbeiten hin. Von Bedeutung ist die Stärke der nächtlichen Abkühlung.

Thiemich: In Magdeburg ist in diesem Sommer kein einziges reines Brustkind an Sommerdurchfall gestorben; diesbezügliche statistische Angaben sind mit Vorsicht zu benutzen.

Pfaundler: Hohe Außentemperaturen können durch Wärmestauung nicht nur auf den Magendarmkanal, sondern auf alle Körperzellen und damit auf die Immunkörperbildung wirken. Es wäre die Reaktionsform auf Antigeneinwirkung unter dem Einfluß der Hitze zu prüfen. (Beobachtungen bei der Impfung!)

Feer hat echten Hitzschlag bei Säuglingen nie gesehen, auch die Sommercholera als Hitzewirkung nicht nachweisen können. Auf der Klinik ereigneten sich höchstens leichte Störungen ohne Fieber. Wichtigkeit der Pflege!

Schiller: In vielen Fällen liegt den Sommererkrankungen eine Infektion, besonders des Rachens zugrunde; Infektionsquelle sind ältere Kinder und Erwachsene.

Bernheim: Statistische Erhebungen ergaben für einzelne Städte der Schweiz keinen Sommergipfel der allgemeinen Mortalitätskurve der Säuglinge. In klinischen Versuchen war die Verfütterung sorglos behandelter und zersetzter Milch ohne verderbliche Folgen.

Stoß sah niemals echte Hitzschläge. Gefährlich ist besonders Hitze bei bedecktem Himmel.

Lugenbühl: Gewitterreiche Sommer machen viel Brechdurchfall; unter diesen Verhältnissen verdirbt auch die Milch am leichtesten.

v. Starck: Bei den großer Hitze ausgesetzten Schiffsheizern ist über Verdauungsstörungen nichts bekannt.

Salge: Vergleiche mit dem viel besser regulierenden Erwachsenen sind nicht angebracht.

Uffenheimer berichtet über schlechte Erfahrungen einer Münchener Milchküche nach einmaliger versehentlicher Ausgabe sauer gewordener Milch; er sah öfter Hitzeschäden bei älteren Kindern.

Kleinschmidt: Die Hitze wirkt in Kombination mit unzureichender Ernährung.

Außerdem sprachen Schlesinger, Selter, Prausnitz und Rietschel, welcher sich dagegen verwahrt, daß er die Rolle der Nahrung unterschätze; das Problem ist durch Zusammenwirken verschiedener Faktoren kompliziert.

## 2. Sitzung am Sonnabend, den 24. September.

Vorsitzender: Seitz-München.

Mendelsohn-Freiburg i. Br.: Beobachtungen über Hauttemperaturen der Säuglinge.

Die Hauttemperaturen haben deshalb ein ganz besonderes Interesse, weil sie gestatten, durch den Vergleich mit den Körpertemperaturen wichtige Schlüsse auf das Wärmeregulationsvermögen eines Individuums zu ziehen. Während die Wärmebildung nur wenig veränderlich ist, wird die Wärmeabgabe stark durch das Verhalten der Hautgefäße beeinflusst. 81 bis 85% dieser Abgabe verlassen auf diesem Wege durch Leitung, Strahlung und Verdunstung von Wasser den Körper.

Die Hauttemperaturen wurden mit einem von Scheible (Zeitschrift für Kinderheilkunde 2, 1) näher beschriebenen Apparat registriert.

Es werden drei Kurven gezeigt, eine mit guter, eine mit unzureichender, eine mit schlechter Wärmeregulation.

Das Wärmeregulationsvermögen junger Säuglinge ist schlecht, völlig unzureichend bei sehr schwächlichen Kindern zum Beispiel Frühgeburten. Es wird erst langsam während der ersten Lebensmonate erworben und kann bei schweren Krankheiten und Zuständen von Atrophie wieder verloren gehen.

Aschenheim und Kaumheimer-Heidelberg: Ueber den Aschegehalt der Muskulatur bei Rachitischen.

Es wurde die Muskulatur von acht rachitischen und drei nicht rachitischen Kindern auf ihre Aschenbestandteile hin untersucht. Bestimmt wurden meistens Gesamtasche, Ca, Mg, Na, K, P und N. Bei allen Rachitikern ergab sich ziemlich entsprechend der Schwere der rachitischen Erkrankung eine Verminderung des Kalkgehaltes. Eine eindeutige Veränderung der anderen Aschenbestandteile konnte nicht festgestellt werden. Auf Grund dieser Kalkreduktion erscheint eine allgemeine Störung des Kalkstoffwechsels bei Rachitis wahrscheinlich.

Niemann-Berlin: Der respiratorische Stoffwechsel des Säuglings.

An Säuglingen verschiedenen Alters und Gewichtes, normalen und atrophischen, wurde der respiratorische Stoffwechsel nach der Methode von Voit-Pettenkofer untersucht. Die Ergebnisse sind, daß die Kohlensäureausscheidung bei den Kindern, die sämtlich künstlich genährt wurden, sich durchaus propor-

tional der Oberflächenentwicklung verhielt. Die Kohlensäureproduktion betrug bei allen Kindern übereinstimmend zwischen 17 und 18 g pro gm und Stunde, Werte, die auch mit den früher von Rubner und Heubner für das künstlich genährte Kind gefundenen durchaus übereinstimmen. Es zeigte sich, daß das Alter und das Gewicht des Säuglings dabei keine Rolle spielen, daß auch die Menge der zugeführten Energie sowie der Ernährungszustand des Kindes keinen Einfluß hatten.

Dasselbe gilt auch für den Kalorienumsatz. Derselbe betrug bei allen Säuglingen durchschnittlich 1300 bis 1400 Kalorien. Es zeigte sich auch hier wieder die Steigerung des Umsatzes, die bei dem mit Kuhmilch genährten Säugling als Folge der spezifisch-dynamischen Wirkung der von ihm zu bewältigenden größeren Eiweißmengen vorhanden ist.

Die Bedeutung der Eiweißzufuhr für das atrophische Kind, das verloren gegangenes Eiweiß rekonstruieren muß, trat in den Versuchen deutlich zutage. Die Atrophiker brachten durchweg 30% des zugeführten Stickstoffs zum Ansatz. Von der zum Ansatz verwandten Energiemenge entfielen bei den Atrophikern 20 und selbst 50% auf Eiweiß.

Schloßmann-Düsseldorf: Weitere Mitteilungen zur Frage der Physiologie und Ernährung des Säuglings.

Vortragender erörtert ausführlich die Fehlerquellen, die sich längeren Respirationsversuchen entgegenstellen. Er betont die Wichtigkeit, den respiratorischen Quotienten zu kennen und weist Niemann gegenüber darauf hin, daß der  $CO_2$ -Gehalt der Ausatemungsluft abhängig ist von dem C-Gehalt der Nahrung. Ceteris paribus, je mehr C in der Nahrung, desto mehr  $CO_2$  in der Expirationsluft. Vortragender geht dann auf den respiratorischen Stoffwechsel bei verschiedener Temperatur und bei Atrophikern ausführlich ein.

Diskussion: Noeggerath spricht über den Eiweißhunger im Reparationsstadium. — Klotz sah öfter auch bei starker Eiweißzufuhr keinen Effekt. — L. F. Meyer glaubt, daß man nach 18stündiger Nahrungsabstinenz noch keinen reinen Hungerstoffwechsel vor sich habe, was Schloßmann bezüglich des Kohlehydratstoffwechsels für sicher, bezüglich des Fettes für sehr wahrscheinlich hält. — Bahrdt.

Langstein-Charlottenburg: Das Eisen bei der natürlichen und künstlichen Ernährung des Säuglings.

Die Untersuchungen haben ergeben, daß der Eisengehalt der Kuhmilch bedeutend geringer ist, als der größte Teil der in der Literatur niedergelegten Analysen schließen läßt. In der reinsten, aus dem mit allen Kautelen gesäuberten Euter in ein vollständig gereinigtes Glas gemolkenen und daraufhin sofort der Analyse unterworfenen Milch fanden sich Eisenmengen von 0.3 bis 0.7 mg im Liter. Daran, daß die Tatsache des abnorm niedrigen Eisengehaltes in der Kuhmilch bis jetzt unbekannt geblieben ist, scheint nur zum Teil die von den verschiedenen Autoren angewandte Methodik schuld zu sein, denn ein höherer Eisengehalt kommt leicht durch die verschiedenen Prozeduren zustande, denen die Milch vor der Verwendung unterworfen wird. So ist der Eisengehalt der gewöhnlichen Marktmilch viel höher als der der rein gewonnenen und sofort untersuchten Kuhmilch, offenbar dadurch, daß eisenhaltige Beimengungen leicht in die Milch hineingelangen und mit analysiert werden. Es läßt sich direkt verfolgen, wie sich der Eisengehalt der Milch mit der Menge der Prozeduren, die mit der Milch vorgenommen werden, vermehrt. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß das Kind bei künstlicher Ernährung bedeutend weniger Eisen zugeführt erhält als bei der Ernährung an der Brust. Eine bei Vollmilchernährung frühzeitig auftretende Anämie wird uns in ihrer Pathogenese so verständlich. Die Eisenfrage muß für den künstlich ernährten Säugling von neuem untersucht werden, nachdem durch den Befund des minimalen Eisengehaltes der Kuhmilch das Verständnis für Störungen von dieser Seite bedeutend näher gerückt ist.

Benjamin-München: Ueber eine eigenartige Form der Anämie im frühen Kindesalter.

Beschreibung einer schweren, anscheinend unheilbaren angeborenen oder früh erworbenen Anämie der ersten Lebensjahre ohne luetische oder tuberkulöse Grundlage, ohne gröbere Rachitis oder sonstige positiven Organbefunde, verbunden mit charakteristischem, körperlichem Habitus (Hydrozephalus, Wachstumsstörungen des Skeletts, Hypoplasie des Genitales, Epikanthus) und verschiedengradiger geistiger Schwäche, vermutlich beruhend auf angeborener funktioneller Minderwertigkeit des Knochenmarkes.

Welde-Berlin: Erfahrungen mit Salvarsan bei Lues congenita.

Injiziert wurden 23 Säuglinge und sechs ältere Kinder, zunächst subkutan und intramuskulär in Altscher Lösung oder Oelsuspension. Die Dosis begann mit 0.008 pro kg und stieg bis 0.1 pro Säugling. Die Injektionen wurden eventuell zwei- bis dreimal wiederholt (bis 0.32 Gesamtdosis). Todesfälle im Anschluß an die Injektion kamen nicht vor. Beobachtet wurden dagegen neben vorübergehenden Temperatursteigerungen und leichten Durchfällen recht unangenehme Infiltrate und Nekrosen. Schonender ist die technisch schwierigere intravenöse Injektion in die Kopfvenen, die in zehn Fällen versucht wurde. Günstig beeinflusst wurden besonders die Haut- und Schleimhauterscheinungen und das blasse Aussehen, weniger deutlich Milz-, Leber- und Drüsenanschwellungen. Die Wassermannsche Reaktion wurde einmal vorübergehend negativ. Eine Ueberlegenheit des Salvarsans über die Quecksilber- und Jodbehandlung ist bisher nicht ersichtlich.

(Fortsetzung folgt.)

## Programm

der am

**Freitag den 3. November 1911, um 7 Uhr abends,** unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. S. Exner stattfindenden

**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

1. Dr. Hans Abels: Ueber Manifestwerden von Athyrosis (Myxödem) beim Neugeborenen. (Demonstration.)
2. Dr. Leo Pollak und Haus Jauschke: Experimentelle Beiträge zur Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. K. Sternberg, DDr. Hans Heyrovsky, Alex. Pilcz.

Bergmeister, Paltauf.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaal der Klinik v. Pirquet (IX., Lazarettgasse 14) **Donnerstag den 9. November 1911, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Freih. v. Pirquet.

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. Schick, Dr. Bauer, Dr. Willner, Dr. Lehndorff.
  2. Dr. H. Jauschke: Anwendungsgebiete der experimentellen Pharmakologie für Therapie.
  3. Dr. R. Nenrath: Die Rolle des Scharlachs in der Aetiologie der Nervenkrankheiten.
- Das Präsidium.

## Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 6. November 1911, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaal des Kollegiums I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. Bum stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. E. Finger: Die neuesten Errungenschaften in der Pathologie und Therapie der Syphilis.

## Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 8. November 1911, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Hofrat Chiari.

Demonstrationen haben angemeldet: 1. Dr. Glas, Dr. 2. H. Stern; Registrierung von Sprechbewegungen. R é t h i.

## Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 8. November 1911, um 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Noorden (IX. Lazarettgasse 14), unter dem Vorsitz von Priv.-Doz. Dr. Max Herz stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. K. Glaessner: Neuere Anschauungen über die Pathologie und Therapie des Darmkatarrhs.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

## Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 21. November 1911,** im Hörsaal der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

1. W. Weibel: Bericht über die Resultate der vaginalen Operationen wegen Retrodeviation des Uterus.
2. Hofrat Schauta: a) Uebertragene Nebenhornschwangerschaft; b) Narbe nach extraperitonealem Kaiserschnitt.
3. Frankl: a) Uteruszyste; b) Ovarium disjunctum; c) Lymphangioma tubae.
4. Thaler: Uterusperforation.

K r o p h, Schriftführer.

W e r t h e i m, Vorsitzender.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochneegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 9. November 1911

Nr. 45

## INHALT:

- I. **Originalartikel:** 1. Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Doktor R. Paltauf.) Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die menschliche und tierische Haut. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Otto Sachs. S. 1551.
2. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ueber Verschluß der Mesenterialgefäße nebst Mitteilung eines operativ geheilten Falles. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius. S. 1552.
3. Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Radiumbehandlung von Blasengeschwülsten. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung. S. 1562.
4. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. J. Halban.) Vakzinediagnostik und -therapie bei gonorrhoeischen Affektionen. Von Dr. Robert Köhler. S. 1564.
5. Zur Eröffnung des Neubaus der I. Wiener medizinischen Klinik. Festrede gehalten am 4. November von Prof. C. v. Noorden. S. 1567.
- II. **Referate:** Hygiene der Körperübungen. Von Ferd. Hueppe. Atlas und Grundriß der Rachitis. Von Dr. Franz Wohlaue. Jahrbuch für orthopädische Chirurgie. Von Dr. Paul Gläßner. Orthopädisches Turnen im Hause. Von Dr. K. Löwi. Referent: v. Frisch — Anatomische Untersuchungen über die Prostatahypertrophie. Die Wunde und der Heilungsvorgang nach Exstirpation der hypertrophischen Prostata. Von Prof. J. Tandler und O. Zuckerkandl. Transactions of the American Association of Genito-Urinary Surgeons. Manual of Cystoscopy. Von J. Bentley Squier und Henry G. Bugbee. Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgie. Von Priv.-Doz. Doktor Clairmont und Dr. Haudek. Ref.: S. Jonas.
- III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**
- IV. **Vermischte Nachrichten.**
- V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.)

## Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die menschliche und tierische Haut.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. Otto Sachs.

### I. Klinische Beobachtungen.

Eine Reihe von Fällen meiner Beobachtung boten Krankheitsbilder dar, deren Entstehung auf die gewerbliche Beschäftigung mit Anilinfarbstoffen zurückzuführen ist.

Bei einem Buchdrucker, der mit dem Verreiben von Anilinfarbstoffen (Azo-Triphenylmethanfarbstoffen) beschäftigt ist, auf dessen unbedeckte Hautflächen diese pulverförmigen Anilinfarbstoffe durch drei Vierteljahre einwirken, hatte ich Gelegenheit, im Gesichte und an den Armen papillomähnliche Exkreszenzen zu beobachten.

Zwei Anstreicher, welche Chromgrün und Chromblau mit Firnis und Terpentin vermengt verarbeiten, bieten an den Händen außer ihrer artefiziellen Terpentindermatitis papulös-verruköse Effloreszenzen dar.

Eine Patientin, welche als Teppicharbeiterin mit dem Knüpfen der mit Anilinfarbstoffen (Säurerot, Naphtholgelb usw.) gefärbten Wolle beschäftigt ist, zeigt an Hand- und Fingerrücken das Bild des Ekzema verrucosum.

Bei einem Teil dieser Fälle wurde der Nachweis der Anilinfarbstoffe im Gewebe auch histologisch erbracht und

dadurch der genetische Zusammenhang von ursächlicher Wirkung der Anilinfarbstoffe und Entwicklung solcher papillomatös-verruköser Gebilde auf der menschlichen Haut mit großer Wahrscheinlichkeit nahegelegt.

### II. Experimentelle Untersuchungen.

Die oben erwähnten Anilinfarbstoffe wurden in der ersten Versuchsreihe zunächst in Form von Einreibungen mit mannigfaltiger Variation in Anzahl und Zeitintervall derselben auf die innere Ohrfläche von Kaninchen verwendet. Die histologische Untersuchung solcher durch Einreibungen von Anilinfarbstoffen veränderter Hautstellen ergab in einer großen Anzahl angestellter Versuche stets das gleiche Resultat, das in einer beträchtlichen Verbreiterung und Proliferation des Rete Malpighii, sowie in einer Wucherung der Talgdrüsen bestand, häufig verruköse oder epitheliomähnliche Bilder darbot.

Kontrolluntersuchungen mit Bleiweiß, Milioriblauf (Berlinerblau), Zinnober, Sienna sind negativ ausgefallen.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden die Versuche B. Fischers mit subepithelialer Injektion von Scharlachöl in das Kaninchenohr einer Nachprüfung unterzogen und die Erzeugung atypischer Epithelwucherungen durch Scharlachölinjektionen bestätigt. Die gleichen Resultate (epitheliom-, trichoepitheliom- oder der Keratosis follicularis ähnliche Bilder) erhielt ich mit chemisch dem Scharlachrot vollständig verschieden konstituierten Anilinfarbstoffen, so daß ich, in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, dem Scharlachrot allein keine spezifische Wirkung auf das Epithel zuschreiben kann.

Stoeber und Wacker gelang es mit Eiweißfäulnisprodukten (Naphthylamin, Skatol, Indol), Wacker und Schmincke, von deren Publikation ich erst nach Beendigung meiner Versuche Kenntnis erhielt, mit verschiedenartigen öligen und fettigen Substanzen atypische Epithelwucherungen zu erzeugen, während ich mit Injektionen von reinem Olivenöl — im Gegensatz zu Wacker und Schmincke — ein positives Resultat erzielte.

### III. Therapeutische Anwendung von Anilinfarbstoffen.

Fischer sprach schon 1906 den Gedanken aus, daß diese epithelproliferierende Eigenschaft des Scharlachrots sich eventuell praktisch verwerten lassen könne. Schmieden wendete als erster das Scharlachrot als 8%ige Salbe bei granulierenden Wunden, Ulcera cruris usw. mit gutem Erfolge an. Die gleichen günstigen Resultate wurden später von zahlreichen Autoren (Kaehler, Krajca, Morawetz u. a.) bestätigt. Hayward empfahl das Amidoozotoluol, den wirksamen Bestandteil des Scharlachrots, mit gleichem Erfolge wie das Scharlachrot.

Ebenso gute Resultate erhielt ich mit den als 10%ige Salbe verwendeten Anilinfarbstoffen (Azo- und Triphenylmethanfarbstoffen) bei granulierenden Wunden, Ulcera cruris, zerfallenen Gummern usw. Die Wirkung von Brillantrot, sowohl in Form der 10%igen Salbe, als auch als Wundstreupulver übertraf noch die des Scharlachrots an Raschheit.

Zusammenfassend können wir auf Grund unserer Beobachtungen sagen, daß dem Brillantrot, Krapplack, Gelblicht, Grünerlack eine starke, granulationsbefördernde und epithelisierende Wirkung zukommt, so daß sie für das Scharlachrot, sowie das Amidoozotoluol nichtspezifisch ist.

### Ueber Verschluß der Mesenterialgefäße nebst Mitteilung eines operativ geheilten Falles.

Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius.

Der Verschluß der Mesenterialgefäße, vor wenigen Jahren noch ausschließlich dem Interessengebiete des Pathologen angehörend, hat letzter Zeit entsprechend der zunehmenden Initiative der Chirurgen bei schweren Krankheitszuständen in der Bauchhöhle in erheblichem Maße das chirurgische Interesse erweckt. Immerhin ist die Zahl der operativ geheilten Fälle eine derartig geringe, daß die Veröffentlichung eines weiteren Falles gerechtfertigt erscheint, um so mehr, als diesem eine gewisse prinzipielle Bedeutung zukommt, da er die heute vielfach vertretene Ansicht über die Aussichtslosigkeit eines operativen Eingriffes bei ausgedehntem Darminfarkte widerlegt.

Die letzte Zusammenstellung einschlägiger Fälle stammt von Brunner<sup>1)</sup> aus dem Jahre 1907. Derselbe verzeichnet 125 Fälle von Verschluß der Mesenterialarterien, von denen 26 operiert wurden, jedoch nur zwei mit glücklichem Ausgange (Gordon<sup>2)</sup> und Sprengel<sup>3)</sup>. Ferner sammelte er 89 Fälle von Venenthrombose, von denen 31 operiert wurden. Von diesen sind vier geheilt: 2 Fälle von Elliot,<sup>4)</sup> 1 Fall von Lindner<sup>5)</sup> und 1 Fall von Brunner.

Seither finde ich noch folgende operativ geheilte Fälle in der Literatur verzeichnet.

1. Fall von Haagn (1908<sup>6)</sup>): Eine 37jährige Frau, die vor einem Jahre nach einem Partus eine Bindegewebsentzündung durchgemacht hatte und an linksseitigem Leistenbruch litt, erkrankte plötzlich ohne jede Ursache mit heftigen Schmerzen, Erbrechen, Darmblutung. Links vom Nabel ist eine wurstförmige, schmerzhaft resistente tastbar. Bei der unter der Diagnose „Invagination“ vorgenommenen Laparotomie findet sich braunrote Flüssigkeit in der Bauchhöhle und ein hämorrhagischer Infarkt des Jejunum in der Ausdehnung von 30 cm infolge Thrombose

der Mesenterialvenen. Resektion von 40 cm Darm, blinder Verschuß der Enden und seitliche Anastomose mit Murphyknopf. Am 19. Tage wegen Ileus Relaparotomie. Es findet sich eine spitzwinklige Abknickung einer Darmschlinge, die nach Möglichkeit gelöst wird. Enterostomie am zuführenden Darme. Hierauf definitive Heilung.

2. Fall von Childe (1907<sup>7)</sup>): Eine 59jährige Frau mit großem Schenkelbruch erkrankte an Ileus. Die Operation deckte als Inhalt des Bauches eine 60 cm lange brandige Schlinge auf, die sich nach dem Bauche zu in weitere brandige Darmschlingen fortsetzte. Resektion von 285 cm Dünndarm, Enteroanastomose zwischen Dünn- und Blinddarm. Als Ursache der Gangrän fand sich eine Embolie der Arteria mesenterica superior. Es erfolgte zunächst Heilung, allerdings starb Patientin sieben Monate später unter langsam zunehmender Anämie und Abmagerung infolge Unmöglichkeit genügender Ernährung.

3. Fall von Neumann (1909<sup>8)</sup>): Eine 42jährige Frau, die an Basedowscher Krankheit und schweren Gallensteinkoliken litt, erkrankte drei Tage vor der Aufnahme an heftigen Leibscherzen, völliger Verhaltung von Stuhl und Winden, profusum kotigen Erbrechen. Es bestand Meteorismus, Bauchdeckenspannung, in der linken Unterbauchgegend druckempfindliche, diffuse Resistenz. Unter der Diagnose „Gallensteineileus“ Laparotomie. Es fand sich 1½ l bernsteingelber Flüssigkeit im Bauche und ein anämischer Infarkt einer hohen Jejunumschlinge in der Ausdehnung von 25 cm. Resektion von 40 cm Dünndarm und End- zu Endvereinigung mittels Murphyknopfes. Am 9. Tage trat eine Resistenz im linken Hypochondrium auf, die allmählich wieder verschwand. Völlige Heilung. Als Ursache des Infarktes fand sich Thrombose der Venen, während die Arterien frei waren.

4. Fall von Codman (1910<sup>9)</sup>): Ein 47jähriger Mann, der stets gesund war, erkrankte vor drei Wochen an fürchterlichen Leibscherzen. Seither hat er häufiger gewöhnlich eine Stunde dauernde Schmerzanfälle in der linken oberen Bauchseite. Keine blutigen Stühle. Leichtes systolisches Geräusch, am deutlichsten an der Herzspitze. Spuren von Eiweiß im Urin, sowie Zylinder. Während des Spitalsaufenthaltes entwickelt sich plötzlich das Bild einer Perforationsperitonitis. Bei der im schwersten Kollapse vorgenommenen Laparotomie fand sich blutige Flüssigkeit im Bauche und eine hohe Dünndarmschlinge im Zustande hämorrhagischer Gangrän in der Ausdehnung von 60 cm, ohne scharfe Demarkationslinie. Der Darm wurde in einer Ausdehnung von 120 cm reseziert und mittels Harringtonringes anastomosiert. In der Rekonvaleszenz blutige Diarrhöen, Hämatemesis, sehr schlechter Puls. Im Bauche durch längere Zeit eine große Resistenz zu tasten, die allmählich verschwand. Schließlich völlige Heilung bis auf das Zurückbleiben von Aszites, welchen der Autor der Obstruktion der lymphatischen Zirkulation durch das geschwollene Mesenterium zuschreibt.

5. Fall von W. Scott Schley (1911<sup>10)</sup>): Ein 42jähriger Mann erkrankt plötzlich unter Schmerzen in der oberen Bauchgegend und Erbrechen. Allgemeine Bauchdeckenspannung und freie Flüssigkeit. Ohne bestimmte Diagnose Laparotomie. Blutiges Serum in der Bauchhöhle, eine Dünndarmschlinge in 60 cm Ausdehnung hämorrhagisch infarziert, die Mesenterialvenen thrombosiert. Scharfe Demarkation. Resektion der Schlinge, Vereinigung End zu End mittels Knopf. Heilung mit feiner Koffistel.

Außer diesen fünf operativ geheilten Fällen finde ich einige Fälle, die operativ behandelt wurden und letal ausgingen. Es sind dies ein Fall von Körte,<sup>11)</sup> ein Fall von Leclerc,<sup>12)</sup> ein Fall von Pikin,<sup>13)</sup> ein Fall von Auvray<sup>14)</sup> und ein Fall von Meriel.<sup>15)</sup>

Mithin erhöht sich die Zahl der operativ behandelten Fälle von Mesenterialgefäßverschluß auf 67, die Zahl der Heilungen auf 11. Diesen füge ich als zwölften folgenden Fall hinzu:

K. J., 34 Jahre alt, Hauer, litt vor sechs Monaten an Gelenksrheumatismus. Letzter Zeit häufige Herzklopfen, Atembeschwerden, sowie Oedeme an den Füßen. Stuhlgang immer normal. Seit 20 Jahren linksseitige große Leistenhernie, die immer leicht reponibel war. Patient verrichtete noch letzter Zeit trotz größerer Beschwerden schwere Arbeit.

Sechs Stunden vor der Aufnahme ins Krankenhaus bei relativem Wohlbefinden plötzlich schwer erkrankt mit rasenden Schmerzen im Bauche, wiederholtem Erbrechen. Der Leib, sowie der Leistenbruch nahmen in den nächsten Stunden allmählich an Umfang zu. Völlige Verhaltung von Winden und Stuhl.

Status praesens: Schwerster Kollaps. Temperatur 36°. Puls klein, flatternd und unzählbar. Herztöne nur undeutlich zu

ören. Nase und Extremitäten eiskalt, Gesicht mit kaltem Schweiß bedeckt. Mühsame Atmung, hochgradige Zyanose. Oedeme an den Füßen und Skrotum. Im Urin Eiweiß 2<sup>0</sup>/<sub>100</sub>.

Bauch aufgetrieben, diffus druckempfindlich, Flankendämpfung, freie Flüssigkeit. Leber überragt um drei Finger den Rippenbogen. Links kindskopfgroßer, prallgespannter Leistenbruch, deutlich fluktuierend. Der Bruchinhalt läßt sich zum Teile spontanieren, bei Nachlassen des Druckes füllt sich der Bruchsack sofort wieder prall an. Ueber dem linken Poupartschen Bande fühlt man eine rundliche Resistenz, die bis über den Nabel hinaufzieht und beweglich ist. Auch in der rechten Bauchseite sind Resistenzen zu tasten. Stuhl ist auch auf hohem Darmlauf nicht zu erzielen.

Auf Grund dieses Befundes wird die auswärts gestellte Diagnose „eingeklemmter Leistenbruch“ nicht bestätigt, sondern hauptsächlich mit Rücksicht auf die anamnestisch und durch die objektive Untersuchung erhobene allgemeine Zirkulationsstörung eine Thrombose der Mesenterialgefäße mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen.

Infolge des schlechten Allgemeinzustandes wird von einem operativen Eingriff zunächst Abstand genommen. Trotz Anwendung aller erdenklichen Analeptika stellt sich jedoch keine Besserung ein. 20 Stunden nach Ausbruch der schweren Krankheitserscheinungen wird trotz der scheinbaren Aussichtslosigkeit auf dringendes Verlangen des Patienten ein operativer Eingriff versucht bei unzählbarem Pulse, schwerster Zyanose und Dyspnoe.

Laparotomie in Medullaranästhesie (Tropakokain 0,06). Entsprechend der tastbaren Resistenz Schnitt oberhalb des linken Poupartschen Bandes längs des äußeren Rektusendes aufsteigend, wird unterhalb des Poupartschen Bandes das Skrotum fortgesetzt. Nach Eröffnung des Bruchsackes löst blutig gefärbte, kotig riechende Flüssigkeit hervor. Der Bruchinhalt besteht aus einer hämorrhagisch infarzierten Dünnschlinge von ungefähr 50 cm Ausdehnung. Die Bruchpforte für die ganze Hand bequem durchgängig, keine Abschnürung des Darmes. Nun wird die Bauchhöhle breit eröffnet. Es zeigt sich, daß ein großer Teil des in der Bauchhöhle liegenden Dünndarmes ebenfalls hämorrhagisch infarziert ist. Stellenweise zeigt wohl der im Bruchsacke als auch der in der Bauchhöhle gelegene Darm Zeichen beginnender Gangrän, schmutziggrüne Verfärbung. In der Bauchhöhle finden sich ungefähr drei Liter blutig gefärbter, kotig riechender Flüssigkeit. Der Darminfarkt betrifft das Ileum in einer Ausdehnung von 300 cm, reicht bis 10 cm über die Ileocökalklappe heran. Die Demarkierung ist keine scharfe, die schwarzrote Farbe des infarzierten Darmes klingt allmählich in das helle Rot des übrigen nicht infarzierten, jedoch peritonisch gereizten Darmes ab. Das Mesenterium ist entsprechend den Darminfarkten starr infiltriert, erreicht stellenweise eine Dicke von 2 cm. Im Mesenterium sieht man bis bleistiftdicke, durchschimmernde Stränge verlaufen, die Mesenterialdrüsen sind geschwollen. Das Colon ascendens ist von normaler Weite, oberhalb der infarzierten Partie gelegen Dünndarm mächtig vergrößert. Der ganze infarzierte Dünndarm wird nebst einer ungefähr 10 cm-Partie scheinbar gesunden Darmes an beiden Enden reseziert. Nach schwieriger Unterbindung des starren mesenterialen Mesenteriums Quetschung und Ligatur des Darmes. Das proximale Ende wird nach Doyen verschlossen und in das Skrotum eingestülpt unter reichlicher Uebernähung. Das orale Ende wird über den Rand des Operationstisches herübergezogen und mehrere Liter gestauten zersetzten Darminhaltes in unterhalb der Schalen entleert. Hierauf Verschluß auch dieses Endes nach Doyen unter reichlicher Einstülpung. In einer Entfernung von 20 cm vom blinden Ende wird mittels Naht eine Anastomose des Dünndarmes mit dem Colon transversum angelegt. Die Bauchhöhle mit mehreren Litern Kochsalzlösung. Ein Zelloidrain in den Douglas. Schichtennaht der Bauchdecken bis auf die Drainlücke. Der in situ belassene große Bruch wird austamponiert. Dauer der Operation 1¼ Stunden.

Patient, der während der ganzen Operation pulsslos, mit oberflächlicher, aussetzender Atmung dalag, beginnt sich bald nach der Operation zu erholen. Kochsalz, Digalen, intravenös, Morphium usw. Am Abende des Operationstages Puls 140, Temperatur 36,8° Zyanose geringer, Atmung tiefer, regelmäßig.

Am zweiten Tage Zyanose bedeutend geringer, Nase und Extremitäten warm. Puls 140, unregelmäßig. Temperatur 37,2°.

Am dritten Tage Temperatur 37,9°. Wiederholtes Erbrechen, blutige Diarrhoe, dunkle, flüssige Stühle. Allgemeinbefinden besser. Puls 120, kräftiger.

Unter Temperatursteigerungen bis 38° entwickelt sich ein Abszess in der Bauchwunde. Nach Lösung einiger Nähte entleert sich kotiger Eiter. Am zehnten Tage zeigt sich Dünndarm-

inhalt in der Wunde, bei Eingehen mit der Kornzange wird ein ungefähr 8 cm langes Stück gangränösen Darmes extrahiert.

Gleichzeitig ist rechts in der Ileocökalgegend ein über Faustgroßes, mäßig druckempfindliches Infiltrat tastbar. Unter Fieberbewegungen bis 38,5° vergrößert sich das Infiltrat, bis plötzlich unter Schmerzen mit dem Stuhle viel Eiter und gangränöse Darmstücke entleert werden. Hierauf sofortige Entfieberung und rasche Rückbildung des Infiltrates in der Cökalgegend binnen wenigen Tagen. Die Dünndarmfistel in der Bauchwunde hat sich unterdessen völlig geschlossen.

Nunmehr rasche Erholung. In der fünften Woche nach der Operation verläßt Patient das Bett. Die Oedeme sind völlig geschwunden, ebenso das Eiweiß. Puls 84, kräftig, regelmäßig. Herztöne akzentuiert, Herzdämpfung etwas verbreitert, keine Geräusche. Im Bauche keine Resistenz zu tasten, kein Ascites. Stuhlentleerung erfolgt zwei bis dreimal im Tage, zumeist flüssig. Bauchwunde sowie die große Skrotalwunde solid vernarbt.

Nachuntersuchung sieben Monate nach der Operation ergibt: Patient fühlt sich seit seiner Entlassung völlig wohl, derart, daß er in letzter Zeit wieder seine schwere Grubenarbeit aufnehmen konnte. Die Ernährung ist eine gute, da Patient 18 kg an Gewicht zugenommen hat. Von seiten des Herzens keine Beschwerden. Puls 80, regelmäßig. Herztöne rein, keine Oedeme, kein Eiweiß, kein Ascites. Bauchnarbe widerstandsfähig, keine Hernienbildung. Täglich zwei- bis dreimal flüssige Stuhlentleerungen.

Präparat: Der resezierte Darm mißt im frischen Zustande 320 cm, wovon 300 cm hämorrhagisch infarziert sind. Die schwarzroten Darmpartien sind stellenweise von schmutziggrünen Inseln durchsetzt als Zeichen von Gangrän. Die hämorrhagische Infarzierung betrifft alle Wandschichten und das Mesenterium. Die in demselben verlaufenden Venenästchen sind durch frische, schwarzrote Thromben ausgefüllt, die Arterienäste sind frei. Der Inhalt des abgebundenen Darmstückes besteht aus stark blutiger, schmutziger Flüssigkeit.

Die histologische Untersuchung wurde von Herrn Prof. Sternberg (Brünn) ausgeführt, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Dieselbe ergibt: hämorrhagische Infarzierung des Mesenteriums und der Darmwand mit Nekrose der Mukosa und Submukosa, frische Thrombosierung der Venenästchen ohne Veränderung ihrer Wand, das Lumen der Arterien frei, auch hier die Gefäßwand unverändert. In der Darmwand, im Mesenterium und in den thrombosierten Venen keine Bakterien nachweisbar.

Es handelt sich mithin um hämorrhagische Infarzierung des Darmes infolge Thrombose von Mesenterialvenen. Für die Entstehung dieser Thrombose gab die histologische Untersuchung der kleinen Aeste keinen Anhaltspunkt.

Die thrombotischen und embolischen Vorgänge in den Mesenterialarterien und den Mesenterialvenen können gemeinsam besprochen werden, da sie in pathologisch-anatomischer, klinischer und therapeutischer Beziehung keine wesentlichen Unterschiede aufzuweisen haben. Für die Häufigkeit des Mesenterialgefäßverschlusses dürften die Zahlen der oben angeführten Zusammenstellungen nicht maßgebend sein. Tatsächlich dürfte dieses Ereignis häufiger eintreten und entzieht sich nur, wie auch Neumann hervorhebt, aus drei Gründen unserer Erkenntnis. Erstens sind wir noch nicht gewöhnt, an dieses Krankheitsbild zu denken und im gegebenen Falle dasselbe in den Bereich unserer Kombinationen zu ziehen, zweitens sind die Symptome in den meisten Fällen so wenig charakteristisch, daß eine Diagnose vor der Operation oder vor dem Tode zu den Unmöglichkeiten gehört, drittens bringt selbst die Obduktion in vielen Fällen nicht die richtige Erklärung, da die eigentlich charakteristischen, pathologischen Veränderungen in der Leiche bereits durch sekundäre Folgeerscheinungen verdeckt und verwischt sind. In der Statistik überwiegt der Verschluß der Mesenterialarterien gegenüber dem Verschluß der Venen. Brunner berichtet über 125 Fälle von Arterienverstopfung, welchen 89 Fälle von Thrombose der Venen gegenüberstehen. Am häufigsten ist die Embolie der Arteria mesenterica superior. Polya<sup>16)</sup> konnte 67 derartige Fälle zusammenstellen. Seltener ist die Thrombose der Vena mesenterica superior, am seltensten die Thrombose der Arteria und Vena mesenterica inferior. Rittershaus<sup>17)</sup> berichtet mit einem eigenen über drei bisher bekannte Fälle

von isolierter Verstopfung der Arteria mesenterica inferior. Köster<sup>18)</sup> sammelte drei Fälle von Thrombose der Vena mesenterica inferior.

Die Stromunterbrechung im Mesenterialgebiete hat schwere Ernährungsstörungen des zugehörigen Darmabschnittes zur Folge. Besonders gilt dies vom Gebiete der Mesenterica superior, in welchem Falle der Dünndarm, der obere Teil des Dickdarmes, sowie das untere Querstück des Duodenums betroffen werden. Dieses Verhalten erscheint zunächst merkwürdig, da ja die genannte Arterie reichliche Anastomosen einerseits mit der Mesenterica inferior durch die Colica sinistra, andererseits mit der Coeliaca durch die Gastroduodenalis aufzuweisen hat, somit eine Endarterie im anatomischen Sinne nicht darstellt. Der konstante Eintritt der hämorrhagischen Infarzierung trotz reichlicher arterieller Verbindungsbahnen wurde auf verschiedene Weise erklärt. Cohnheim<sup>19)</sup> nahm an, daß es sich in solchen Fällen um „multiple Embolien“ handle, indem nicht nur ein größerer Ast, sondern auch dessen arterielle Anastomosen durch Verschleppung von Stücken des primären Embolus verstopft seien. Demgegenüber nimmt Faber<sup>20)</sup> an, daß trotz des Offenbleibens der Kollateralen der Druck in der verstopften Arterie Null sei gegenüber dem positiven Drucke in der Pfortader, von der aus daher der verstopfte Bezirk hämorrhagisch infarziert werde. Diese Erklärung Fabers hat Litten<sup>21)</sup> experimentell festgelegt. Die Resultate seiner Experimente an Hunden faßt er dahin zusammen, daß die obere Mesenterialarterie wohl nicht im anatomischen Sinne, sondern „funktionell“ als Endarterie aufzufassen ist, indem die Anastomosen bei dem gewöhnlichen Blutdruck nicht genügen, das ganze große Verästelungsgebiet jener Arterie, wo das Blut einen meterlangen Weg durch ein enges Gefäßnetz zurücklegen muß, vollständig zu versorgen. Zu der raschen Wiederherstellung der Zirkulation im Gebiete der verstopften Mesenterica superior würde ein Blutdruck gehören, wie er unter gewöhnlichen Verhältnissen niemals auch nur annähernd erreicht werden kann. Wurde einem Hunde mit unterbundener Mesenterica superior Farbstoff bei normalem Aortendrucke (150 mm Hg) injiziert, so war das ganze Tier schön blau injiziert, mit alleiniger Ausnahme der Arteria mesenterica superior. Erst bei Drucksteigerung über 300 mm Hg begann die Injektionsmasse langsam in die großen Darmgefäße vorzudringen, ohne jedoch die kleinen Arterien zu füllen. Hiemit ist das eigentümliche Verhalten der Mesenterica superior als „funktionelle Endarterie“ erklärt. Hingegen ist die Mesenterica inferior auch funktionell nicht als Endarterie aufzufassen, da ihr Gefäßgebiet ein viel kleineres, die Anastomosen ausreichender sind. Es kann daher ein Infarkt im Gebiete der Mesenterica inferior nicht so leicht entstehen und auch leichter zur Heilung gelangen durch Wiederherstellung der Zirkulation (Fall von Hegar<sup>22)</sup>), als ein solcher im Gebiete der Mesenterica superior. Kam es bei Embolisierung der Mesenterica inferior trotzdem zur Nekrose der Darmwand, so handelte es sich um Insuffizienz der kollateralen Bahnen infolge Arteriosklerose (Fall von Adénot<sup>23)</sup>). Eine originelle Erklärung gibt Bier<sup>24)</sup> im Gegensatze zu der oben angeführten für das Zustandekommen der Ernährungsstörungen des Darmes. Er macht nicht die ungünstigen mechanischen Verhältnisse für die mangelhafte Ausbildung eines Kollateralkreislaufes verantwortlich, sondern das dem Darne abgehende Gefühl für seinen Blutgehalt, das ihm dank seiner geschützten Lage aus Mangel an Übung und Gebrauch abhanden gekommen sei, im Gegensatze zu den Extremitäten, die steten Insulten von außen ausgesetzt, über eine vorzügliche Ausgleichsmöglichkeit ihrer Zirkulationsstörungen verfügen.

Die pathologisch-anatomischen Bilder, die im Gefolge der Ernährungsstörungen des Darmes bei Mesenterialgefäßverschluß aufzutreten pflegen, können sehr verschieden sein. Das häufigste und vor kurzem noch als einziger Typus geltende Bild ist das des hämorrhagischen Infarktes. Der Darm ist hochrot bis dunkelschwarz verfärbt,

seine Wand durch Blutung und Transsudation erheblich verdickt, die Darmschlinge durch Gasansammlung infolge Darmlähmung aufgetrieben. Auf der Mukosa kommt es zu reichlichem Blutaustritte, hier finden wir auch Geschwürbildung infolge Nekrose der obersten Schleimhautschichten, hingegen ist die Struktur der übrigen Darmschichten erhalten, die Kontinuität des Darmes stets erhalten. Da Mesenterium ist verdickt, blutig imbibiert, häufig als dick Platte tastbar, seine Drüsen oft geschwollen. Brunner beobachtete in seinem Falle ein ausgedehntes kollaterales Oedem des übrigen, nicht thrombosierten Mesenterium. Gerster, der eine gleiche Beobachtung machte, konnte aus den Thromben der Pfortader Streptokokken züchten. Nach Brunner hängt die große Ausdehnung des Oedems mit der durch die Sepsis bedingten Entzündung zusammen und hat sein Analogon in den Oedemen, die wir bei Entzündungen überhaupt beobachten. Im Bauche sammelt sich infolge Durchlässigkeit der Darmwand blutige, spät entzündliche Flüssigkeit an.

Im Jahre 1902 stellte Sprengel auf Grund seiner klinischen Erfahrungen neben dem hämorrhagischen Infarkt einen zweiten Typus der Darmveränderungen bei Mesenterialgefäßverschluß auf, nämlich die anämische Gangrän. Der Darm ist verdünnt, matsch, gelblichweiß, leicht zerreiblich, von Struktur und Kernfärbung ist nichts mehr nachweisbar. Die sofort eintretende Nekrose erzeugt Frühperitonitis mit Ausbildung eines entzündlichen, nicht hämorrhagischen Ergusses in der Bauchhöhle. Bald darauf stellt Niederstein<sup>25)</sup> auf Grund zahlreicher Experimente vier Haupttypen auf, die er mit absoluter Sicherheit und völlig willkürlich je nach Verlegung der zu- und abführenden Gefäße zu erzeugen vermochte. Er unterscheidet neben dem hämorrhagischen Infarkt noch die hämorrhagische Gangrän, neben der anämischen Gangrän noch den anämischen Infarkt. Bei der hämorrhagischen Gangrän findet sich ebenfalls eine gleichmäßige blutige Durchtränkung der Darmwand, jedoch ist im Gegensatze zum hämorrhagischen Infarkt der Darm matsch und schlaff, leicht zerreiblich, von Struktur und Kernfärbung nichts mehr vorhanden, die Kontinuität des Darmes oft aufgehoben. Der anämischen Gangrän, wo von Struktur und Kernfärbung nichts mehr nachweisbar, keinerlei Blutungen sich finden, stellt Niederstein den anämischen Infarkt gegenüber, wo die Struktur doch noch mehr oder weniger erkennbar, die einzelnen Schichten noch in ihren Umrissen zu unterscheiden sind, wenn auch Kernfärbung nur spärlich vorhanden ist. Außerdem zeigen sich beim anämischen Infarkt die Venen strotzend gefüllt, in der Umgebung derselben Blutungen.

Das vielfach angezweifelte Vorkommen der von Sprengel und Niederstein aufgestellten Varianten des pathologisch-anatomischen Bildes wird neuerdings durch klinische Beobachtungen von Neumann, Niederstein, Clerc-Cotte bestätigt. Hingegen ist die Erklärung, unter welchen Verhältnissen die einzelnen Varianten zustandekommen, noch nicht in völlig befriedigender Weise gegeben. Nach Sprengel entsteht der hämorrhagische Infarkt, wenn Arterie oder Vene verstopft ist, die anämische Gangrän, wenn Arterie und Vene gleichzeitig obturiert sind. Dem widersprechen klinische Beobachtungen von Oswald<sup>26)</sup> Deckart<sup>27)</sup> und Rittershaus, in welchen bei gleichzeitiger Verstopfung von Arterie und Vene keine anämische Gangrän, sondern hämorrhagischer Infarkt vorgefunden wurde. Rittershaus läßt die Sprengelschen Annahmen nur für die seltenen Fälle gelten, bei denen ein gleichzeitiger Verschluß von Arterie und Vene zustande kam. Hingegen könne auch bei Verstopfung von Arterie und Vene ein hämorrhagischer Infarkt dann entstehen, wenn nach Embolisierung der Arterie in der zugehörigen Vene infolge Stromverlangsamung eine sekundäre Thrombose auftritt, zu einer Zeit, wo die Ausbildung eines hämorrhagischen Infarktes schon vorbereitet war. Durch eine Reihe sehr sorgfältiger Tierversuche, die hauptsächlich von Niederstein



und Marek<sup>28</sup>) durchgeführt wurden, wurde in letzter Zeit er Versuch unternommen, die Gefäßverhältnisse bei den hier von Niederstein aufgestellten Typen festzulegen. Marek kommt zu folgendem Schlusse: „Die vollständige Sperrung des arteriellen Zuflusses zu irgendeinem Gekote verursacht anämische Gangrän, die Verlegung von Arterien, bzw. Venen gesondert oder gleichzeitig bei ungenügendem Kollateralkreislauf dahingegen hämorrhagischen Infarkt.“ Niederstein erhielt im Experimente hämorrhagischen Infarkt, wenn der Hauptstamm der Arterie unmittelbar unterhalb des Ursprunges ligiert oder ein Teilzirk der Arterie total durch Paraffin verlegt wurde. Wurde die abführende Vene in gleicher Weise verlegt, so erhielt er hämorrhagische Gangrän. Den anämischen Infarkt erhielt er, wenn der Stamm der Arterie durch Paraffin bis zum Darmansatz verlegt und so ein größerer Darmabschnitt der mesenteriel-arteriellen Blutzufuhr beraubt wurde, das nösöse System absolut intakt gelassen wurde. Wenn auch ausgedehnte Thrombosierung der Venen, aber ebenfalls nicht an den Darm heran, erfolgt war, fand sich anämische Gangrän. Demnach würden die hämorrhagischen Formen nur zustande kommen, wenn der Verschuß in gewisser Entfernung vom freien Rande des Darmes stattfindet, die anämischen Formen, wenn die Endäste verlegt sind, die direkt zum Darne führen. Die gleichzeitige Verlegung der Arterien hat in beiden Fällen eine Verdichtung und Verschlimmerung der jeweiligen Erscheinungen zur Folge, es tritt an der Stelle des Infarktes die Gangrän. Mit diesen experimentellen Ergebnissen stimmen die klinischen Beobachtungen der neueren Zeit bezüglich der Gefäßverhältnisse vielfach überein. Leclerc-Cotte beschreiben einen Fall von anämischer Gangrän, wo nicht, wie man erwarten sollte, die Arterien und Venen, sondern nur die Venen allein verlegt waren. Neumann berichtet über einen Fall von typischer hämorrhagischer Gangrän, wo wiederum die Venen nicht thrombosiert waren. Ferner fand sich in einem zweiten Falle Neumanns ein anämischer Infarkt, wo hauptsächlich die Venen thrombosiert, die Arterien fast völlig frei waren. Die experimentell erhobenen Gefäßverhältnisse bei den einzelnen pathologisch-anatomischen Varianten stimmen mit den Autoren zum Teil nicht überein, auch widersprechen die klinischen Beobachtungen vielfach den experimentellen Ergebnissen. Es dürfte bei dem außerordentlich flüssigen pathologisch-anatomischen Bilde, in welchem die einzelnen Arten der Darmveränderung vielfach sowohl nebeneinander vorkommen, als auch ineinander übergehen, seine Schwierigkeiten haben, die Varianten des Krankheitsbildes wohl, als auch die denselben zugrunde liegenden Gefäßverhältnisse in ein detailliertes Schema hineinzuzwängen.

Die Aetiologie des Mesenterialgefäßverschlusses ist eine mannigfaltige, vor allem verschieden bei Verschuß der Arterien und der Venen. Bei Verstopfung der Arterien handelt es sich in der überwiegenden Zahl der Fälle um Embolie, viel seltener um die Bildung eines autochthonen Thrombus. Die Embolie hat zumeist ihre Ursache in Anomalien des Zirkulationsapparates, Erkrankungen des linken Herzens, der Aorta, Gerinnselbildung in den Lungenvenen (emboligem Lungeninfarkte (Virchow). In seltenen Fällen kann es bei peripherer Venenthrombose zur Embolie kommen, entweder bei offenem Foramen ovale (paradoxe Embolie) oder nach Durchtreten kleiner Gerinnsel in den Lungenkreislauf (Fälle von Cramer,<sup>29</sup>) Fabrics<sup>30</sup>). In einigen Fällen kam die Verstopfung von Mesenterialarterien zustande durch lokale Thrombenbildung bei Erkrankung der Gefäßwand. Litten<sup>31</sup>) beschrieb zwei ähnliche Fälle, wo sich als Ursache des autochthonen Thrombus die von ihm so benannte „gitterförmige Endarteritis“ vorfand. Wie die Untersuchungen von R. Kümmel<sup>32</sup>) an 42 Fällen erweisen, scheint die Sklerose der Mesenterialarterien, von der er zwei Formen unterscheidet, die diffus hyperplastische und die nösöse, eine ziemlich häufige Erkrankung zu sein und dürfte die Ursache für die abdominale Beschwerden im höheren Alter abgeben.

Die Aetiologie der Verstopfung von Mesenterialvenen ist sehr verschieden, in vielen Fällen trotz genauen Operations-, bzw. Obduktionsbefundes nicht mit Sicherheit feststellbar. Nach Brunner handelt es sich in ca. 40% der Fälle um einen deszendierenden Prozeß, indem sich eine Thrombose der Pfortader oder der Milzvene retrograd in die Mesenterialvenen fortpflanzt. Die Pfortaderthrombose kann nach den Untersuchungen von Recklinghausen und Bormann<sup>33</sup>) durch eine primäre entzündliche Erkrankung der Pfortaderwand bedingt sein. Die Ursache dieser primären Entzündung sind nach Bormann höheres Alter, erhöhter Blutdruck in den Gefäßen, Intoxikation (Alkohol) und Infektion (Lues). Bode<sup>34</sup>) fügt auf Grund eines eigenen genau untersuchten Falles und anderer Beobachtungen von Umber,<sup>35</sup>) Steinhaus<sup>36</sup>) noch als Entstehungsursache hinzu kongenitale Erkrankungen der Pfortaderwand nach Art der Endarteritis obliterans. Sekundär entwickelt sich eine Pfortaderthrombose hauptsächlich bei Erkrankungen der Leber (Zirrhose, Lues, Karzinom), ferner bei Pankreaserkrankungen (Karzinom, chronische Pankreatitis). Allgemeine Zirkulationsschwäche, die in den Venen der unteren Extremität eine häufige Ursache marantischer Thrombose abgibt, kommt als Urheberin der Pfortaderthrombose nur sehr selten in Betracht (Fälle von Auréol,<sup>37</sup>) Nonne<sup>38</sup>). Außer der Pfortaderthrombose kann auch eine Thrombose der Vena lienalis bei Erkrankungen der Milz sich deszendierend in die Mesenterialvenen fortpflanzen.

In ungefähr 30% der Fälle ist die Thrombose der Mesenterialvenen aus der Nachbarschaft fortgeleitet, so bei Thrombose der Kruralvenen, bei Rektumkarzinom, bei entzündlichen Prozessen in der Nachbarschaft, wie z. B. Appendizitis (Polya, Falkenburg, Richardson, Harrington, Monnier) oder nach entzündlichen Prozessen im Wochenbette (Haagn).

In der Minderzahl der Fälle handelt es sich um eine aufsteigende Thrombose, indem der Prozeß in den Wurzelverzweigungen der Venae mesentericae seinen Ausgang nimmt. Die vorwiegende Ursache geben in diesen Fällen entzündliche Prozesse der Darmwand ab: Typhoid (Köster), Enterokolitis (Köster), entzündliche Prozesse bei Inkarzeration (Elliot), wo jedoch auch das mechanische Moment eine wichtige Rolle spielt. Pilliet<sup>39</sup>) wies als erster auf mykotische Vorgänge in der Darmwand als Ursache der Mesenterialvenenthrombose hin, ausgehend von der Beobachtung, daß beim Milzbrand, wo die Infektion zweifellos vom Darne ausgeht, genau dieselben anatomischen und klinischen Befunde vorhanden sein können, wie bei Thrombose der Mesenterialvenen. Die außerordentlich große Ähnlichkeit sowohl im klinischen, als auch pathologisch-anatomischen Sinne mancher Milzbrandinfektionen mit Mesenterialgefäßverschuß finden wir neuerlich durch eine Beobachtung Neumanns bestätigt. Durch Sektionsbefunde (Mignon und Dopter<sup>40</sup>), bei denen sich in den Mesenterialvenen alte festhaftende Thromben, in der Pfortader hingegen frische, lose haftende fanden, wurde die Möglichkeit der aufsteigenden Form erwiesen. Auch Brunner nimmt für seinen Fall eine bakterielle Infektion vom Darm lumen her an. Für eine Infektion sprach der klinische Verlauf mit zahlreichen Schüttelfrösten. Da sich sonst nirgends im Körper ein Infektionsherd vorfand und mit der Entfernung der erkrankten Darmpartie die Schüttelfröste mit einem Schlage aufhörten, dürfte wohl der Beweis erbracht sein, daß die Infektion vom Darm ausging.

Eine gesonderte Besprechung verdienen die neuerer Zeit gemachten Beobachtungen von Mesenterialvenenthrombose im Anschluß an Operationen. So beobachteten Elliot, Maylard<sup>41</sup>) nach einer Gastroenterostomie, Porter<sup>42</sup>) nach Operation einer Nabelhernie, Deladour<sup>43</sup>) 23 Tage nach einer Splenektomie die Entstehung von Thrombosen in den Mesenterialvenen. Morian<sup>44</sup>) operierte einen Patienten mit subkutaner Darmruptur, der infolge Gangrän des Colon descendens und pelvicum zugrunde ging, als deren Ursache sich eine marantische Thrombose der Vena

mesenterica inferior vorfand. P a y r<sup>45)</sup> teilte auf dem Chirurgenkongreß 1904 einige Fälle von Thrombosierung der Mesenterialvenen mit, die unter seinen Augen während der Operation entstanden. In vier Fällen handelte es sich um Netzvenen, in drei Fällen um Darmvenenthrombose, die peripher im Wurzelgebiete entstand und zentralwärts, oft ungemein rasch, fortschritt, so daß ausgedehnte Netz-, respektive Darmresektionen, notwendig wurden. Zu diesen während oder nach einer Operation entstehenden autochthonen Thrombosen in den Darmvenen disponieren nach den histologischen Untersuchungen P a y r s ganz besonders entzündliche Krankheitsprozesse, namentlich die Appendizitis, sowie die Entzündungsvorgänge bei inkarzerierten Hernien. Durch die Entzündung sind größere Gefäßwandgebiete geschädigt und es bedarf nur eines nicht mehr bedeutenden auslösenden Momentes, um den Gerinnungsvorgang auf größere Strecken sich ausbreiten zu lassen; in diesem Sinne wäre das „Operationstrauma“ aufzufassen. Es gibt aber gewiß auch Fälle, in denen keine Entzündungsvorgänge nachweisbar sind, wo andere Momente herangezogen werden müssen, vor allem mechanische und traumatische Einflüsse, die durch Kompression der Gefäße die Zirkulationsstörung verursachen. Ich selbst beobachtete einen Fall von postoperativer Thrombose der Vena mesenterica superior, den ich in folgendem kurz mitteilen möchte.

Bei einem 31jährigen Manne mit gesunden inneren Organen, führte ich wegen Ulcus ventriculi eine Gastroenterostomia antecolica anterior mit Braunscher Anastomose aus. Bei der Operation fanden sich ausgedehnte perigastrische Verwachsungen vor. Es mußten Verlötnungen des Netzes, namentlich des Ligamentum gastrocolicum gelöst und mehrere Netzligaturen angelegt werden. Zunächst völlig glatter, fieberfreier Verlauf. Am Abende des siebenten Tages traten plötzlich heftige Bauchschmerzen, Aufstoßen, Verhaltung von Stuhl und Winden auf. Der Bauch war aufgetrieben, druckschmerzhaft. Kein Fieber, Puls 120. Am nächsten Tage rapider Verfall und Exitus 36 Stunden nach Einsetzen der Symptome. Die Obduktion ergibt: Beide Anastomosen tadellos geheilt. Im Bauche blutigeröser Erguß. Keine Peritonitis, Serosa überall glatt und glänzend. Nahezu zwei Drittel des ganzen Dünndarnes blauschwarz verfärbt, blutig infarziert. Im Darne eine große Menge blutiger Flüssigkeit. Der Darminfarkt beginnt knapp oberhalb der Ileocökalklappe, betrifft ungefähr vier Meter des Dünndarnes, hingegen ist die zur Anastomose verwendete Darmschlinge völlig gesund. Als Ursache des Darminfarktes findet sich eine Thrombose der Vena mesenterica superior, die Arterien sind völlig frei. Die Pfortader, sowie die anderen großen Körpervenen frei, der Herzbefund normal. In den unterbundenen Netzpartien finden sich weithinreichende Thromben. Die histologische Untersuchung ergibt frische Thromben in den Venen bis in die feinen Zweige, Gefäßwände normal, keine Bakterien nachweisbar.

Zur Erklärung dieses Falles von postoperativer Mesenterialvenenthrombose glaube ich zunächst entzündliche Vorgänge auf Grund des klinischen Verlaufes und der histologischen Untersuchung ausschließen zu können. Auch die Annahme, daß es infolge mechanischer oder traumatischer Einflüsse während der Operation zu einer autochthonen Thrombose im Wurzelgebiete der Vena mesenterica superior gekommen sein könnte, glaube ich von der Hand weisen zu können. Dagegen spricht das späte Auftreten der Erscheinungen bei anfangs tadellosem Verlaufe, sowie der Umstand, daß gerade diejenige Dünndarnpartie, die bei der Operation am meisten insultiert wurde, nämlich die zur Anastomose verwendete Schlinge, sich völlig intakt erwies. Möglicherweise handelt es sich in diesem Falle um eine retrograde Embolie der Vena mesenterica superior durch Gerinnsel, die aus den ligierten und thrombosierten Netzvenen fortgeschwemmt wurden. Die von Recklinghausen<sup>46)</sup> begründete Lehre von der retrograden Embolie besteht darin, daß losgerissene Thrombusstückchen, Bakterien usw., unter gewissen Umständen in einer dem Venenstrome entgegengesetzten Richtung bewegt werden und auf diese Weise periphere Venengebiete verstopfen. Als Ursache nahm man plötzliche Drucksteigerung im Venensysteme an, wodurch es zu einer Umkehr des Blutstromes in den Venen und selbst

Einkeilung der Emboli kommen kann. Den Grund für die Drucksteigerung sah man vor allem in pathologischen Zuständen der Atmungsorgane, welche bei forcierten Hustenstößen, erschwerter Atmung, zu einer Umwandlung des normalen negativen Druckes im Thorax in einen positiven führen können (Lubarsch<sup>47)</sup>). Die Möglichkeit einer retrograden Embolie im Pfortaderkreislauf ist durch zahlreiche klinische, pathologisch-anatomische und experimentelle Beobachtungen erwiesen. So sprechen dafür Sektionsbefunde, wo aus einer genaueren Untersuchung des ganzen Gefäßsystems der Beweis erbracht wurde, daß Geschwulstteile nur auf retrogradem Wege von ihrem Entstehungsorte an ihren Fundort gelangt sein konnten. Eiseleberg<sup>48)</sup> stellte diese Frage in den Vordergrund des Interesses, als er zu Erklärung der Magen-Darmblutungen nach ausgedehnter Abbindung von Netz- und Mesenterialgefäßen den retrograden Transport im Pfortaderkreislauf heranzog. P a y r<sup>49)</sup> hat durch eine Reihe schöner Experimente, über die er am Chirurgenkongreß 1907 berichtete, die Entstehung von Infarkten, Blutungen und Geschwüren im Magendarmkanale durch retrograde Embolisierung einwandfrei nachgewiesen. Allerdings legt er für das Zustandekommen der retrograden Embolie im Pfortaderkreislaufe nicht so sehr respiratorischen Störungen eine besondere Bedeutung bei, als vielmehr der Aktion der Bauchpresse, welche ihm als drucksteigernde und gelegentlich den Blutstrom umkehrende Kraft gilt. Nach diesen Erfahrungen dürfte gerade bei der Mesenterialvenenverstopfung nach Operationen am Magendarmkanal, wo zahlreiche Gefäße im Wurzelgebiete der Pfortader verletzt und unterbunden werden, die retrograde Embolie der Mesenterialvenen ein häufiger ätiologischer Faktor abgeben. Ich wenigstens möchte in dem oben beschriebenen Falle von postoperativer Thrombose, wo alle diese Bedingungen gegeben waren, nach Ausschluß der anderen ätiologischen Momente, wie bereits oben näher ausgeführt, als ungezwungenste Erklärung diese retrograden Transport der Gerinnsel aus den unterbundenen und thrombosierten Netzvenen in einen Hauptstamm der Vena mesenterica superior heranziehen.

Was die Aetiologie in meinem erstbeschriebenen Falle anbelangt, so läßt sich diese, wie in vielen anderen Fällen, nicht mit Sicherheit feststellen. Die Annahme einer descendingen Thrombose von der Pfortader oder der Vena lienalis aus erscheint mir nicht wahrscheinlich. Obwohl bei der großen Eile, mit der die Operation ausgeführt werden mußte, eine genauere Untersuchung der in Betracht kommenden Bauchorgane und Blutgefäße unterblieben ist, so ist doch aus dem weiteren klinischen Verlaufe, der völlige und andauernde Wiederherstellung des Patienten bis zu vollen Arbeitsfähigkeit, mit größter Wahrscheinlichkeit ein Verstopfung genannter großer Gefäße auszuschließen. Ebenso haben wir für eine ascendierende Thrombose, für welche hauptsächlich mykotische Vorgänge in Betracht kommen, keinen Anhaltspunkt. Die bakteriologische Untersuchung ergab das Fehlen von Bakterien in Darmwand und thrombosierten Venen, die Gefäßwände waren völlig frei von entzündlichen Veränderungen. Am naheliegendsten wäre es die allgemeine Zirkulationsstörung zur Erklärung dieser Thrombose heranzuziehen. Pat. litt nach einem Gelenkrheumatismus schon längere Zeit an Herzstörungen, welche in der letzten Zeit einen bedeutenderen Grade erreichten: es bestanden Zyanose, Atemnot, Oedeme an den Füßen, Eiweiß im Urin. Trotz dieser Störungen ging Pat. seiner Arbeit nach. Auf Grund der Anamnese und des klinisch nachweisbaren allgemeinen Zirkulationsstörungen nahm ich bereits vor der Operation als Ursache der schweren abdominalen Symptome eine Kreislaufstörung im Mesenterialgebiete an. Allerdings erwartete ich eine Embolie einer Mesenterialarterie vorzufinden, da ja hauptsächlich diese bei Anomalien des Zirkulationsapparates zustande kommt. Der gegenüber ist die marantische Thrombose einer Mesenterialvene als Folge einer allgemeinen Zirkulationsschwäche, wie bereits oben erwähnt, ein äußerst seltenes Vorkommnis, die nie ganz ruhende Peristaltik der Därme genügende

Wechsel in Stromgeschwindigkeit, Füllung und Lage der Gefäße schafft. Dennoch bleibt für meinen Fall als wahrscheinlichste ätiologische Erklärung die Annahme einer malignen Thrombose der Vena mesenterica superior infolge allgemeiner venöser Stauung bei Herzschwäche. Welche Verhältnisse die Thrombosierung gerade der Mesenterialvenen begünstigen, entzieht sich natürlich unserer Beurteilung. In dieser Beziehung spielt vielleicht die vorhandene Hernie für das Zustandekommen der Thrombose eine gewisse Rolle, indem der, in Bruchsacke vorliegende Darm zwar kleinen, aber häufigen Traumen ausgesetzt war, so z. B. häufigen, vom Patienten selbst ausgeführten Repositionsmanövern. Wenn auch solche geringfügige Traumen einen sonst gesunden Darm nicht alterieren können, so ist es doch möglich, daß ein Darm, in dessen Venen infolge allgemeiner venöser Stauung eine bedeutende Verlangsamung des Blutstromes Platz gegriffen hat, mit einer Thrombose dieser Venen auch bei geringfügigen Traumen reagiert.

Die klinischen Symptome sind ziemlich gleichartig bei der Venenthrombose und der Arterienembolie, so daß beide gemeinsam besprochen werden können. Nur die autochthone Thrombose der Mesenterialarterien ist in einem Teile der Fälle von anderen Symptomen begleitet, worauf ich noch später zurückkomme. Nothnagel<sup>50)</sup> unterscheidet zwei Typen des Krankheitsbildes: eine Gruppe von Fällen, in denen blutige Diarrhöen das Krankheitsbild beherrschen, eine zweite Gruppe, wo Ileussympptome im Vordergrund stehen. Nahezu allen Fällen gemeinsam ist ein heftiger kolikartiger Initialschmerz, welcher nur in den Fällen von Reitzenstein<sup>51)</sup> und Brunner vermißt wurde. Der Schmerz soll verursacht sein durch Druck auf die Gefäßwände infolge Kontraktion des Darmes im Beginne der Infiltration. Im weiteren Verlaufe etabliert sich ein kontinuierlicher, spontaner Schmerz, verbunden mit Druckschmerzhaftigkeit des Leibes, als Zeichen der peritonealen Reizung. Hierzu kommt Auftreibung des Leibes, freier Flüssigkeitserguß, Aufstoßen und außerordentlich häufig Erbrechen fäkulenter, bei hochsitzendem Infarkte auch blutiger Massen. In manchen Fällen gelang der Nachweis einer Restenoz, welche genau dem infarzierten Darmstücke entsprach (Laagn, Brunner, mein Fall). Hingegen finden die von Gerhard und Kußmaul<sup>52)</sup> angegebenen palpablen Thrombosen zwischen den Mesenterialplatten bei den neueren Autoren keine Erwähnung. Nahezu konstant ist der schwere Kollaps mit elendem, frequentem Pulse und meist normalen Temperaturen. Der Beginn der Erkrankung ist mit Schüttelfrösten und Fieber, wie er von Brunner beobachtet wurde, ist äußerst selten. Die Hauptursache für den Kollaps dürften außer dem peritonealen Shock die Darmblutungen abgeben, gleichgültig, ob das im Darmlumen angesammelte Blut nach außen entleert oder infolge der Darmwandschwäche zurückgehalten wird. Es gibt eine Gruppe von Fällen, in denen die Darmblutung nach außen das Krankheitsbild beherrscht. Allerdings sind diese nicht so häufig, wie Gerhard und Kußmaul angenommen. So konnte Orszeky<sup>53)</sup> unter 49 Fällen nur 14mal Darmblutung nachweisen. Neumann fand in ungefähr der Hälfte der Fälle Blutbeimengungen in den Darmabgängen oder im Erbrechen. Bei hochsitzendem Infarkte kann es zu Hämatoemese kommen, wodurch das Bild eines Magengeschwürs getäuscht werden kann (Fall von Haagn). Viel häufiger und für den Chirurgen praktisch wichtiger als die von Gerhard und Kußmaul beschriebenen Fälle von Darmblutung sind jene Fälle, die ganz unter dem Bilde des Ileus, namentlich des sogenannten Strangulationsileus, verlaufen. Es handelt sich um einen Ileus paralyticus, dadurch bedingt, daß der infarzierte Darm sich nicht kontrahiert und so eine Stauung des Darminhaltes oberhalb des Infarktes zustande kommt. Als Ursache der Darmparalyse sieht man die Schädigung der Darmmuskulatur infolge Kohlensäureintoxikation bei venöser Stauung an. Der Ileus paralyticus führt als solcher nicht immer zum Tode, wenn die Passagehindernisse durch die herandrängenden Intestinalmassen überwunden, die bedrohlichen Ileussympptome ver-

schwinden, um allerdings nach kurzdauernder trügerischer Besserung den Symptomen der Peritonitis zu weichen. Auf diese Weise sind die von Reitzenstein und Haagn beobachteten plötzlichen Besserungen am zweiten Krankheitstage zu erklären, denen nach Haagn eine differentialdiagnostische Bedeutung gegenüber Strangulationsileus zukommen soll. Die Erklärung, wann die diarrhoisch-blutige Form, wann die Lähmungsform zustande kommt, ist noch ausständig. Nach Sprengel entsprechen die Fälle mit Darmblutung dem hämorrhagischen Infarkte, die ohne solche der anämischen Gangrän. Praktisch hat diese Einteilung wenig Bedeutung, da eine beträchtliche Darmblutung vorhanden sein kann, ohne daß es infolge der Darmlähmung zu einer Blutentleerung nach außen kommt. Zu erwähnen ist noch ein von Talke<sup>54)</sup> beobachtetes Symptom in einem Falle von Embolie der Arteria mesenterica superior, nämlich das Auftreten einer Purpura haemorrhagica. Auch Pikin machte eine ähnliche Beobachtung. Die kleinen Hautblutungen sind ebenfalls durch embolische Prozesse zu erklären und können im Vereine mit Ileussympptomen eine große Bedeutung für die Diagnose einer Embolie der Mesenterialarterien, speziell zur Unterscheidung von venöser Thrombose, erlangen. Die Diagnose der Arterienembolie im Mesenterialgebiete wird überhaupt sehr erleichtert durch klinisch nachweisbare embolische Vorgänge in anderen Körpergebieten, die entweder vorangegangen sind, oder gleichzeitig auftreten. So konnte Talke 17 Fälle aus der Literatur zusammenstellen, wo ein derartiges Zusammentreffen zu konstatieren war.

Auch die autochthone Thrombose der Mesenterialarterien kann unter demselben Symptomenbilde verlaufen, auch hier ist in manchen Fällen ein plötzlicher Beginn und ein rascher Verlauf zu verzeichnen. (Fälle von Litten, Tyson,<sup>55)</sup> Aronsohn,<sup>56)</sup> Falkenburg.<sup>57)</sup> In anderen Fällen hingegen entwickelt sich ein von der Embolie durchaus verschiedenes Krankheitsbild, wie es von Schnitzler,<sup>58)</sup> Lépine und Hasenfeld beschrieben wurde. Statt des plötzlichen Initialschmerzes bestehen oft lange Zeit hindurch „abdominale Neuralgien“. Schnitzler erklärt diese schmerzhaften Attacken im Abdomen durch die mangelhafte Blutzufuhr infolge Verengung der Gefäße. Die für den Ruhezustand des Darmes eben noch genügende Blutmenge ist bei einsetzender Peristaltik unzureichend, wodurch dann krampfartige Schmerzen ausgelöst werden, die oft jahrelang andauern, bis es schließlich bei sinkender Herzkraft zur Ausbildung eines Darminfarktes kommt. Schnitzler setzt die Erkrankung in Parallele zum intermittierenden Hinken (Dysbasia angiosclerotica intermittens), wo ebenfalls durch Gefäßverengung eine relative Blutinsuffizienz zustande kommt und benennt analog dieses Krankheitsbild „anämische intermittierende Dysperistaltik“.

Die Diagnose der Mesenterialgefäßverstopfung ist bisher nur in wenigen Fällen gestellt worden, nach Neumann nur in 18 Fällen. Aber selbst diese kleine Zahl dürfte noch zu groß sein, da von diesen 18 Fällen sechsmal die Diagnose weder durch die Operation, noch durch die Obduktion bestätigt werden konnte. Viermal wurde die richtige Diagnose erst bei dem Operationsbefunde erkannt. Häufiger wurde die Diagnose bei Embolie der Mesenterialarterien gestellt (Lohr,<sup>59)</sup> Falkenburg, Neumann u. a.). Die Venenthrombose wurde nach Brunner nur zweimal diagnostiziert u. zw. von Reitzenstein und Monnier.<sup>60)</sup> Im Falle von Reitzenstein war der Patient mit hochgradigen Varizen der Beine und der Blase behaftet, so daß bei den bestehenden Ileussympptomen der Verdacht auf Thrombose der Mesenterialvene erweckt wurde. Monnier stellte die Diagnose in seinem zweiten Falle, nachdem er ganz kurz vorher den ersten Fall beobachtet hatte. Diesen beiden Fällen reiht sich als dritter mein Fall an, da ich bereits vor der Operation als Ursache der schweren abdominalen Symptome eine Zirkulationsstörung in den Mesenterialgefäßen mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen habe. Bei Durchsicht der Krankengeschichten finden sich meist

Verwechslungen mit Strangulationsileus, ferner mit Invagination (Borszky, Haagn, Sprengel), Obturationsileus durch Tumor (Körte, Brunner), Gallensteinileus (Neumann), Ulcus ventriculi (Haagn), Perforationsperitonitis (Lindner, Codman, Leclerc). Auch innere Blutung im Wochenbett wurde angenommen (Cramer).

Zum voll ausgeprägten klinischen Bilde des Mesenterialgefäßverschlusses gehören nach Gerhardt und Kubaum, Nothnagel, folgende Symptome: 1. Nachweis einer Quelle der Embolie oder der Disposition für die Thrombose. 2. Heftige kolikartige Schmerzen im Leibe. 3. Funktionsstörungen von seiten des Magendarmkanals (blutige Diarrhöen, Erbrechen, Ileus). 4. Spannung und Auftreibung des Abdomens. 5. Fühlbarwerden von Blutsäcken zwischen den Platten des Mesenteriums. Diese Symptomengruppen finden sich allerdings sehr selten vereinigt, wie Neumann an 96 brauchbaren Fällen der Literatur nachweisen konnte. Eine Quelle der Embolie oder eine Disposition zur Thrombose fand er in 58% der Fälle. Kolikschmerzen konnte er in 84% der Fälle nachweisen, Funktionsstörungen des Darmes in 86%. Ausgesprochenen mechanischen Ileus fand er in 63 Fällen von Mesenterialarterienverschluß 9mal, also in 14% der Fälle, unter 31 Fällen von Venenthrombose 18mal, also in 56% der Fälle. Blutbeimengungen zum Stuhle oder zum Erbrochenen waren in der Hälfte der Fälle zu verzeichnen. Alle fünf Symptomengruppen fanden sich nur in fünf Fällen vereinigt, in 75% der Fälle waren nur drei Symptomengruppen vertreten, in 13 Fällen fehlten nur die mesenterialen Blutsäcke, in vier Fällen nur der Meteorismus, in zwei Fällen nur der Nachweis der Emboliequelle. Die Schwierigkeit der Diagnose erklärt sich daraus, daß in der Regel eine oder mehrere Symptomengruppen zum voll ausgeprägten klinischen Bilde fehlen und daß die vorhandenen Symptome nicht eindeutig sind. Der Nachweis der Quelle für die Embolie oder Thrombose ist vielfach nicht zu erbringen, da bedeutende Veränderungen des Zirkulationsapparates symptomlos bestehen können. Die Darmblutung nach außen fehlt in der Hälfte der Fälle und findet sich auch bei anderen Erkrankungen, wie Invagination, Tumor, Geschwür. Auch der Nachweis einer Resistenz, sei es der Mesenterialplatten oder des infarzierten Darmes, ist nicht eindeutig und wurde vielfach für einen Invaginationstumor oder eine Neubildung gehalten. Am konstantesten ist der schwere Kollaps und die heftigen peritonealen Symptome, die jedoch durchaus nichts Charakteristisches bieten. Am ehesten wird die Diagnose gestellt werden können, wenn bei nachweisbarer Erkrankung des Zirkulationsapparates schwere abdominale Erscheinungen auftreten, wie ich es in meinem Falle beobachtete. Dies wird also zumeist bei embolischen Prozessen der Arterien, seltener bei Venenthrombose der Fall sein. Erleichtert wird die Diagnose, wenn Embolisierungen in anderen Gefäßgebieten vorangegangen sind oder sich als Komplikationen zum Krankheitsbilde hinzugesellen. Die Hauptsache ist, daß man sich gewöhnt, in solchen Fällen an die Möglichkeit eines Darminfarktes zu denken und dieselbe in den Bereich seiner Kombinationen zu ziehen. Dann wird es vielleicht möglich sein, die richtige Diagnose häufiger zu stellen als bisher. Trotzdem wird in einer großen Zahl von Fällen, speziell bei Venenthrombose, eine sichere Diagnose nicht zu stellen sein und nach wie vor werden Verwechslungen mit allen anderen abdominalen Erkrankungen, die mit stürmischen Symptomen und schwerem Kollaps einhergehen, unterlaufen. Hieher gehört außer den bereits oben erwähnten Erkrankungen, worauf auch Rittershaus hinweist, die akute Pankreatitis. Auch diese befällt mit Vorliebe ältere, mit Arteriosklerose behaftete Personen, auch bei dieser sind die allgemeinen und abdominalen Symptome so stürmisch, wie beim Darminfarkte. Vor kurzem beobachtete ich folgenden, hieher gehörigen Fall:

Ein 62jähriger, sehr fettleibiger Herr, der Zeichen von Arteriosklerose aufwies, erkrankte plötzlich mit rasenden Schmerzen im Bauche, Erbrechen, völliger Windverhaltung, Druckempfindlichkeit des ganzen Bauches. Schwerster Kollaps, Puls kaum zähl-

bar. Temperatur 36.2°. Am nächsten Tage, an welchem ich zum Konsilium zugezogen wurde, war der Kollaps völlig überwunden. Puls 80, kräftig, Zunge trocken. Meteorismus, mäßige Druckempfindlichkeit des ganzen Bauches. Fäkalentes Aufstoßen, völlige Verhaltung von Stuhl und Winden. Eine genauere Palpation des Bauches war bei dem großen Fettreichtum und der Spannung der Bauchdecken unmöglich. Ich konnte zunächst auf Grund der bedeutenden Besserung des Allgemeinbefindens Perforationsperitonitis und Strangulationsileus ausschließen und schwankte nur zwischen akuter Pankreatitis und Darminfarkt infolge Arterienembolie. Die Arteriosklerose, der schwere Kollaps mit subnormaler Temperatur, die schweren Ileussymptome, die Besserung des Zustandes am zweiten Tage ließen an die Möglichkeit eines Darminfarktes denken. Als am selben Tage nach hohem Darmlaufe reichliche Stuhlentleerung erfolgte, die völlig frei von Blut war, neigte ich mich mehr der Pankreatitis zu. Am nächsten Tage trat Fieber von 39° auf, die Schmerzhaftigkeit lokalisierte sich immer mehr auf das Epigastrium. Wiederholte Stuhlentleerungen waren frei von blutigen Beimengungen. Wegen zunehmender peritonitischer Symptome wurde am dritten Krankheitstage unter der Diagnose „Pankreatitis“ laparotomiert, wobei eine hämorrhagische Entzündung des Pankreas mit reichlichen Fettnekrosen der Bursa omentalis vorgefunden wurde. Die Heilung nahm nach Drainage des Pankreas und der Bursa einen glatten Verlauf.

Wie aus vorstehender Krankengeschichte zu ersehen, kann die Unterscheidung zwischen Darminfarkt und akuter Pankreatitis, besonders im Anfangsstadium, große Schwierigkeiten bereiten. Ja, es sind selbst Fälle bekannt, wo auch bei Pankreatitis blutige Diarrhöen auftraten, so daß eine Differentialdiagnose unmöglich werden kann. Das plötzliche Verschwinden der schweren allgemeinen und peritonealen Symptome für einige Zeit, welches mehrfach gewöhnlich am zweiten Krankheitstage beobachtet wurde und dessen differentialdiagnostische Bedeutung für den Darminfarkt gegenüber Strangulationsileus Haagn hervorhebt, ist nicht für Darminfarkt charakteristisch, sondern kommt auch, wie obiger Fall beweist, bei Pankreatitis vor. Diese auffallende Besserung am zweiten Tage erkläre ich mir in meinem Falle damit, daß den durch eine Pankreasapoplexie verursachten schweren Initialsymptomen nach einigen Stunden, bis der peritoneale Shock überwunden war, eine Zeit der Ruhe folgte, worauf sich infolge sekundärer Entzündung des Pankreas die Symptome derselben etablierten; auch Haagn erklärt sich dieses paradoxe Verhalten dadurch, daß er die Symptome des Ileus, der durch die plötzliche Infarzierung des Darmstückes bedingt ist, strenge von den Folgeerscheinungen der beginnenden Peritonitis scheidet. Dieses plötzliche Verschwinden der schweren Krankheitserscheinungen für kurze Zeit ist also nicht für Darminfarkt charakteristisch, kann allerdings für die Abgrenzung des Darminfarktes und der Pankreatitis gegenüber Strangulationsileus und Perforationsperitonitis wertvolle Dienste leisten.

Die Prognose des Leidens ist sehr schlecht, was ja nicht wundernehmen kann in Anbetracht des Umstandes, daß es sich, abgesehen von der an und für sich schweren Erkrankung meist um ältere, an schweren Veränderungen des Zirkulationsapparates leidende Personen handelt. Die Regel ist ein sehr akuter Verlauf, insbesondere bei Venenthrombose. Nach Brunner verliefen unter 60 Fällen mit verwendbaren Angaben 47 akut, indem sie bis zum Exitus oder zur Operation ein bis neun, im Mittel vier Tage dauerten. In den übrigen 13 Fällen dauerte die Krankheit 14 Tage bis drei Monate. Die Kranken gehen entweder unter Zeichen von Anämie an den erschöpfenden Darmblutungen zugrunde, oder an einer durch die Darmnekrose verursachten Peritonitis. In manchen Fällen tritt der Tod ein, bevor sich eine Peritonitis entwickelt hat. So betont Deladour, daß in seinem Falle keine Peritonitis nachgewiesen werden konnte. Auch ich fand in meinem oben beschriebenen Fall von postoperativer Venenthrombose, bei der Obduktion kein Anzeichen für Peritonitis, überall eine glatte, spiegelnde Serosa. In solchen Fällen dürfte neben dem schweren abdominalen Shock bei ausgedehnter Darminfarzierung auch

die Sterkorämie die Ursache für den raschen Eintritt des Todes abgeben. Daß in günstig gelegenen Fällen spontane Heilung eintritt, kann nach mehreren klinischen Befunden (Finlayson, Moos, Neumann), sowie nach Leichenbefunden (Virchow, Cohn) nicht bezweifelt werden. Heilungen können so zustande kommen, daß die vollständige Verstopfung der Gefäße sich sehr langsam vollzog, so daß genügend Zeit blieb zur Entwicklung eines Kollateralkreislaufes. Wie bereits oben ausgeführt, sind spontane Heilungen bei Verstopfungen im Gebiete der Mesenterica inferior eher zu erwarten, als bei der Mesenterica superior infolge günstigerer Bedingungen für die Entwicklung des Kollateralkreislaufes. Kommt ein Darminfarkt zur spontanen Heilung, so kann infolge Neubildung schrumpfenden Bindegewebes nach längerer Zeit sekundär eine Darmstenose zustande kommen. So beschreibt Neumann einen Fall, wo ein halbes Jahr nach schweren Kolikanfällen wegen Ileuserscheinungen laparotomiert werden mußte. Es fand sich eine hochgradig geschrumpfte und stenosierte Darmschlinge, die mit Erfolg reseziert wurde. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um einen mit starker Schrumpfung der Darmwand, besonders der Serosa und der Muskularis, ausgeheilten Darminfarkt handle.

Bezüglich der Therapie bestehen noch große Meinungsverschiedenheiten. Die interne Therapie, die sich auf Hebung des Kollapszustandes und Stillung der Blutung beschränkt, mag in den Fällen, wo blutige Diarrhöen ohne schwere Ileussympptome im Vordergrund stehen, am Platze sein. Kölb<sup>61</sup>) berichtet über 58 Fälle mit acht Spontanheilungen, das ist 86% Mortalität, wobei zu bemerken ist, daß in diesen Fällen mangels autoptischen Befundes bei der Schwierigkeit der Diagnose, dieselbe nicht absolut sicher steht. Außerdem waren die abwartend behandelten Fälle zumeist solche, bei denen die Symptome nicht so stürmisch einsetzten, die also erfahrungsgemäß einen leichteren Verlauf zu nehmen pflegen. Demgegenüber stehen nach meiner Zusammenstellung 68 operierte Fälle mit 12 Heilungen, das ist eine Mortalität von 82%, wobei festgestellt werden muß, daß es sich ausschließlich um schwere, mit stürmischen Ileussympptomen einhergehende Fälle handelte, vielfach um Fälle, die in ultimis zur Operation kamen, die das Bild ausgedehnter Gangrän und Peritonitis boten, die also bei zuwartender Behandlung mit Sicherheit ebenfalls zugrunde gegangen wären. Andererseits ist eine Reihe von Fällen bekannt, die in ganz verzweifelter Zustände zur Operation kamen und trotzdem noch zur Heilung gelangten, die also einen absoluten Gewinn darstellen. Es lassen sich die Resultate der chirurgischen und der internen Therapie bei der Verschiedenheit der Fälle, die jeder von beiden zufallen, nicht gut miteinander vergleichen.

Die bisher operativ geheilten Fälle von Verschuß der Mesenterialgefäße sind folgende: 3 Fälle von Arterienembolie und zwar: 1 Fall von Sprengel, 1 Fall von Gordon, 1 Fall von Child; 9 Fälle von Venenthrombose und zwar: 1 Fall von Elliot, 1 Fall von Neumann, 1 Fall von Lindner, 1 Fall von Brunner, 1 Fall von Haagn, 1 Fall von Codman, 1 Fall von Schley, 1 Fall von Sobiet.

Von 29 Fällen von Operation bei Arterienembolie heilten 10, von 39 operierten Venenthrombosen 9. In diesem Verhältnisse zeigt sich der Einfluß der Aetiologie auf die Heilungsergebnisse. Die Aetiologie der Arterienverstopfung, zumeist schwere, fortgeschrittene Herz- und Nierenleiden, gibt die Erklärung für die geringen Heilerfolge gegenüber der Venenthrombose, die im allgemeinen günstigere ätiologische Verhältnisse aufzuweisen hat. Trotz der zum Teil glänzenden chirurgischen Erfolge verhält sich eine große Anzahl von Autoren ablehnend gegen die Operation bei Mesenterialgefäßverschuß. Selbst Sprengel, der über einen operativ geheilten Fall berichtet, spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen dahin aus, bei ausgebildetem hämorrhagischen Infarkte jeden Eingriff abzulehnen. Abgesehen von den Fällen,

wo die Ausdehnung des Darminfarktes an und für sich die Resektion verbiete, gibt es noch viele andere Fälle, wo die Unmöglichkeit, kranken Darm vom gesunden abzugrenzen, die Schwierigkeit einer zuverlässigen Abbindung des Mesenteriums, die herabgesetzte Widerstandskraft des Peritoneums, der schlechte Allgemeinzustand, den Operateur von der radikalen Operation abhalten sollen. Lindner tritt mit gewissen Einschränkungen für die Operation ein. Große Ausdehnung der Thrombose, auf welche man bei sehr stürmischen Symptomen mit rapidem Verfall schließen könne, gibt ihm eine Kontraindikation ab. Haagn ist ein Anhänger der Operation bei nicht zu großer Ausdehnung des Infarktes, über welche man sich in den meisten Fällen bereits vor der Operation orientieren könne (palpable Resistenz). Nicht operieren solle man bei Kollaps, bei Allgemeinperitonitis und nicht sofort, solange die Symptome des Ileus paralyticus bestehen. Sobald sich nach Rückgang der Ileussympptome, gewöhnlich am 2. Tage, peritonitische Symptome zeigen (Ansteigen der Temperatur, Pulsbeschleunigung), wäre die eigentliche Indikation zum sofortigen Eingriff gegeben. Rittershaus hält „in allen Fällen einen Eingriff indiziert, der den Patienten von den quälenden Symptomen des Ileus befreit und durch Ausschaltung einer nekrotischen Darmpartie eine geringe Wahrscheinlichkeit gibt, die allgemeine Peritonitis zu beschränken, zumal bei Unterlassung jeglichen Eingriffes die Prognose ohnehin absolut schlecht gestellt werden muß“. Brunner sah in seinem Falle eine Indikation zum Eingriffe nicht nur in der Thrombose, sondern auch in der begleitenden Sepsis. Es gelang, analog den von W. Müller<sup>62</sup>) an den Extremitäten ausgeführten Operationen, mitten aus der Bauchhöhle heraus einen septischen Herd zu entfernen und den Patienten mit einem Schlage von seiner Sepsis zu befreien. Neumann hält in jedem Falle, in welchem einigermaßen rechtzeitig die Diagnose Verlegung der Mesenterialgefäße angenommen werden kann, eine Probelaparotomie für entschieden gerechtfertigt. Für den ungünstigen Ausgang war in den meisten operierten Fällen die große Ausdehnung des Infarktes verantwortlich zu machen (Köster, Körte, Lindner u. a.), so daß sich alle Autoren dahin aussprechen, bei Infarzierung ausgedehnter Darmstrecken von einem radikalen Eingriffe Abstand zu nehmen. Tatsächlich wurde in solchen Fällen vielfach die Bauchhöhle ohne jeden Eingriff wieder geschlossen oder nur eine Kotfistel angelegt. Von diesem Standpunkte aus kommt meinem Falle, wie schon in der Einleitung erwähnt, eine gewisse prinzipielle Bedeutung zu, da er zeigt, wie auch bei ungewöhnlich großer Ausdehnung des Infarktes und denkbar schlechtestem Allgemeinbefinden, durch rücksichtslose Resektion des erkrankten Darmes im Ausmaße von mehr als 3 m, Heilung erzielt wurde, wenn auch dieselbe als besonderer Glücksfall bezeichnet werden muß.

In den operativ geheilten Fällen handelte es sich zumeist um geringe Ausdehnung des Infarktes, welche im Falle Sprengel 10 cm betrug, bei Brunner 12 cm, bei Neumann 25 cm, bei Lindner 50 cm, bei Haagn 30 cm, bei Schley und Codman je 60 cm. Von den dauernd geheilten Fällen kommt in dieser Beziehung der Fall Elliots dem meinen am nächsten, wo 140 cm Darm reseziert wurden. Im Falle von Child, wo 285 cm Darm reseziert wurde, handelte es sich wohl nicht um einen Dauererfolg, da die Patientin nach sieben Monaten an den Folgen der Darmresektion marastisch zugrunde ging, immerhin muß aber auch dieser Fall zu den unmittelbaren Operationserfolgen gerechnet werden und kann zum Beweise der Möglichkeit erfolgreicher ausgedehnter Darmresektion beim Infarkte herangezogen werden. Besonders nach dem in meinem Falle erzielten dauernden Heilerfolge kann man sich wohl nicht der Berechtigung auch ausgedehnter Darmresektionen bei Mesenterialgefäßverstopfung verschließen, zumal bei Unterlassung des radikalen Eingriffes die Kranken unbedingt verloren sind und daher auch Bedenken wegen späterer funktioneller Störungen, wie sie im Falle Childes auftraten und zum Tode führten, in den Hintergrund treten.

Wie mehrere andere Fälle, beweist mein Fall abermals, daß Verluste großer Dünndarmstrecken, des für die Verdauungsarbeit wichtigsten Organes, auf die Dauer gut getragen werden. Die Frage, wieviel Dünndarm ohne dauernde Schädigung des Organismus entfernt werden darf, ist vielfach aufgeworfen und zu ihrer Beantwortung sowohl das Tierexperiment, als auch die klinische Beobachtung nach ausgedehnter Dünndarmresektion herangezogen worden. *Sen n*<sup>63)</sup> kam auf Grund seiner Experimente zu dem Resultate, daß die Entfernung von mehr als ein Drittel des gesamten Dünndarmes eine lebensgefährliche Operation ist, die zu Marasmus und Inanition führt. *Trzebiecky*<sup>64)</sup> kommt nach Versuchen an Hunden zu günstigeren Ergebnissen, insofern, als erst die Entfernung von mehr als die Hälfte des Dünndarmes dauernde Verdauungsstörungen herbeiführt. Nach seinen Erfahrungen werden Resektionen im Bereiche des Jejunums schlechter vertragen, als im unteren Ileum, da die Darmschleimhaut im Jejunum qualitativ und funktionell hochwertiger ist. *Monari*<sup>65)</sup> exstirpierte bei fünf Hunden sieben Achtel des Dünndarmes. Drei Tiere blieben am Leben, wenn auch unter Diarrhöen und Abmagerung. Bei der späteren Autopsie fand er eine kompensatorische Hypertrophie des restierenden Dünndarmes, namentlich der Drüsenelemente, wodurch der Verlust des Dünndarmes wenigstens teilweise ausgeglichen wurde. Trotzdem rät er, beim Menschen nicht mehr als die Hälfte des Dünndarmes zu entfernen. *Diliberti-Herbin*<sup>66)</sup> hat bei zwei Hunden genau die Hälfte des Dünndarmes reseziert und zwar das einmal das Jejunum, das anderemal das Ileum und dann bis zum 93. Tage Stoffwechseluntersuchungen angestellt. Obgleich anfangs die Stickstoff- und Fettstoffausscheidung im Stuhle bedeutend zunahm, erholten sich die Tiere doch bald wieder und nahmen dauernd an Gewicht zu. *Payr*<sup>67)</sup> weist darauf hin, daß diese auf Tierexperimenten basierenden Erfahrungen nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen, da ausschließlich an Tieren experimentiert wurde, die nicht von gemischter Nahrung leben, sondern reine Fleischfresser sind, deren Magendarmverhältnisse sowohl in anatomischer wie chemischer Beziehung anders liegen, als beim Menschen. Wichtiger sind für die Beurteilung dieser Frage die klinischen Erfahrungen. *Storp*<sup>68)</sup> stellte im Jahre 1907 bereits 22 Fälle zusammen, in welchen mit Erfolg mehr als 200 cm Dünndarm reseziert wurden. Darunter finden sich fünf dem meinen analoge Fälle, wo die Länge des resezierten Darmes mehr als 3 m betrug. (*Göbell, Fantino, Monprofit, Zeidler, Ruggi*.) *Storp* selbst resezierte bei einem Mesenterialsarkom 510 cm, *Nigrisoli* bei Ileus infolge Darmverwachsungen 520 cm Dünndarm. Bald darauf veröffentlichte *Denk*<sup>69)</sup> aus dem Linzer Krankenhause die bisher größte erfolgreiche Dünndarmresektion im Ausmaße von 540 cm bei einer inkarzierten Hernie. Von besonderem Interesse ist der Fall von *Axhausen*,<sup>70)</sup> wo 475 cm Dünndarm wegen Volvulus mit Erfolg reseziert wurden, da hier das erstemal und bisher einzigemal die Länge des zurückbleibenden Darmes direkt gemessen wurde; dieselbe betrug 125 cm, so daß also 80% des Dünndarmes entfernt worden waren. In allen diesen Fällen konnte fast ausnahmslos eine rasche funktionelle Anpassung des Darmtraktes festgestellt werden, indem durch Stoffwechseluntersuchungen nahezu normale Verdauungsverhältnisse in bezug auf Assimilation von Fett und Stickstoff nachweisbar waren. So wurden im Falle von *Nigrisoli* durch die Untersuchung von *Vitali* bereits sechs Wochen nach Resektion von 520 cm Dünndarm nahezu normale Verlustziffern an Fett und Stickstoff im Stuhle konstatiert. Das gleiche Resultat ergab die Stoffwechseluntersuchung im Falle von *Denk*, wo 540 cm entfernt worden waren. Die einzige Störung, die sich bei den Autoren regelmäßig wiederfindet, die auch ich in meinem Falle beobachtete, ist die Neigung zu Diarrhöen, welche aber in den meisten Fällen erhebliche Gewichtszunahme nicht verhinderte. So hatte mein Patient seit der Operation, innerhalb sieben Monaten, 18 kg an Gewicht zugenommen, trotz andauernder

Diarrhoe. Die Hauptsache ist, daß der zurückbleibende Darm gesund und leistungsfähig ist. Wo dies nicht der Fall, können schon geringe Kürzungen des Dünndarmes schwere Ernährungsstörungen zur Folge haben, wie sie z. B. *Schlatter*<sup>71)</sup> schon nach Resektion von 150 cm beobachtete, allerdings bei einem Individuum, bei welchem schwere peritonitische Verwachsungen der Därme vorhanden waren. Auch das Alter scheint bezüglich der Dignität ausgedehnter Dünndarmresektionen eine gewisse Rolle zu spielen, indem die Fähigkeit zur kompensatorischen Hypertrophie des restierenden Darmes im vorgerückten Alter gewiß zurückbleibt gegenüber dem jugendlichen Alter. So ist *Childe* geneigt, den Mißerfolg in seinem Falle, wo eine 60jährige Patientin nach Entfernung von nur 285 cm Dünndarm nach sieben Monaten marastisch zugrunde ging, hauptsächlich dem vorgerückten Alter und dem dadurch bedingten Ausbleiben der kompensatorischen Hypertrophie zuzuschreiben.

Es lassen sich demnach zahlenmäßige Grenzwerte für die Dünndarmresektion nicht gut feststellen, um so weniger, als ja die Länge des Dünndarmes außerordentlich variiert, nicht nur bei den einzelnen Rassen, sondern auch innerhalb derselben, je nach der Art der Ernährung. Einen sicheren Anhaltspunkt würde geben die direkte Messung des zurückbleibenden Darmstückes, die jedoch im Interesse des Patienten nicht empfehlenswert ist. Man muß sich demnach mit relativen Schätzungen begnügen, so zum Beispiel nach dem Verhältnisse des Darmes zur Körperlänge. *Benneke*<sup>72)</sup> berechnet auf je 100 cm Körperlänge 387.5 cm Dünndarm ohne Duodenum. *Storp* kommt auf Grund der von ihm zusammengestellten Fälle zu dem Resultate, daß nach diesem Maßstabe zwei Drittel und mehr des ganzen Dünndarmes ohne bleibende Schädigung des Organismus entfernt werden können, vorausgesetzt, daß der zurückbleibende Darm normal und leistungsfähig ist. Der Fall von *Axhausen* ist der einzige, wo der zurückgebliebene Darmteil direkt gemessen wurde. *Axhausen* kommt auf Grund seiner Untersuchungen an diesem Falle zu dem Resultate, daß die Resektion von vier Fünftel des Dünndarmes die obere Grenze des Erlaubten darstellt oder ihr wenigstens sehr nahe kommt. Jedenfalls ist aus obigen Ausführungen zu ersehen, daß wir bei vitaler Indikation, wie sie bei vorhandener oder drohender Gangrän des Darmes infolge Mesenterialgefäßverschluß gegeben ist, auch vor den ausgedehntesten Darmresektionen aus Furcht vor späteren Folgen nicht zurückzuschrecken brauchen.

Was den Zeitpunkt der Operation betrifft, so empfiehlt *Haagn*, nicht sofort im Kollapszustande zu operieren, sondern das Nachlassen der Ileussympptome und die damit einhergehende Besserung des Allgemeinbefindens abzuwarten. Dieses Verhalten wird praktisch nur in den seltensten Fällen durchführbar sein. Erstens dürfte dasselbe scheitern an der Schwierigkeit der Diagnose des Darminfarktes, der uns klinisch nach wie vor zumeist als Strangulationsileus imponieren und daher zu rascher operativer Beseitigung des vermeintlichen Hindernisses drängen wird. Aber selbst in den seltenen Fällen, wo die strikte Diagnose des Darminfarktes bereits vor der Operation möglich ist, dürfte das zunächst abwartende Verhalten nicht am Platze sein, so verlockend es auch ist, bei gehobenem Allgemeinzustande nach Schwinden der Ileussympptome zu operieren. Das plötzliche Verschwinden der Ileussympptome ist wohl in einzelnen Fällen beobachtet, jedoch nicht so regelmäßig, daß man mit einiger Sicherheit darauf rechnen kann. Der infizierte Darm bleibt durchgängig, verliert aber seine Kontraktionsfähigkeit, so daß es oberhalb zur Stauung des Darminhaltes kommt. Das Passagehindernis kann, wenn auch schwer und langsam, durch die herandrängenden Ingesta überwunden werden, wohl nur dann, wenn es sich um kurze Darmstrecken handelt. Hingegen erscheint dies ausgeschlossen, wo der Darminhalt durch mehrere Meter lange, schwer oder gar nicht kontraktionsfähige Darmpartien hindurchgetrieben werden müßte. In solchen Fällen ist ein Nachlassen der Ileussympptome nicht zu erwarten. Welche

Anhaltspunkte haben wir aber für die Ausdehnung des Darminfarktes? Die palpable Resistenz ist in vielen Fällen, besonders bei Meteorismus, nicht nachweisbar und kann auch über die wirkliche Ausdehnung des Darminfarktes täuschen. Auch die Schwere der Erscheinungen gibt kein sicheres Kriterium für die Ausdehnung des Infarktes. Da wir also nicht in der Lage sind, auch nur mit einiger Sicherheit den Eintritt eines günstigeren Zeitpunktes für die Operation voranzusagen, so erscheint es mir geboten, auch bei diagnostiziertem Darminfarkte sofort operativ einzugreifen, um nicht viel wertvolle Zeit zu verlieren. Nur durch früheste Operation kann es gelingen, die schwersten, mit ausgedehnter Darminfarzierung einhergehenden Fälle zu retten, wie es tatsächlich im Falle von Childe und in meinem Falle gelungen ist, wo 14 Stunden, resp. 20 Stunden nach Ausbruch der Krankheitserscheinungen im schwersten Kollapszustande operiert wurde.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen zur Operationstechnik bei Mesenterialgefäßverschluß. Zunächst erscheint es empfehlenswert, bei den meist schweren Kollapszuständen die Allgemeinnarkose zu vermeiden und die Medullaranästhesie an ihre Stelle zu setzen. Obwohl ich infolge ungünstiger Erfahrungen (ein Todesfall an Atmungslähmung im unmittelbaren Anschluß an die Operation, zwei Fälle von monatelang andauernder Paraplegie) von der Medullaranästhesie im allgemeinen wieder abgekommen bin, verwende ich sie mit Vorliebe und, wie ich glaube, mit Vorteil, bei kollabierten Patienten mit schweren peritonealen Affektionen, wo die Allgemeinnarkose erfahrungsgemäß sehr schlecht vertragen wird.

Für einen wesentlichen Bestandteil der Operation halte ich die systematische Entleerung des gestauten und zersetzten Darminhaltes aus den oberhalb des Infarktes gelegenen Darmpartien. Wir verringern dadurch die Gefahr einer Beschmutzung des Peritoneums mit Darminhalt während der Operation, entlasten in erheblicher Weise die nur allzu gefährdete Naht und beseitigen vor allem auf die rascheste und einfachste Weise die Giftquelle für die Sterkoraemie, welche in vielen Fällen zum Teile, in manchen ausschließlich die Todesursache abzugeben scheint. Dies läßt sich auf die einfachste Art so durchführen, daß man das orale Darmende über den Tischrand zieht, was bei der großen Beweglichkeit des Dünndarmes immer gelingen dürfte und nun durch streichende Bewegungen aus den höher gelegenen Darmpartien den Inhalt in untergehaltene Schalen ausdrückt. Auf diese Weise gelang es mir, mehrere Liter zersetzten Darminhaltes binnen kürzester Zeit zu entleeren und es ist anzunehmen, daß diese Maßnahme infolge der raschen Entgiftung wesentlich zum Erfolge beigetragen hat.

Behufs Versorgung des Darmes nach erfolgter Resektion konkurrieren miteinander zwei Methoden: der Anus praeternaturalis und die primäre Vereinigung der Darmenden. Das Innere der Darmenden in die Bauchwunde behufs Anlegung eines Anus praeternaturalis, das Sprengel für die Methode der Wahl nach Resektion bei Darminfarkt hinstellt, ist zur Anwendung in den Fällen von Sprengel und Elliot. Dem Vorteile dieser Methode, der raschen Beendigung der Operation, stehen erhebliche Nachteile gegenüber, so die Unannehmlichkeit durch die ständige Beschmutzung, die Notwendigkeit einer zweiten Operation. Ferner sind unter den geheilten Fällen eine ganze Anzahl, wo sich die Anlegung eines Dünndarmafters von selbst verbietet infolge hohen Sitzes des Darminfarktes, so bei Lindner, Neumann, Codman. In meinem Falle reichte der Infarkt wohl knapp an die Ileocökalklappe heran, aber infolge seiner großen Ausdehnung nach oben wäre doch auch nach Resektion von 320 cm ein relativ hoher Dünndarm zur Einnahrung gekommen, mit allen Gefahren derselben für die Ernährung.

In der Mehrzahl der Fälle, die zumeist der neueren Zeit angehören, wurde die primäre Vereinigung der Darmenden ausgeführt u. zw. mit Murphyknopf von Brunner, Haag, Schley, Neumann, Codman (Harrington-Modifikation), mittels Naht von Lindner, Childe, Gobiet. Zu

bemerkenswert ist gegenüber den Anhängern des Anus praeternaturalis, daß gerade in den beiden Fällen, wo die bisher größten erfolgreichen Resektionen bei Darminfarkt ausgeführt wurden, nämlich in meinem Falle und im Falle von Childe, die primäre Vereinigung sogar mit Naht zur Anwendung kam.

Bei der primären Vereinigung des Darmes kommen zwei Verfahren in Betracht: die End-zu-Endvereinigung und die seitliche Anastomose nach blindem Verschluß der Enden. Die End-zu-Endvereinigung wurde ausgeführt von Brunner, Schley, Neumann, Codman, die seitlichen Anastomosen in den Fällen von Lindner, Haag, Childe, Gobiet. Die End-zu-Endvereinigung der Darmstümpfe erscheint bei den zweifelhaften Ernährungsverhältnissen, wie sie der Darm bei der Mesenterialthrombose darbietet, als ein sehr riskantes Verfahren. In vielen Fällen ist der Prozeß zur Zeit der Operation noch nicht abgeschlossen, die Demarkierung ist nicht ausgesprochen, so daß der zur Naht verwendete scheinbar gesunde Darm noch nachträglich infarziert werden kann. Durch Gangrän kann es zur Insuffizienz der Naht kommen mit all ihren verhängnisvollen Folgen, Perforationsperitonitis oder Etablierung einer Dünndarmfistel. Eine derartige Ernährungsstörung der Darmenden ist ungleich gefahrvoller bei End-zu-Endvereinigung, wo der ganze Darminhalt die insuffiziente Stelle passieren muß, als bei der seitlichen Anastomose, durch welche der Hauptstrom der Ingesta von den in ihrer Ernährung gestörten Darmenden abgelenkt wird. Die nachträgliche Infarzierung der bei der Operation gesund erscheinenden Darmenden finden wir mehrfach verzeichnet. Haag beobachtete eine temporäre, Schley eine persistierende Darmfistel als Folge derartiger Ernährungsstörungen. Lindner fand in seinem zweiten letal verlaufenen Falle, wo seitliche Anastomose zur Anwendung kam, bei der Obduktion eine schwarzrote Verfärbung des blinden Darmendes, das bei der Operation völlig normal erschien. In meinem Falle kam es trotz ausgiebiger Resektion in scheinbar gesundem Darme zur Gangrän beider blinden Darmenden. Das orale gangränöse Darmende stieß sich in der zweiten Woche als komplett erhaltenes Rohr in der Ausdehnung von 8 cm durch die Bauchwunde ab, worauf sich eine nur wenig sezernierende und rasch heilende Dünndarmfistel etablierte. Gleichzeitig hatte sich in der Ileocökalgegend, entsprechend der Einstülpung des Ileumstumpfes in das Cökum ein faustgroßes Infiltrat gebildet, welches unter Fieber bis 38.5° an Größe zunahm, bis plötzlich unter Schmerzen viel Eiter und gangränöse Fetzen mit dem Stuhle entleert wurden, worauf sofortiger Temperaturabfall und Rückbildung des Infiltrates binnen wenigen Tagen erfolgte. Es hatte sich offenbar das ebenfalls gangränös gewordene aborale Ende in den Darm abgestoßen. Ähnliche Vorgänge nach der Operation finde ich in mehreren Krankengeschichten verzeichnet, ohne daß denselben diese Deutung zuteil geworden wäre. Brunner beobachtete in seinem Falle am 15. und 19. Tage nach der Operation Temperaturanstiege bis 38.3°, ohne daß eine besondere Ursache gefunden werden konnte. Im Abdomen waren während der ganzen Zeit zwei undeutliche Resistenzen zu palpieren, welche der Autor für das Produkt einer eventuellen adhäsiven Entzündung und Exsudation um die Nahtstelle hält. Im Falle von Codman traten nach der Operation bei schlechtem Pulse blutige Diarrhöen und Erbrechen schwarzer Flüssigkeit auf. Durch mehrere Wochen war ein abgegrenzter Tumor in der Gegend der Anastomose tastbar. Neumann beobachtete am neunten Tage nach der Operation über der linken Darmbeinschanfel, in derselben Gegend, wo vor der Operation der infarzierte Darm zu tasten war, das Auftreten einer Resistenz, die einige Tage größer wurde und allmählich wieder verschwand. Der Autor ist geneigt, dieselbe als blutig infiltrierte Mesenterialplatte anzusprechen. Im Falle von Childe stellten sich nach der Operation unter Fieber blutige Diarrhöen ein, sowie Empfindlichkeit in der rechten Fossa iliaca, wo das Ileum in das Cökum eingepflanzt worden war. Autor be-

fürchtete die Entwicklung einer septischen Thrombose in der Gegend der Anastomose.

Das Auftreten dieser Komplikationen in der Rekonvaleszenz nach Darmresektion wegen Infarkt in einer Häufigkeit, wie wir sie nach Resektionen aus anderen Gründen zu sehen nicht gewohnt sind, glaube ich trotz der verschiedenen Deutung von seiten der Autoren ein und derselben Ursache zuschreiben zu können, nämlich der nachträglichen Infarzierung der Darmenden, welche je nach der Intensität der Veränderungen bald nur zur Bildung eines entzündlichen Tumors, der sich wieder spontan zurückbildet, führt, bald zur Gangrän der Darmenden, welche entweder durch die Wunde eliminiert werden oder auf natürlichem Wege mit dem Stuhle abgehen, welcher Vorgang auch unbemerkt vor sich gehen kann. Bis zu einem gewissen Grade kann man dieser Komplikation dadurch vorbeugen, daß man möglichst weit im Gesunden reseziert. Dies geht jedoch nur bis zu einer gewissen Grenze, andererseits schützt selbst ausgedehnte Entfernung anscheinend gesunder Darmpartien nicht davor, wie im Falle von Codman, wo trotz Entfernung von 30 cm Darm jederseits vom Infarkte schwere Störungen in der Rekonvaleszenz beobachtet wurden, die auf fortschreitende Infarktbildung schließen ließen.

Bei der Häufigkeit schwerer Ernährungsstörungen der Darmenden hat daher die End-zu-Endvereinigung nur dort ihre Berechtigung, wo eine ausgesprochene Demarkation vorhanden ist, wo bereits längere Zeit verflossen und wir annehmen können, daß der Infarzierungsprozeß bereits zum Abschlusse gekommen ist. Für gewöhnlich ist die seitliche Anastomose vorzuziehen. Kommt es hierbei auch zur Infarzierung und Gangrän der blinden Darmenden, so besteht nicht dieselbe Gefahr für das Peritoneum, eine eventuelle Fistelbildung bedroht nicht in der gleichen Weise den allgemeinen Ernährungszustand, da die Perforation seitab vom Hauptstrome der Ingesta liegt. Aus diesem Grunde soll man die Anastomose möglichst weit vom blinden Darmende anlegen, damit sie nicht in den Bereich der eventuellen Gangrän fällt. Die Gangrän der blinden Darmenden scheint nach den bisherigen Erfahrungen keine besondere Gefahr mit sich zu bringen, da es rechtzeitig zur Abkapselung des Herdes und zur Bildung eines abgegrenzten entzündlichen Tumors kommt, worauf der Gangränherd durch die Bauchwunde, resp. auf natürlichem Wege eliminiert wird. Trotzdem glaube ich, in künftigen Fällen einen günstigen Ausgang nicht dem blinden Zufalle überlassen zu dürfen, sondern durch entsprechende Versorgung der gefährdeten Darmenden ernsteren Komplikationen vorbeugen zu müssen. Dies geschieht dadurch, daß man einen leicht vorziehbaren Darm in die Bauchwunde einnäht oder, wo dies nicht möglich ist, sorgfältig abtamponiert.

Die Technik der Darmresektion bei Infarkt würde sich demnach folgendermaßen gestalten:

In Medullaranästhesie Resektion möglichst weit im Gesunden, Entleerung des gestauten Darminhaltes, blinder Verschluss der Enden unter reichlicher Einstülpung, seitliche Anastomose möglichst weit vom blinden Ende, Versorgung der Darmenden durch Einnähen in die Bauchwunde oder durch Tamponade.

#### Literatur:

1) Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 89, H. 5-6. — 2) Zit. nach Brunner. — 3) Chirurgenkongreß 1902 u. 1905. Langenbecks Archiv, Bd. 67, Nr. 22. — 4) Ann. of surgery 1895. — 5) Beiträge zur klin. Chirurgie 1902, Bd. 33, Nr. 13. — 6) Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 92, H. 1-3. — 7) British Medical Journal, 5. Oktober 1907. — 8) Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 34. — 9) Publications of the Mass. Gen. Hospital, Boston 1910, Bd. 3. — 10) St. Luke's Hospital medical and surgical reports 1910. — 11) Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 14. Juni 1909. — 12) Lyon chirurg. 1911, Bd. 5, S. 483. — 13) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1908, S. 807. — 14) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1910, S. 59. — 15) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1909, S. 1134. — 16) Deutsche med. Wochenschr. 1905. — 17) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 16, H. 3. — 18) Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 21. — 19) Vorlesungen über allgemeine Pathologie, Berlin 1880. — 20) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 12.

— 21) Virchows Archiv, Bd. 63. — 22) Virchows Archiv, Bd. 48. — 23) Revue de méd. 1890. — 24) Virchows Archiv, Bd. 147. — 25) Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 98, H. 2-3. — 26) Zit. nach Rittershaus. — 27) Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 5, H. 3. — 28) Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 90, H. 1-3. — 29) Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 46. — 30) Langenbecks Archiv 1894. — 31) Deutsche med. Wochenschr. 1889. — 32) Zentralblatt für allgem. Pathologie, Bd. 17, Nr. 4. — 33) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 59. — 34) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 64, H. 2. — 35) Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 7, H. 4 u. 5. — 36) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 80, H. 3 u. 4. — 37) Thèse de Paris 1883. — 38) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1885, Bd. 37. — 39) Progrès méd. 1890, Nr. 25. — 40) Presse méd. 1904, Nr. 87. — 41) Zit. nach Brunner. — 42) Zit. nach Brunner. — 43) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1895, Nr. 46. — 44) Festschrift des Huyssensstift 1904. — 45) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904. — 46) Virchows Archiv, Bd. 100. — 47) Die allgemeine Pathologie, Wiesbaden 1905. — 48) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 59. — 49) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1907. — 50) Spez. Pathologie und Therapie, Bd. 17. — 51) Münchener med. Wochenschr. 1903, Nr. 6. — 52) Würzburger med. Zeitschr. 1864, Bd. 5. — 53) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 31, Nr. 26. — 54) Brunnsche Beiträge, Bd. 38, H. 3. — 55) Clinical Society of London, April 1902. — 56) Zit. nach Rittershaus. — 57) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 70. — 58) Wiener med. Wochenschr. 1901, H. 11 u. 12. — 59) Prager med. Wochenschr. 1904, Nr. 43. — 60) Zit. nach Brunner (Korrespondenzblatt für schweiz. Aerzte 1907, S. 346.) — 61) Beiträge zur klin. Chirurgie 1902, Bd. 33. — 62) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 66. — 63) Experimentelle Beiträge zur Darmchirurgie. — 64) Langenbecks Archiv, Bd. 48. — 65) Beiträge zur klin. Chirurgie 1896, Bd. 16. — 66) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1904, Nr. 4. — 67) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 67. — 68) Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 87, H. 4-6. — 69) Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 52. — 70) Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 21, H. 1. — 71) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 49. — 72) Zit. nach Storp.

**Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.)**

## **Radiumbehandlung von Blasengeschwülsten.\*)**

Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung.

Anschließend an die in dieser Zeitschrift von mir gemeinsam mit meinem inzwischen leider verstorbenen Freunde und Kollegen Dr. Wilhelm Tittinger veröffentlichte Mitteilung<sup>1)</sup> über einen mit Radium behandelten Fall von Prostatasarkom will ich bei dem Interesse, welches dieser Fall wohl beanspruchen darf, über seinen weiteren Verlauf berichten.

Es war damals eine suprapubische Blasenfistel angelegt und der Tumor von dieser aus bestrahlt worden. Im Juni 1910 wurde die Fistel geschlossen und Pat. befand sich wohl. Die Miktion war schmerzlos, die Harnpausen betragen anfangs zwei Stunden, später drei bis vier Stunden; Pat. war vollkommen beschwerdefrei und konnte seinem Berufe anstandslos nachgehen; der Harn war allerdings dauernd getrübt. So blieb der Zustand bis zum Frühjahr 1911, wo sich langsam zunehmende dysurische Beschwerden einstellten, ohne den Allgemeinzustand irgendwie zu beeinträchtigen, d. h. das Aussehen des Kranken, sein Appetit usw. blieben unverändert gut, es erfolgte keine Gewichtsabnahme. Nur die Harnpausen wurden kürzer, es traten wieder stechende Schmerzen beim Gehen, beim Urinieren, bei der Defäkation auf, die sowohl in der Spitze des Penis, als auch insbesondere im Rektum und am Perineum lokalisiert wurden. Der dadurch erweckte Verdacht eines Rezidivs wurde durch die späterhin auftretenden Blutungen noch bestärkt. Die schon längere Zeit intendiert gewesene Fortsetzung der Radiumbehandlung war durch eine Verzögerung in der Neubeschaffung von Radium (zur Verstärkung des Präparates) hinausgeschoben worden und konnte daher erst Mitte Mai 1911 begonnen werden. Die neue Kapsel enthielt nebst den 4.7 mg Radiumbromid der ersten Kapitel 8.05 mg Radiumbariumkarbonat, letzteres mit einem Gehalt von 5.737 Radiumelement.<sup>2)</sup> Die neuerliche

\* Nach einem am 3. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Wien, September 1911, gehaltenen Vortrage.

<sup>1)</sup> R. Paschkis und W. Tittinger, Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms, 1910, Nr. 48.

<sup>2)</sup> Das letztgenannte Präparat wurde käuflich vom k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten bezogen; für die Einfüllung in die Kapsel bin ich Herrn Dr. ing. Otto Brill zu bestem Danke verpflichtet.



Behandlung per urethram wurde am 17. Mai begonnen. Die Einführung des Instrumentes war überaus schmerzhaft, was ja unter der selbstverständlich scheinenden Voraussetzung eines Rezidivs nicht wundernehmen konnte. Bei der dritten Sitzung fühlte ich mit dem Instrument eine Rauigkeit in der Blase, die den Eindruck einer Inkrustation machte, ein Grund mehr, die ganzen Symptome auf ein Rezidiv zurückzuführen. (Bei der ersten Operation hatte sich der Tumor als zum Teil inkrustiert erwiesen.)

Die daraufhin vorgenommene Zystoskopie gelang unter Schwierigkeiten nur unvollkommen und ergab außer chronischer, diffuser Zystitis keine klaren Details.

Es gelang uns, den Kranken zu einer nochmaligen Zystotomie zu bewegen, auf die er um so eher einging, als ihm die Einführung des Instrumentes per urethram starke Beschwerden verursachte.

Ich führte am 17. Juni 1911 die Operation aus, in der sicheren Erwartung, einen großen Tumor in der Blase zu finden.

Zu unserer großen Ueberraschung ergab die Operation folgenden Befund: Im Fundus der Blase lag ein großer auher Phosphatstein, die ganze Blase war stark entzündet, das Orificium internum war anscheinend ganz normal und wie bei jugendlichen Individuen konfiguriert. Aus der Umrandung desselben machte ich zwecks histologischer Untersuchung möglichst tiefe Probeexzisionen. Die Wunde wurde in typischer Weise versorgt und die Fistel etabliert. Der Patient erhielt nachher Radiumsitzungen in der Gesamtdauer von 25 Stunden. Ende Juli schloß sich die Fistel nach Anlegung eines Dauerkatheters in einigen Tagen. Seither ist das Befinden unseres Kranken vorzüglich, er hat bis September 1911 um 6 kg zugenommen, ist wieder vollkommen beschwerdefrei, uriniert bei Tag in vier- bis fünfständigen Pausen, bei Nacht ein-, höchstens zweimal; sein Harn ist getrübt, aber blutfrei. Das periprostatiche mächtige (entzündliche?) Infiltrat, welches seit der ersten Operation behandelt und noch vor der zweiten Operation palpabel war, ist derzeit vollkommen geschwunden.

Die histologische Untersuchung der exzidierten Stücke ergab folgenden Befund: Nirgends ist eine Spur von Prostataadrüsengewebe sichtbar. Die Schleimhaut zeigt überall heftige Entzündung, das Epithel ist stellenweise epidermiert, an anderen Schnitten sieht man ausgeprägte Zystitis nodularis. Das Stroma hat den Charakter des Granulationswebes, manche Partien erscheinen narbig, bindegewebig, mit Anhäufung von Rundzelleninfiltraten. Nirgends eine Spur von Tumor zu erblicken.

In der ersten Mitteilung konstatierten wir zum Schlusse, daß eine derartige Besserung vorliege, daß sie klinisch einer Heilung gleichkomme.

Heute, mehr als zwei Jahre nach der ersten Operation, ist die klinische Heilung wohl manifest, um so mehr, als die pathologisch-anatomische Untersuchung, soweit sie durchführbar war, keinerlei Anhaltspunkte dafür liefert, daß ein Tumor noch Reste vorhanden sind. Das Resultat der Radiumbehandlung läßt hier nichts zu wünschen übrig.

Aus der Reihe der von mir mit Radium behandelten Fälle möchte ich folgende mitteilen:

Fall I. Ein sehr weit fortgeschrittenes Blasenkarzinom bei einer ca. 50jährigen Frau kam kurze Zeit nach der Operation, schon bestehendem Rezidiv in der Blase und in der Bauchkennnarbe zur Behandlung. Ausgiebige Bestrahlung des Tumors innen und außen mit der ersten (schwachen) Kapsel, konnte das rapide Wachstum des Tumors nicht aufhalten.

Fall II. Ein inoperables, mächtiges, papilläres Karzinom bei einem 60jährigen Manne. Dabei erzielte ich trotz längerer Bestrahlung (mit dem starken Radium) vorläufig bloß einen objektiven Erfolg, der sich in Abnahme der früher sehr heftigen Harnschmerzen manifestiert.

Fall III. Ein gleichfalls inoperables, im Trigonum sitzendes infiltrierendes Karzinom bei einem 56jährigen Manne. Beginn der Bestrahlung acht Tage nach der Sectio alta (Exkochleation). Bestrahlungsdauer erstmalig 30 Stunden, sieben Wochen später 20 Stunden. Da Patient vorläufig noch die suprapubische Fistel trägt, ist eine exakte Zystoskopie und Beurteilung der

Veränderungen nicht möglich. Immerhin hat der Kranke seit der Operation an Gewicht zugenommen und befindet sich wohl, ist schmerzfrei; der Urin ist fast klar, blutfrei.

Fall IV. Bei einem inoperablen Prostatakarzinom eines 46jährigen Mannes, das schon auf das Trigonum übergegriffen hatte, wurde von einer suprapubischen Fistel aus lange Zeit bestrahlt. Vorläufig palpatorisch kein Effekt.

Fall V. Ein kaum hellergroßes Papillom, das zufällig bei einer 50jährigen Frau gefunden wurde.

Der kleine Tumor, der keinerlei Beschwerden verursachte, wurde zu Versuchszwecken bestrahlt. Das erstmalig im ganzen sieben Stunden mit dem schwachen Präparat: nach drei Monaten keine Veränderung sichtbar; das zweitemal über acht Stunden mit dem stärkeren Präparat: nach zwei Monaten keine Veränderungen.



a, Aluminiumkapsel; b, dieselbe vergrößert; c, hohle Aluminiumkapsel, in welche das Radium eingefüllt ist; der solide Aluminiumstößel e wurde hineingeschraubt, so daß das Radium den in der Figur weiß gehaltenen Raum d einnimmt. Die ganze Kapsel wird nach Art einer gewöhnlichen Zystoskoplampe an die Spitze des Instrumentes angeschraubt. Das mit einem Obturator eingeführte Instrument f hat an seinem anderen Ende einen Ventilverschluß, so daß die reine Füllflüssigkeit der Blase nach Entfernung des Obturators nicht abläuft und man dann sofort die Optik g einführen kann und sowohl die Radiumkapsel als auch das zu bestrahlende Objekt sieht.

Obwohl somit eigentlich bisher, mit Ausnahme des ersten Falles, alle Fälle keinen oder keinen nennenswerten Erfolg der Radiumbehandlung erkennen lassen und ein abschließendes Urteil über den Ausgang einiger Fälle wegen der Kürze der Beobachtungsdauer unmöglich ist, möchte ich diese Therapie trotzdem für folgende Fälle empfehlen und meine Meinung folgendermaßen resümieren:

Bei inoperablen malignen Tumoren der Blase und der Prostata ist ein Versuch der Radiumbehandlung gerechtfertigt und zweckmäßig, besonders in Anbetracht des Umstandes, daß die Fälle, sich selbst überlassen, eine ungünstige Prognose geben. Auch diejenigen Fälle, in denen sich erst bei der Operation die Malignität des Tumors erweist oder bei denen die Operation bloß als Palliativoperation oder aus dringender Indikation vorgenommen werden mußte, erscheinen für die Nachbehandlung mit Radium geeignet. Ebenso die Fälle von rezidivierendem Papillom oder von Papillomatose der Blase. Für alle gilt, daß die Bestrahlung erfolgen kann von einer schon bestehenden oder zum Zwecke der Behandlung angelegten Blasenfistel aus, oder in Ermanglung einer solchen, mit unserem Instrument unter Leitung des Auges. Bezüglich der angewendeten Radiummenge, der Sitzungsdauer und der Gesamtdauer der Behandlung bemerke ich, daß meiner Meinung nach mit möglichst großen, hochwertigen Mengen in Substanz behandelt werden sollte.

Was Dauer und Zahl der Sitzungen betrifft, bin ich vorläufig empirisch vorgegangen, da jeder Anhaltspunkt für die Wirkungsintensität des Präparates fehlte.

Bei der Auswahl des von mir behandelten Krankenmaterials, das aus Patienten der Abteilung und der Privatpraxis meines Chefs stammte und das bis nun fast ausschließlich aus inoperablen, malignen Tumoren bestand, mag das gewissermaßen unwissenschaftliche Vorgehen dadurch gerechtfertigt erscheinen, daß wir annehmen können, durch die Behandlung mindestens keinen Schaden zu stiften (Fall V).

Das obenstehend abgebildete Instrument ist katheterförmig gebaut und gestattet dadurch, daß die fest anschraubbare Radiumkapsel nach Füllung der Blase mit dem wie bei einem Spülzistoskop einschiebbaren optischen Apparat besichtigt und nach Wunsch dirigiert werden kann, die Bestrahlung bestimmter Stellen auch unter Leitung des Auges.

**Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.**

(Vorstand: Prof. Dr. J. Halban.)

## Vakzinediagnostik und -therapie bei gonorrhoeischen Affektionen.

Von Dr. Robert Köhler.

Die bisher mit Vakzinetherapie angestellten Versuche beschäftigten sich hauptsächlich mit Staphyloomykosen, Tuberkulose-, Koli- und Streptokokkeninfektionen. Erst in den letzten Jahren ging man auch daran, gonorrhoeische Affektionen auf diese Weise therapeutisch zu beeinflussen.

Während man früher bei diesem Heilverfahren nach mehr oder weniger empirischen Grundsätzen vorging und die Injektionen in gewissen Zeitintervallen, bestimmt durch rein äußerliche Gründe, wiederholte, wurden durch die grundlegenden Arbeiten Wrights über Opsonine und über die Wichtigkeit der Beachtung der sogenannten negativen Phase, die diesbezüglichen Bestrebungen in die richtigen Bahnen gelenkt und damit eine wohlfundierte Basis geschaffen.

Auf genauere Erörterungen über Opsonine, opsonischen Index und negative Phase sei hier nicht näher eingegangen und nur kurz erwähnt, daß es zur Bestimmung der negativen Phase nicht des mühevollen serologischen Weges bedarf, sondern daß man auf Grund vielfacher Erfahrung dieselbe auch durch klinisch nachweisbare Verschlechterung, gekennzeichnet durch Schmerzen und Fiebersteigerung, erkennen und so die Reinjektion in diesem Stadium vermeiden kann.

Hauptgewicht wird von Wright und seiner Schule auf die Verwendung eines Eigenvakzins gelegt, jedoch kann dieser Forderung nicht immer Rechnung getragen werden, da erstens speziell bei Gonorrhoe die Herstellung eines solchen ziemlich zeitraubend und mühsam ist, andererseits wiederum gerade bei gonorrhoeischen Affektionen durch häufiges Fehlen des spezifischen Sekretes in chronischen Fällen oftmals ein Ding der Unmöglichkeit ist.

Einen, wenn auch nicht vollwertigen, Ersatz hiefür bieten die sogenannten Standardvakzine, das heißt polyvalente Vakzine, die aus zahlreichen gleichartigen entsprechenden Keimen hergestellt sind.

Reiter und vor allem Bruck, waren die ersten, die sich in Deutschland eingehender mit der Vakzinebehandlung der Gonorrhoe befaßten und größere diesbezügliche Beobachtungsreihen publizierten.

Von englisch-amerikanischen Autoren waren schon früher Arbeiten über dieses Thema erschienen, deren Ergebnisse jedoch nicht ganz eindeutig sind.

Während Reiter mit einem schwächeren Vakzin arbeitet (5,000.000 Kokken im Kubikzentimeter), stellte Bruck ein stärkeres her (20,000.000 Kokken im Kubikzentimeter), das in jüngster Zeit von der chemischen Fabrik Schering unter dem Namen „Arthigon“ in den Handel gebracht wird.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Wir sind der genannten Fabrik für die liebenswürdige Ueberlassung eines Versuchsquantums zu Dank verpflichtet.

Beide Autoren erzielten günstige Resultate bei Arthritis, Epididymitis, Prostatitis, Spermatozystitis und Adnextumoren gonorrhoeischen Ursprunges.

Mit klinischen Versuchen über Kutanreaktion, die an anderem Orte publiziert werden sollen, beschäftigt, gingen auch wir daran, die diagnostische und in zweiter Linie die therapeutische Wertigkeit des Gonokokkenvakzins, speziell des Arthigons, zu prüfen, über die im folgenden berichtet sei.

Bevor wir jedoch auf unsere eigenen Erfahrungen eingehen, noch einige Worte zur Wirkungsweise der Vakzination bei gonorrhoeischen Affektionen, entsprechend den momentan herrschenden Anschauungen.

1906 gelang es Bruck und unabhängig davon Müller und Oppenheim, auf dem Wege des Komplementbindungsverfahrens eine Immunitätsreaktion des menschlichen Organismus Gonokokkeninvasionen gegenüber nachzuweisen. Die von Bruck im Anschlusse daran angestellten Versuche, gonorrhoeische Prozesse durch passive Immunisierung zu beeinflussen, mißlangen vollständig. Besser ging es mit der aktiven Immunisierung, so daß der betreffende Autor bereits 1909 über einige günstig beeinflusste Fälle, 1910 über eine größere Versuchsreihe berichten konnte.

Die Wirkungsweise erklärt sich nach Bruck nicht aus einer gesteigerten Phagozytose der Leukozyten, wie vielfach angenommen wird, sondern Bruck neigt am meisten der Ansicht zu, daß es sich um ähnliche Vorgänge im Organismus handelt, wie bei der Tuberkulintherapie, indem er die von ihm nachgewiesenen Gonokokkenambozeptoren dem Antituberkulin (Wassermann, Bruck) gleichstellt. Als Stütze für die Ähnlichkeit beider Reaktionen führt er auch die Möglichkeit an, mittels Gonokokkenvakzins eine Ueberempfindlichkeitsreaktion der Haut zu erzielen.

Weniger plausibel erscheint die, hauptsächlich von Friedländer vertretene Ansicht, von einer Einwirkung des Vakzins auf die Gonokokken selbst und auf die bakterientötende Kraft der Phagozytose, da den Leukozyten wahrscheinlich eine rein mechanische Rolle zufällt.

### 1. Diagnostische Versuche.

Schon seit der Publikation v. Pirquets über die Kutanreaktion bei Tuberkulose, waren einzelne Arbeiten erschienen, die einerseits die Spezifität der Reaktion bestritten, andererseits über Versuche berichteten, die die Erzeugung einer Hautreaktion bei anderen Krankheitszuständen zum Ziele hatten. So seien besonders hervorgehoben die mit verschiedenen Toxinen ausgeführten Impfversuche an Erwachsenen und Kindern von Entz, der auf Grund seiner Erfahrungen der Pirquetschen Reaktion jede Spezifität abspricht, da bei einem und demselben Individuum mit Toxinen differentesten Ursprunges Kutanreaktionen gleicher Art erzeugt werden konnten.

Wie bereits oben erwähnt, sind auch wir zurzeit mit diesem Gegenstande beschäftigt und glauben die Ueberzeugung von einer gewissen Spezifität der Kutanreaktion gewonnen zu haben.

Was unsere Technik betrifft, bedienen wir uns im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren nicht der subkutanen Injektionsmethode, sondern des Originalverfahrens v. Pirquets, der intrakutanen Inokulation mittels Impfbohrers u. zw. mit verschiedenen Bakterienaufschwemmungen.

Zahlreiche auf diese Weise untersuchte Fälle von Gonorrhoe, bei welchen in der Mehrzahl mikroskopisch Gonokokken nachweisbar waren, bei anderen die Anamnese die Diagnose gestattete, zeigten eine Reaktion der Haut, die sich meist im Auftreten einer Rötung äußerte, die über das Niveau erhaben, oftmals noch eine leichte Hofbildung aufwies.

Etwa eine Stunde nach der Impfung bemerkt man an allen Impfstellen eine Quellung der Haut, die, ohne sie durch ihre Farbe zu unterscheiden, eine leicht erhabene Quaddel bildet.

Etwa fünf Stunden post injectionem nimmt die Schwellung der anderen Quaddeln ab, während die durch Arthigon erzeugte bestehen bleibt oder sich noch etwas vergrößert. Acht bis zwölf Stunden später sieht man an den anderen Impfstellen gewöhnlich außer dem durch das Instrument gesetzten Epitheldefekt oder eventuell einem kleinen Schorf, nichts mehr, während die mit dem spezifischen Vakzin behandelte Stelle zumeist als eine zirka linsengroße, rote, meist von einem Hof umgebene Quaddel zurückbleibt, die 18 bis 24 Stunden hernach abzublauen beginnt, um sich am zweiten Tage kaum mehr von den anderen zu unterscheiden.

Die Differenz zwischen diesen Reaktionen ist oftmals ziemlich eklatant und in die Augen springend, so daß derselben eine gewisse beschränkte diagnostische Wertigkeit zugemessen werden kann, wenn auch, wie zu bemerken wir nicht umhin können, die Reaktion niemals in so deutlichem Ausmaße auftritt, wie die Pirquetsche Tuberkulinimpfung.

In zahlreichen anderen Fällen, bei welchen anamnestisch keine Gonorrhoe nachgewiesen werden konnte und auch der mikroskopische und kulturelle Befund negativ ausfiel, wie Prolapse, Ventralhernien, Abortus usw., die zur Kontrolle geimpft wurden, trat entweder keine Reaktion auf, oder bloß eine flüchtige, nach einigen Stunden verschwindende Rötung.

Allerdings darf nicht vergessen werden, daß sich bei Frauen im geschlechtsreifen Alter, insbesondere bei dem Materiale einer öffentlichen Krankenanstalt, eine stattgehabte gonorrhoeische Infektion niemals mit Sicherheit ausschließen läßt.

Deutlicher trat die Reaktion an der Injektionsstelle auf. Es bildete sich in allen Fällen ein mehr weniger ausgesprochenes Infiltrat, das sich im Laufe der nächsten 24 Stunden mit einer roten Reaktionszone umgab. Auch diese Reaktion fehlte bei gonorrhoeisch nicht infizierten Patientinnen.

Bemerkenswert sind zwei Fälle beiderseitiger Adnexschwellung, bei welchen die Differentialdiagnose betreffend der Aetiologie zwischen Gonorrhoe und Tuberkulose schwankte. Sowohl Stich- als auch Impfreaktion mit Arthigon fielen negativ aus. Eine später vorgenommene Tuberkulininjektion mit Temperatursteigerung und positiv ausgefallene Calmette-Reaktion bestätigten die Richtigkeit der weiten Annahme.

## 2. Therapeutische Versuche.

Die Injektionen wurden stets intramuskulär in die Glutei verabreicht und waren wir nach der Vorschrift Brucks bestrebt, durch Injektion größerer Dosen starke Reaktionen zu erzielen, die sich in kräftigen Temperatursteigerungen von mindestens  $1^{\circ}$  äußern sollten.

Die erwünschte Reaktion trat jedoch nur in der Minderzahl der Fälle auf und auch dann nicht nach jeder Injektion (J. S., U. L.). Auch konnte hier keinerlei Gesetzmäßigkeit konstatiert werden, abhängig von der Höhe der Dosis, da in einem Falle (U. L.) bei Applikation von  $0.5 \text{ cm}^3$  eine Temperatursteigerung bis  $39^{\circ}$  auftrat, während bei den folgenden Injektionen größerer Dosen kaum nennenswerte Temperaturauschläge zu verzeichnen waren.

In einem anderen Falle (J. S.) trat das Maximum der Temperatursteigerung bei mittlerer Dosis ( $1.0$ ) auf, ebenso in einem dritten Falle, während kleine und große Dosen die Körpertemperatur nur minimal beeinflussten.

In der Mehrzahl der Fälle kam von einer Reaktion im Sinne der Hebung der Fieberkurve kaum gesprochen werden, da sich die Schwankungen stets nur innerhalb weniger Zehntelgrade bewegten.

Besser als mit dieser, als Allgemeinreaktion zu bezeichnenden Beeinflussung der Körperwärme stand es mit der Herd- und Lokalreaktion.

Ueber letztere ist oben bereits des näheren gesprochen, hinzugefügt sei nur noch, daß Infiltrat und Rötung durch

zwei bis drei Tage bestehen bleiben und von den Patientinnen als äußerst schmerzhaft angegeben wurden. Abszeßbildung am Orte der Injektion wurde niemals beobachtet, ebensowenig ein längeres Bestehenbleiben des Infiltrates.

Die Schmerzhaftigkeit dauerte allerdings in einigen Fällen geraume Zeit länger an.

Am ausgesprochensten trat in allen Fällen die Herdreaktion auf. Alle Patientinnen klagten entweder bereits nach der ersten, sicher jedoch nach der zweiten Injektion über Steigerung der Beschwerden. Bei Adnextumoren trat gesteigertes Schmerzgefühl im Abdomen, Ausstrahlen in die Beine auf, besonders klagten die Patientinnen über Kreuzschmerzen. In einem Falle von spezifischer Arthritis des Handgelenkes trat eine deutliche Vermehrung der Schwellung post injectionem auf, auch mußte zur Behebung der Schmerzen ein Schienenverband angelegt werden, während früher der Arm ohne erhebliche Beschwerden frei oder in bloßer Schlinge getragen werden konnte.

Weniger deutlich trat die Herdreaktion bei Vulvovaginitis kleiner Mädchen auf, da in diesen Fällen keine wesentliche Steigerung des Fluors zu verzeichnen war.

Ob die bei einem Kinde nach der zweiten Injektion aufgetretene auffallende Rötung des äußeren Genitales, besonders der Labia minora, als Herdreaktion zu bezeichnen ist, oder nur ein zufälliges Akzidens bedeutet, können wir nicht sicher entscheiden. Dasselbe gilt von Uterusblutungen, die in einigen Fällen im Anschlusse an die Injektion auftraten.

Wegen der oben geschilderten geringen Beeinflussung der Temperaturkurve, kamen wir auch selten oder niemals in die Lage, dieselbe Dosis wiederholen zu müssen, sondern wir gingen in der Regel so vor, daß wir, abgesehen von den Fällen, wo eine erhebliche Temperatursteigerung eintrat, in zwei- bis dreitägigen Intervallen um je  $0.5 \text{ cm}^3$  anstiegen, bis wir unsere Maximaldosis von  $2 \text{ cm}^3$  erreicht hatten.

Bei mit Fieber reagierenden Patientinnen wurde mit der Wiederholung der Injektion bis zur Rückkehr der Temperatur zur Norm zugewartet. Höher als  $2 \text{ cm}^3$  gingen wir niemals.

Diese Dosis wurde in einigen Fällen wiederholt gegeben, so daß einzelne Patientinnen acht bis neun Injektionen erhielten. In der Mehrzahl der Fälle beschränkten auch wir uns auf vier bis fünf Injektionen.

Ueber die Resultate der Behandlung können wir nach unseren Erfahrungen wenig Günstiges berichten.

Wenn wir zunächst die Ergebnisse bei Adnextumoren in Betracht ziehen, so sehen wir nach mehrwöchiger Behandlung, sei es mit Arthigon allein oder kombiniert mit der üblichen konservativen Adnextherapie, wie Bettruhe, Dunstumschläge, verschiedenartig imprägnierten Tampons, keine oder nur äußerst geringe Besserung. Der objektive Befund blieb in allen beobachteten Fällen ziemlich unverändert, die Beschwerden entweder gleichfalls unverändert, oder nur um Weniges gebessert.

Ob dieser minimale Erfolg auf die Injektionen zurückzuführen ist, oder nur der Enthaltbarkeit von Arbeit oder sexuellem Verkehr, zu welcher die Patientinnen während ihres Spitalsaufenthaltes gezwungen sind, läßt sich schwer entscheiden, da wir die gleichen Erfolge auch ohne die spezifische Vakzinationsbehandlung zu erzielen gewohnt sind.

Ebenso entzieht sich unserer Beurteilung die Frage, ob die geringe subjektive Besserung auch bei Fortbestehen äußerer Schädlichkeiten, welchen die Patientinnen bei bloß ambulatorischer Vakzinbehandlung ausgesetzt sind, eingetreten wäre, da wir bei dem hochwertigen Vakzin, das uns zur Verfügung stand, uns zu einer ambulatorischen Behandlung mit demselben nicht entschließen konnten.

Nicht bessere Resultate erzielten wir bei einem Falle von Arthritis gonorrhoeica. Anfänglich konnte zwar eine leichte Besserung und Rückgang der Schmerzen konstatiert werden, nach fünf Tagen trat jedoch zunächst ein Stillstand, später sogar eine Verschlimmerung des Zustandes

ein. Erst als wir uns nach längerer Zeit (die Patientin hatte bereits neun Injektionen erhalten), zur üblichen Therapie mit Stauung, Heißluft, Bädern, entschlossen, trat langsame Besserung ein, die auch jetzt noch fortschreitet.

Bei spezifischer Vulvovaginitis kleiner Mädchen endlich blieb der erwartete Erfolg auch aus.

Es standen uns zwei Fälle zur Verfügung, von welchen der eine mit Arthigoninjektionen allein, der zweite mit Injektionen und der sonstigen üblichen Therapie, wie Spülungen, Protargol-Tannargentanstübchen und Ausgiebungen behandelt wurde.

Die Resultate blieben sich ziemlich gleich. Bei beiden Kindern trat nach einigen Wochen eine quantitative Verminderung des Fluors ein. Qualitativ konnte keine günstige Beeinflussung vermerkt werden, da sich sowohl vor, als auch nach der Behandlung das mikroskopische Präparat als mit Gonokokken überschwemmt erwies.

Beide Kinder stehen wegen Wiedereintrittes des Ausflusses in alter Stärke, schon kurze Zeit nach Beendigung der spezifischen Behandlung, noch weiters in ambulatorischer Behandlung. Mit unseren Ergebnissen stimmen auch die Erfahrungen Lipschütz' (Assistenten der dermatologischen Abteilung des hiesigen Krankenhauses) überein, der auch im Gegensatz zu Bruck, selbst nach mehrwöchiger Vakzinebehandlung bei Vulvovaginitis kein Verschwinden der Gonokokken beobachten konnte.

Resümieren wir kurz die Ergebnisse der Vakzine-therapie der weiblichen Gonorrhoe (männliche Kranke standen uns nicht zur Verfügung), so müssen wir zu dem Schlusse kommen, daß ein wesentlicher Erfolg nicht erzielt werden kann.

Wenn auch die Zahl der von uns auf diese Weise behandelten Fälle nur gering ist, so konnten wir uns doch bei dem so ziemlich durchwegs negativen Resultate zu einer Behandlung weiterer Fälle nicht entschließen.

Zum Schlusse lassen wir auszugsweise die Krankengeschichten einzelner besonders markanter Fälle folgen.

A. K., 7 Jahre. Vulvovaginitis gonorrhoeica.

21. Juli. Äußeres Genitale leicht gerötet. Hymen weist keine Verletzung auf. Reichlich eitrigem Ausfluß. Mikroskopisch: Leukozyten Zahlreiche Gonokokken teils intra-, teils extrazellulär.

23. Juli. 0.25 Arthigon intramuskulär in den Glutäus. Intrakutanimpfung mit Arthigon und Streptokokkenvakzin. Kontrolle mit Kochsalzlösung.

24. Juli. Afebril. Impfstelle des Arthigons deutlich rote Quaddel mit Hofbildung. Streptokokken abgeblaßt. Kontrolle negativ. Injektionsstelle am Gesäß zeigt lebhaftes Rötung.

25. Juli. 1.0 Arthigon.

27. Juli. 1.5 Arthigon.

28. Juli. Geringe Temperatursteigerung. Lebhaftes Rötung des äußeren Genitales, besonders der Labia minora.

30. Juli. Genitale normal gefärbt. Fluor etwas geringer. 1.5 Arthigon.

1. August. Fluor wieder stärker. 2.0 Arthigon.

3. August. Fluor geringer. 2.0 Arthigon.

7. August. 1.0 Arthigon.

10. August. 1.0 Arthigon. Sehr geringer Fluor. Mikroskopischer Gonokokkenbefund unverändert. Präparat übersät mit Gonokokken. Maximaltemperatur noch 37.6.

NB. Das Kind steht weiters in ambulatorischer Behandlung. Kurze Zeit nach der Entlassung trat der Fluor in dem alten Ausmaße auf, besteht zurzeit noch.

J. Sch., 7 Jahre. Vulvovaginitis gonorrhoeica.

Status praesens. Umgebung des äußeren Genitales leicht gerötet. Hymen intakt. Reichlich eitrigem Ausfluß. Mikroskopisch: Leukozyten. Zahlreiche Gonokokken teils intra- teils extrazellulär. Behandlung zunächst mit Spülungen, später Spülungen und Arthigoninjektionen.

5. August. 0.5 Arthigon intramuskulär in den Glutäus. Intrakutanimpfung mit Arthigon und Streptokokkenvakzine. Kontrolle mit Kochsalz.

6. August. Impfstelle des Arthigons: Rote Quaddel mit geringer Hofbildung. Streptokokken, weniger erhoben, kaum gerötet. Unterschied nicht sonderlich deutlich. Kontrolle negativ. Injektionsstelle am Gesäß zeigt lebhaftes Rötung.

8. August. Afebril.

9. August. 1.0 Arthigon. Ausgiebige Temperatursteigerung (36.8 bis 38.7).

13. August. Afebril.

14. August. 1.5 Arthigon.

15. August. Unwesentliche Temperatursteigerung.

18. August. 2.0 Arthigon. Während der ganzen Zeit wird das Kind auch in der üblichen Weise mit Spülungen usw. behandelt. Bei der Entlassung ist der Fluor nur wenig geringer. Mikroskopischer Befund unverändert.

L. U., 24 Jahre. Nullipara. Tumor adnexor.

Schleimigeitrigem Ausfluß. Uterus anteflektiert; leicht vergrößert, fixiert. Rechtes Parametrium verkürzt, links an den Uterus anschließend eine verdickte Tube palpabel. Mikroskopisch: Zahlreiche Gonokokken, teils intra- teils extrazellulär gelagert.

23. August. 0.5 Arthigon intramuskulär in den Glutäus. Intrakutane Impfung mit Arthigon und Streptokokkenaufschwemmung. Kontrolle mit Kochsalz.

24. August. Starke Temperatursteigerung. Starke Schmerzen im linken Unterbauch. Impfstelle des Arthigons lebhaft gerötet, mit ausgebreiteter Hofbildung. Keine Quaddel. Streptokokken blaß. Injektionsstelle am Gesäß lebhaft gerötet.

28. August. Afebril.

29. August. 1.0 Arthigon.

30. August. Keine Temperatursteigerung.

3. September. 1.5 Arthigon.

5. September. In ambulatorische Behandlung entlassen. Status bei der Entlassung. Schwellung der Tube unverändert. Starke Kreuzschmerzen.

E. D., 21 Jahre. Nullipara. Tumor adnex. bilater.

Ausfluß aus dem Genitale. Uterus anteflektiert, nicht vergrößert. Rechts ein zirka faustgroßer, links ein hühnereigroßer Tumor. Mikroskopisch: Spärliche Gonokokken.

14. August. 0.5 Arthigon intramuskulär in den Glutäus. Intrakutane Impfung mit Arthigon- und Streptokokkenaufschwemmung. Kontrolle mit Kochsalz.

15. August. Keine wesentliche Temperatursteigerung. Impfstelle des Arthigons lebhaft gerötet, Quaddel, die Streptokokkenaufschwemmung blaß. Unterschied sehr deutlich. Injektionsstelle am Gesäß lebhaft gerötet. Hofbildung.

16. August. Stärkere Schmerzen.

17. August. 1.0 Arthigon.

18. August. Keine wesentliche Temperatursteigerung.

21. August. 1.5 Arthigon.

22. August. Keine Temperatursteigerung. Starke Schmerzen.

24. August. 2.0 Arthigon.

25. August. Keine Temperatursteigerung. Tumoren anscheinend etwas kleiner.

4. September. 2.0 Arthigon.

Bei der Entlassung rechts ein kindfaustgroßer, links ein hühnereigroßer Tumor. Schmerzen etwas geringer.

A. Z., 16 Jahre. Nullipara. Fluor. Salpingitis bilateralis. Reichlicher Ausfluß aus dem Genitale. Uterus anteflektiert, nicht vergrößert. Tuben beiderseitig verdickt, rechts daumendick, links kleinfingerdick. Mikroskopisch: reichlich Gonokokken.

14. August. 0.5 Arthigon intramuskulär in den Glutäus. Intrakutane Impfung mit Arthigon, Koliaufschwemmung. Kontrolle mit Kochsalz.

15. August. Keine Temperatursteigerung. Kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Impfstellen. Arthigon etwas mehr gerötet. Injektionsstelle am Gesäß lebhaft gerötet.

17. August. 1.0 Arthigon.

18. August. Keine Temperatursteigerung. Schmerzen im Bauche.

21. August. 1.5 Arthigon.

22. August. Starke Temperatursteigerung. Schmerzen.

24. August. Temperatursteigerung dauert an.

27. August. } Afebril.

28. August. } Afebril.

29. August. 2.0 Arthigon.

30. August. Keine Temperatursteigerung.

4. September. 3.0 Arthigon.

5. September. Keine Temperatursteigerung.

Bei der Entlassung rechte Tube daumendick, linke kleinfingerdick. Fluor geringer.

A. P., 28 Jahre. II-para. Wochenbett beide Male afebril. Tumor adnex. bilat.

Ausfluß aus dem Genitale. Uterus anteflektiert, vergrößert, derb fixiert, links, an den Uterus anschließend, ein fixierter druckempfindlicher Tumor, von Faustgröße. Rechts eine dicke, druckempfindliche Resistenz, die sich nach oben nicht deutlich begrenzen läßt. Mikroskopisch keine Gonokokken nachweisbar.

7. August. 0.5 Arthigon intramuskulär in den Glutäus. Intrakutane Impfung mit Arthigon. Kontrolle mit Kochsalz.

8. August. Höchsttemperatur 37.6. Impfstelle des Arthigons zeigt eine gerötete Quaddel, aber nicht in voller Ausbildung. Injektionsstelle am Gesäß lebhaft gerötet mit Hofbildung.

9. August. Blutung aus dem Genitale.

10. August. 1.0 Arthigon.

11. August. Keine wesentliche Temperatursteigerung. Schmerz im Unterbauche.

12. August. Blutung aus dem Genitale.

14. August. 1.5 Arthigon.

15. August. Keine Temperatursteigerung.

17. August. 2.0 Arthigon.

Bei der Entlassung sind beide Tumoren kleiner und weniger druckempfindlich. Pat. steht noch in ambulatorischer Behandlung. Die Tumoren beiderseits wieder vergrößert.

M. II., 24 Jahre. Fluor gonorrhoeicus, Arthritis gonorrhoeica. Schleimigetriger Ausfluß aus dem Genitale. Uterus klein, anteflektiert. Tuben beiderseits leicht geschwellt und druckempfindlich. Die rechte obere Extremität von den Fingerspitzen bis zur Mitte des Unterarmes geschwellt. Die Finger werden hakenförmig gekrümmt gehalten. Aktive und passive Beweglichkeit sowohl im Handgelenke als auch in den Fingergelenken aufgehoben. Mikroskopischer Befund: Vaginalsekret: Stäbchen, reichlich Gonokokken. Urethralesekret: Gonokokken.

24. Juli. 0·5 Arthigon intramuskulär in den Glutäus. Intrakutane Impfung mit Arthigon, Kolivakzine. Kontrolle mit Kochsalz.

25. Juli. Leichte Quaddelbildungen an beiden Impfstellen. Arthigon gerötet, Koli blaß. Unterschied nicht besonders auffallend. Injektionsstelle am Gesäß lebhaft gerötet. Keine wesentliche Temperatursteigerung.

26. Juli. 1·0 Arthigon. Keine Temperatursteigerung.

28. Juli. 1·5 Arthigon. Schmerzen geringer. Schwellung unverändert.

29. Juli. Starke Schmerzen in der Hand.

30. Juli. 2·0 Arthigon. Schmerzen geringer. Schwellung etwas abgenommen. Kein Fluor mehr.

2. August. 2·0 Arthigon. Schmerzen in der Hand.

5. August. 2·0 Arthigon. Schmerzen und Schwellung unverändert. Fluor wieder stärker.

Wegen Stationärbleiben des Prozesses wird von einer weiteren Injektionsbehandlung abgesehen und Heißluft und Bädetherapie eingeleitet, die langsam zur Besserung führt.

#### Literatur:

Bruck, Deutsche med. Wochenschr. 1906; 1909, Nr. 4; Med. Klinik 1910, Nr. 21. — Reiter, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 6; Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 68, Heft 2, S. 471. — Reiter und Friedländer, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 36. — Schindler, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 31, 40. — Fromme, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 12; Kongreß für Gynäkologie 1911 zu München. — v. d. Velde, ibidem. — Heinsius, Monatschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 33. — Müller und Oppenheim, Wiener klin. Wochenschr. 1906. — Vannod, Zentralblatt für Bakteriologie 1907. — Butler und Long, Journal of the American medical Association 1908. — Churchill und Loper, ibidem. — Aronson, ibidem. — Ballenger, ibidem. — Irons, Archiv für interne Medizin 1908. — Jarvis, Presse médicale 1910, Nr. 19. — Ziegler, Medical record, 15. Oktober 1910. — Murel, Edinburgh medical Journal, Oktober 1910.

## Zur Eröffnung des Neubaus der I. Wiener medizinischen Klinik.

Festrede, gehalten am 4. November von Prof. C. v. Noorden.

Eure Exzellenzen!

Meine Herren Kollegen und Kommilitonen!

Wir alle, die wir hier versammelt sind und mit uns alle Freunde der Wissenschaft, wissen, daß die heutige Feier einem wichtigen Kulturfortschritt und einem für die Geschichte des medizinischen Unterrichtes in der altherwürdigen Medizinstadt Wien bedeutungsvollen Tat gewidmet ist.

Seine Exzellenz Herr Sektionschef Cwiklinski hat diese Seite der Feier soeben mit eindrucksvollen Worten beleuchtet.

Mit stolzer Freude hat die medizinische Fakultät vor kurzem die mächtigen Neubauten der I. medizinischen Klinik, der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten, der Kinderklinik aus den Händen der Unterrichtsverwaltung übernommen und die Fakultät sieht damit den langgehegten Wunsch erfüllt, daß das mit dem Neubau der beiden gynäkologischen Kliniken großzügig begonnene Werk der Neugestaltung der medizinischen Unterrichtsanstalten sich programmäßig weiter entwickle.

Im Anblick des Neugeschaffenen ist es der medizinischen Fakultät und insbesondere der Vorstände der neuen Kliniken liebe Pflicht, all denen, die an der Vollbringung des Werkes mitgearbeitet haben, den herzlichsten Dank auszusprechen. Es ist mir eine besondere Freude, dies im Namen der Fakultät und uns Vorständen der 3 neuen Kliniken zu dürfen. An das Unterrichtsministerium richtet sich unser Dank zuerst. Wir wissen wohl, welche Hilfe unserer Bestrebungen wir stets bei den Herren Unterrichtsministern erwarten durften. In manchem kritischen Moment ist es dem kräftigen Eingreifen des Herrn Unterrichtsminister gelungen, das bedrohte Schifflein glücklich durch die Klippen zu bringen. Aus den zahlreichen Ver-

handlungen, die wir mit den Bevollmächtigten der Herren Unterrichtsminister, Exzellenz Cwiklinski und Herrn Sektionschef v. Kelle hatten, haben wir stets aufs neue ersehen, wie sehr das Unterrichtsministerium seine Bemühungen und Bestrebungen mit denen der medizinischen Fakultät identifizierte. Ich möchte gerade Ihnen gegenüber, Herr Sektionschef v. Kelle, meine dankbare Ueberzeugung zum Ausdruck bringen, daß Sie bei der Schaffung dieses neuen Werkes stets für uns zu erreichen suchten, was Sie nur konnten und daß Sie uns nie im Zweifel darüber ließen, was zu erreichen sei und was nicht. Das hat die schwierigen Vorarbeiten des heute vollendet dastehenden Werkes wesentlich erleichtert.

Unser Dank richtet sich ferner an Ihre Exzellenzen die Herren Minister des Innern und der Finanzen und an den Herrn Statthalter von Niederösterreich. Wir wissen wohl, mit welchen Schwierigkeiten die Vorgänger des Herrn Finanzministers zu kämpfen hatten, als die Mittel für die kostspieligen Neubauten bereitgestellt werden sollten. Das Werk war beschlossen in einem Moment des Ueberflusses und es mußte durchgeführt werden in Zeiten, wo die inneren und äußeren Verhältnisse des Reiches zu großer Sparsamkeit mahnten. Den Bemühungen der Herren Finanzminister und der opferwilligen Zustimmung der Volksvertretung, ist es aber doch gelungen, das Werk, so wie es geplant war, zur Durchführung zu bringen. Wir hoffen, daß ein Rundgang durch die neuen Anstalten die Herren vom Finanzministerium davon überzeugen wird, daß die bewilligten Summen zweckmäßig und fruchtbringend angelegt wurden, daß wir der wohlberechtigten und stets wiederholten Mahnungen des Herrn Sektionschef v. Engel, wir sollten etwas Solides und Praktisches, aber nichts Prächtiges schaffen, eingedenk waren.

An den Herrn Statthalter von Niederösterreich möchte ich besonderen Dank richten. Zu wiederholten Malen, damals als Freiherr v. Bienert das Unterrichtsministerium leitete und später im Beginn seiner Ministerpräsidentschaft, waren kritische Zeiten für die Weiterführung der Krankenhausneubauten gekommen und beide Male ist es seinem persönlichen Einfluß gelungen, die Hemmnisse zu beseitigen.

Unser Dank richtet sich auch an die Bauleitung. Der unermüdlichen Tätigkeit des Herrn Baurates Pieknicek und seiner Mitarbeiter ist es zu verdanken, daß die Bauten, nachdem sie einmal begonnen, in relativ kurzer Zeit mit allen modernen technischen Hilfsmitteln ausgestattet, fertiggestellt werden konnten. Nicht minder gebührt unser Dank den Herren Krankenhausdirektoren Dr. Meder und Doktor Lasch, deren tatkräftiges Eingreifen die innere Einrichtung der Kliniken wesentlich beschleunigte und deren Rat uns vielfach half.

Wir stehen heute vor dem vollendeten Werk. Wir glauben sagen zu dürfen, daß es gut geworden ist. Wer nicht mitten in den schwierigen und verantwortungsvollen Vorarbeiten gestanden hat, wer nicht mit Hoffen und Bangen die Entwicklungsgeschichte dieser schönen Bauten persönlich miterlebt hat, weiß die Mühen und die Energie, die auf die Erreichung des Zieles verwendet wurden, kaum richtig einzuschätzen. Es hat nicht an inneren Reibungen gefehlt, aber der gemeinsame Wille zur guten Durchführung des Werkes war da und der gemeinsame Wille aller Faktoren, der vorwärts trieb, hat erreicht, was er anstrebte.

Aber auf die feierliche Eröffnung der neuen Kliniken senken sich, aus der Vergangenheit auftauchend, auch Schatten. Mein Vorgänger an der I. medizinischen Klinik, Nothnagel, hat die ersten Pläne für den Neubau dieses Hauses entworfen und mit unermüdlicher Energie ist er Sturm gelaufen, um seine Forderung eines Neubaus der Klinik durchzusetzen. Er durfte leider nicht mehr erleben, daß diese Hoffnungen auf Erfüllung seiner Wünsche feste Gestalt annahmen. Mit unendlicher Liebe bald in stolzer Freude jubelnd, bald durch neue Hemmungen tief bedrückt, hatte Escherich die Pläne der neuen Kinderklinik durch-

gearbeitet. Schon ragte der Bau der schönsten Kinderklinik zum Dache hinauf, da mußte sein geistiger Schöpfer Abschied nehmen von diesem monumentalen, einzig dastehenden Werke. Wir wollen nicht vergessen, daß wir die Ideen dieser beiden Männer, in dem was wir heute schauen, verkörpert finden.

Ein kurzer Ueberblick soll Ihnen jetzt darlegen, was Sie in diesem Gebäude zu sehen bekommen. Die I. medizinische Klinik hat Raum für 100 Betten, die gleiche Zahl, wie sie die alte Klinik bot. Große, sehr luftige und lichte Räume mit je 16 Betten finden sich im Parterre und im ersten Geschoß an den Süd- und Nordseiten des langgestreckten Baues. Daran schließen sich, teils an dem verbindenden Korridor, teils in den westlich angegliederten Ausbauten kleinere Zimmer für Patienten an. Damit ist einem in der alten Klinik lebhaft empfundenen Mangel abgeholfen, denn es kann natürlich aus den verschiedensten Gründen wünschenswert sein, einzelne Patienten von den übrigen abzusondern. Das Verhältnis, daß von 100 Patienten 16 in mittelgroßen Räumen und 20 in ein- bis zweibettigen Zimmern untergebracht werden können, ist äußerst günstig und wird von wenigen anderen modernen inneren Kliniken erreicht. Für Nebenräume ist reichlich gesorgt. Unter anderem finden sich auf jeder der vier Hauptabteilungen, ein großer, luftiger, saalartiger Tagraum, Badezimmer, große Teeküche, Spülkammer, Waschraum, ein Schwesterzimmer, ein Handlaboratorium für die laufenden chemischen und mikroskopischen Untersuchungen und — last not least — geräumige, gegen Westen gelegene Veranden mit Liegesesseln, wovon bei günstiger Witterung ein ausgiebiger Gebrauch gemacht werden soll. Speisen und Geschirr werden durch Handaufzüge aus dem Souterrain heraufbefördert, während dem Personenverkehr ein großes, auch für den Transport von Betten ausreichendes, elektromotorisch betriebenes und zentral gelegenes Lift dient.

Im Parterre sind die Räume für das Ambulatorium untergebracht, auf der einen Seite für Männer, auf der anderen für Frauen; zahlreiche Nebenräume für spezielle Untersuchungen sind daran angegliedert; außerdem hat im Parterre, dem Eingang gegenüber die Ambulanz für Nervenranke geräumige Unterkunft gefunden.

Im zweiten Stockwerk ist der eine Flügel des Gebäudes fast ganz von den Wohnungen für die Krankenschwestern ausgefüllt. Wenn die Räume erst ihre definitive Gestalt haben werden, reichen sie für die behagliche Unterkunft von 28 Schwestern und der Oberschwester aus.

Den Wohn- und Schlafzimmern sind zahlreiche und bequeme Nebenräume angegliedert, unter anderem ein großer gemeinsamer Tagraum, Badezimmer, Veranda usw. Die Einrichtung der Räume ist aus dem Stadium des Provisoriums noch nicht heraus. Ich glaube aber, daß wir nach der baldigen Ueberwindung dieses Stadiums den Schwestern ein sehr behagliches Heim bieten können.

An den Flügel, der das Schwesternheim birgt, schließen sich im Mitteltrakt die Wohnungen der Assistenten. Das sind drei geräumige Zweizimmerwohnungen und eine Einzimmerwohnung. Dies genügt, da mehr als vier Aerzte nicht im Hause wohnen brauchen und da wohl stets — so wie es jetzt der Fall ist — mehrere der älteren Assistenten verheiratet sein werden und keinen Anspruch auf Wohnung erheben. Im ganzen wurden für den internen klinischen Dienst vier besoldete Assistenzärzte bewilligt und ein Demonstrator, ferner für die ausgedehnte Ambulanz zwei Assistenzärzte. Hier nicht eingerechnet ist das Nervenambulatorium, das nach wie vor unter der besonderen Leitung von Prof. Frankl-Hochwart der Klinik angegliedert ist und ferner die zum besonderen Studium der elektrischen Unfallsfolgen errichtete Assistentenstelle, die geschaffen wurde, als die erste medizinische Klinik mit jener besonderen Aufgabe betraut wurde. Jedem der besoldeten Assistenzärzte ist je ein unbesoldeter Assistent offiziell beigegeben, und eine gleichfalls unbesoldete, auf Remuneration

angewiesene Assistentenstelle wurde für das Röntgeninstitut geschaffen.

Von besonderen Einrichtungen, die teils der Krankenbehandlung, teils Unterrichts- oder Forschungszwecken dienen, sind zu erwähnen:

1. Der Hörsaal mit großem Vorbereitungs- und Sammlungsraum an der Vorderseite und mit Aufgang und Garderobe für die Studierenden an der Rückseite. Der Aufbau der Sitze gestattet von jedem Platze aus volle Uebersicht über den Demonstrationsraum; die Belichtungsverhältnisse sind sowohl für natürliches wie für künstliches Licht ausgezeichnet, die Akustik, wie es scheint, vortrefflich. Die Ausstattung ist, wie Sie sehen, einfach; besonders kostspielig nur die Beschaffung des schönen Zeißschen Projektionsapparates und die durch elektrische Kraft betriebene Vorrichtung für schnelle Verdunklung des Raumes; es waren aber notwendige Erfordernisse, die sich bei dem modernen klinischen Unterricht nicht mehr entbehren lassen.

2. Das Laboratorium. Entsprechend der immer inniger werdenden Verknüpfung chemischer und physikalischer Arbeit und Forschung mit den wissenschaftlichen und therapeutischen Aufgaben der inneren Medizin und mit Rücksicht auf die besonderen Aufgaben, die sich die erste medizinische Klinik nach dieser Richtung gestellt hat, ist das Laboratorium mit Arbeitsräumen und Instrumentarium sehr reichlich bedacht worden. Sie finden dort einen großen Saal für den praktischen Unterricht in der medizinischen Chemie und zahlreiche kleinere Räume, die teils den Arbeiten Vorgerückter und der Assistenten, teils Spezialzwecken dienen. Ohne auf einzelnes einzugehen, möchte ich hervorheben, daß ein gleich vollständiges und einheitlich angelegtes Laboratorium bisher noch an keiner einzigen Klinik existiert. Die Räume des Laboratoriums füllen im zweiten Stockwerk einen Teil des Mitteltraktes und den ganzen nördlichen Flügel. Daran schließen sich noch im Dachgeschoß umfangreiche heizbare Tierstallungen und ein Dachgarten für die Tiere.

3. Das Röntgenlaboratorium im Souterrain, für weitestgehende Beanspruchung ausreichend und gleichzeitig für Unterrichtszwecke alles erforderliche bietend.

4. Die hydrotherapeutische Anstalt, aus 3 Räumen, ebenerdig, bestehend. Wie Sie sehen werden, ist die Einrichtung recht einfach, aber praktisch und umschließt alles, was notwendig ist. Natürlich soll dieses wichtige therapeutische Gebiet, das zuerst hier in Oesterreich von dem Altmeister Winternitz in den Rahmen der wissenschaftlichen Medizin einbezogen wurde, nun auch Gegenstand des Unterrichts werden. Mit der in diesem Hause befindlichen Abteilung wird zugleich das erste staatliche, dem Unterricht dienende hydrotherapeutische Institut in Wien eröffnet. Eine Ergänzung zu ihm bilden die Dachgärten, die zu Luft- und Sonnenbädern eingerichtet sind und in anschließenden gedeckten Räumen auch die Anwendung hydrotherapeutischer Maßnahmen gestatten.

5. Das mechanotherapeutische Institut, mit einigen besonders wichtigen, elektromotorisch betriebenen heilgymnastischen Apparaten ausgerüstet. Eine Vervollständigung ist wünschenswert und ich hoffe, daß Ersparungen auf anderen Gebieten es uns gestatten, dieselben noch in diesem Winter vorzunehmen.

6. Das Radiumemanatorium, das die neueste Errungenschaft der therapeutischen Methodik verkörpert.

7. Eine besondere Einrichtung, die sich bisher nur in bedeutend kleinerem Umfange an einer einzigen Klinik und zwar in Halle, findet, ist die diätetische Küche. Sie steht unter Leitung einer Dame, die sich zwei Jahre hindurch teils auf meiner Klinik, teils in der Küche des allgemeinen Krankenhauses, teils in ausländischen Anstalten, für diesen Posten vorbereitet hat. Das ganze Institut zerfällt in zwei Abteilungen. Zunächst die diätetische Küche im engeren Sinne, in der alle die Speisen und Getränke zubereitet werden, die nicht in den Rahmen der gewöhnlichen Kostform der Krankenhausküche fallen. Da sich auf dieser

Klinik die Patienten mit Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen, mit Krankheiten des Magens, des Darmes, der Nieren usw., die alle einer eigenartigen Kostordnung bedürfen, besonders dicht zusammendrängen, wird es Arbeit genug geben. Wir haben damit gerechnet, daß etwa 25% bis 30% aller unserer Patienten aus dieser Küche versorgt werden können. Der zweite Teil des Institutes besteht aus der Schulküche, in der sowohl für Studierende, wie für Ärzte, für Schwestern und andere Interessenten systematische Kurse über die Zubereitung von Speisen, über den Nährwert derselben und über die Zusammenstellung von Kostformen für bestimmte Krankheiten gegeben werden sollen. Ich brauche nicht auszuführen, wie wichtig diese neue Einrichtung ist, da es ja bekannt genug ist, welchen hohen Rang die wissenschaftliche Diätetik in der Therapie der inneren Krankheiten einnimmt. Ich möchte nicht versäumen, der Unterrichtsverwaltung und der Statthalterei den besonderen Dank dafür auszusprechen, daß sie die bedeutenden Mittel, die zur Einrichtung und zum Betrieb dieser neuen Küchenabteilung nötig sind und sein werden, zur Verfügung stellten.

8. Die Bibliothek. Dank des letztwilligen Gedenkens *Nothnagels* ist die erste medizinische Klinik in den Besitz einer selten schönen und vollständigen Büchersammlung gekommen, die in ihrer Gesamtheit die wissenschaftliche Arbeit der inneren Medizin während mehr als drei Dezenen repräsentiert. Keine andere Klinik der Welt verfügt über einen so wertvollen Schatz. Sie finden die *Nothnagel*-Bibliothek, geschmückt mit einer Büste des Stifters, in einem besonders ansehnlichen Raume vereinigt, den sie ganz ausfüllt und der nach dem Willen des Verstorbenen zu keinem anderen Zwecke, als zum Dienste und zur Benützung der Sammlung verwendet werden darf. Dank dem Entgegenkommen der Unterrichtsverwaltung wurden die von *Nothnagel* hinterlassenen Zeitschriften durch die später erschienenen Bände ergänzt und das Unterrichtsministerium hat auf Grund einer kürzlich getroffenen Vereinbarung die zur Weiterführung notwendigen Zuschüsse in dankenswerter Weise noch auf weitere fünf Jahre zugesagt und in den Etat eingestellt.

In der Ueberzeugung und aus der Erfahrung, daß die leichte Zugänglichkeit einer bedachtsam ausgewählten großen Büchersammlung der wissenschaftlichen Arbeit einer Klinik sehr wesentlich zugute kommt und angeregt durch das Vorhandensein des mächtigen Grundstockes einer solchen Sammlung, habe ich selbst jetzt teils aus Zuwendungen von anderer Seite, teils aus eigenem der medizinischen Fakultät eine 12.000-Kronen-Stiftung übermacht, aus deren Zinsen dauernd eine Bibliothek der Stoffwechsel- und Ernährungslehre an der ersten medizinischen Klinik fortgeführt werden soll. Den Grundstock dazu habe ich durch eine besondere, von der Stiftung unabhängige Bücherschenkung gelegt.

So sind nun alle Vorbedingungen für eine gedeihliche praktisch-therapeutische, wissenschaftliche Arbeit und erspriessliche Lehrtätigkeit an dieser neuen Klinik vorhanden. Nicht ohne Wehmut und Zagen nahmen Lehrer und Schüler am Ende des Sommersemesters von der alten Klinik Abschied, in welcher der Geist von Männern, wie *Skoda*, *Duchek* und *Nothnagel* gewaltet und geschaffen hatte, und mit dankbarer Ehrfurcht verließen wir die Räume, die der weitschauende Geist und energische Wille des alle Fortschritte heiß anstrebenden *Josef II.* der medizinischen Wissenschaft auf viele Menschenalter hinaus zur Heimstätte angewiesen hatte. Aber das Alte muß dem Neuen weichen. Es sind die gleichen Ideen, wie damals im Jahre 1784, die am 21. Juni 1904 unseren allergnädigsten *Kaiser* veranlaßten, den Grundstein zu dem neuen allgemeinen Krankenhaus zu legen. Stolz ragen die Schöpfungen der ersten und zweiten Bauperiode jetzt in die Lüfte. Indem wir von den neugeschaffenen Musteranstalten Besitz ergreifen, ist unser sehnlichster Wunsch, daß die Werke, die hier getan werden, sich der Leistungen, die unsere

Vorgänger mit bescheideneren Mitteln im alten Allgemeinen Krankenhaus vollbrachten und die den Ruhm der Wiener Medizinschule begründeten, würdig erweisen mögen.

## Referate.

### Hygiene der Körperübungen.

Von **Ferd. Hueppe.**

Leipzig 1910, Verlag von S. Hirzel.

In einer größeren, umfassenden Arbeit behandelt *Hueppe* die Pflege der körperlichen Übungen vom wissenschaftlichen Standpunkt und bemüht sich, die Notwendigkeit einer strengen Hygiene der Leibesübungen darzutun. Von der Ueberzeugung ausgehend, daß die „körperliche Ertüchtigung“ des ganzen Volkes von großer sozialer Wichtigkeit ist — eine Ueberzeugung, die er durch Tatsachen und zahlenmäßige Belege auf den aufmerksamen Leser leicht überträgt — bespricht der Autor den Wert der verschiedenen Körperübungen, der Gymnastik, Athletik und des Sportes. Dabei erfahren wir interessante Details über die antiken Leibesübungen und welche große Rolle bei den alten Griechen die Hygiene der Gymnastik und Athletik gespielt hat; wie ausgezeichnet sie es verstanden haben, den Körper gleichmäßig zu stählen und zu stärken und mit welcher verständigen Sorgfalt sie die richtigen Mittel und Wege suchten, den Körper gesund und schön zu erhalten. — Die Sinnlosigkeit aller Bestrebungen einer einseitigen Herausbildung bestimmter Muskelgruppen in deutliches Licht stellend, spricht *Hueppe* besonders dem deutschen Turnen das Wort, vergleicht dessen Vorteile mit jenen des schwedischen Turnens und mißt ersterem deshalb eine größere Bedeutung bei, weil es in sich auch die einfachen, natürlichen Bewegungen der Athletik wie des Sportes aufgenommen hat, dadurch äußerst vielseitig ist und vom physiologisch-hygienischen Standpunkte daher als vollwertige Körperübung zu betrachten ist. Dem Turnen steht die Athletik und der Sport im engeren Sinne gegenüber, Kraftübungen, die zur Heranbildung und Erhaltung eines gesunden, schönen und widerstandsfähigen Körpers neben dem Turnen ihre volle Berechtigung haben.

In ausführlicher Weise erörtert der Verfasser von seinem Standpunkte als Hygieniker den Wert und die Gefahren aller dieser Körperübungen, des Trainings, der Ermüdung usw. Wir erfahren weiters, wie sich bei schweren körperlichen Anstrengungen und Strapazen der Stoffwechsel verhält und erhalten auf physiologisch begründeten Ueberlegungen basierende Ratschläge über Ernährung, Pflege der Haut, Anwendung der Bäder, Kleidung, sowie über allgemeine Abhärtung. Gewiß mit Recht hebt *Hueppe* hervor, daß sich die statistischen Zahlen über Militäruntauglichkeit und Krankheiten im allgemeinen ganz wesentlich bessern würden, wenn eine richtige körperliche Erziehung und ein vernünftiger Betrieb der Turnübungen in Schulen und anderen Bildungsanstalten mit mehr Energie durchgeführt würde. Eine große Reihe, teils sehr bemerkenswerter Bilder erläutern den Text.

\*

### Atlas und Grundriß der Rachitis.

Von **Dr. Franz Wohlaue**r.

München 1911, Verlag von J. F. Lehmann.

*Wohlaue* hat es versucht, die Rachitis für *Lehmanns* Sammlung medizinischer Atlanten zu bearbeiten. Er hat sich leider nicht jener außerordentlich praktischen Form bedient, welche die allgemein bekannten Atlanten von *Marwedel*, *Helferich*, *Sultan* u. a. so beliebt gemacht hat. Die Trennung von Wort und Bild, die breitere Erörterung theoretischer Fragen gegenüber der Therapie, sowie die häufige Wiederholung ähnlicher Bilder hätte der Autor besser unterlassen sollen.

An und für sich betrachtet, ist das Buch ein wertvoller und verlässlicher Führer, der Text ist objektiv und übersichtlich bearbeitet. Insbesondere die Besprechung der Deformitäten nach den einzelnen Körperregionen gestalten eine rasche und gute Orientierung. Besonders hervorzuheben ist der Reichtum an ausgezeichnet reproduzierten Röntgenbildern und Photographien, teils aus der *Joachimschen* Poliklinik, teils aus dem pathologischen Museum in Berlin. Dem Werk ist ein erschöpfendes Literaturverzeichnis beigegeben.

### Jahrbuch für orthopädische Chirurgie.

Von Dr. Paul Gläbner.

Berlin 1911, Verlag von Jul. Springer.

Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, die orthopädische Literatur in Jahresberichten kritisch zu besprechen. Vorliegendes Buch enthält den ersten und zweiten Band (1909 und 1910) und bietet dem, der sich rasch und verlässlich orientieren will, tatsächlich eine große Erleichterung. In übersichtlich geordneten Kapiteln bespricht der Autor den wesentlichen Inhalt der im letzten Jahre erschienenen einschlägigen Publikationen, wobei es dem Leser sehr zugute kommt, daß weniger bedeutende Arbeiten nur cursorisch berührt, wichtigere dagegen ausführlicher besprochen werden. Dem Text folgt ein vollständiges Literaturverzeichnis. Es ist vorauszusehen, daß sich die mühsame Arbeit des Verfassers lohnen wird.

\*

### Orthopädisches Turnen im Hause.

Von Dr. K. Löwi.

Stuttgart 1911, Ferd. Enke.

Der Autor hat eine Reihe von Übungen für Skoliotiker gesammelt, die überall, also vor allem im Heim des Kranken ohne Geräte und ohne Unterstützung von seiten einer geschulten Person ausgeführt werden können. Die der Reihe nach genau beschriebenen und durch eine Anzahl guter Bilder illustrierten Übungen sollen natürlich nicht die einzige Behandlung des Patienten ansprechen, vielmehr die durchaus sachgemäße, vom Arzte geleitete individuelle Therapie unterstützen und Erreichtes zu erhalten trachten.

v. Frisch.

\*

### Anatomische Untersuchungen über die Prostatahypertrophie. Die Wunde und der Heilungsvorgang nach Exstirpation der hypertrophischen Prostata.

Von Prof. J. Tandler und O. Zuckerkanal.

8 Tafeln mit 14 Abbildungen.

Separatabdruck aus »Folia urologica« 1911, Bd. 5.

Verlag von W. Klinkhardt, Leipzig.

In der bescheidenen Form eines Artikels in den »Folia urologica« präsentiert sich in dem vorliegenden Heft eine Arbeit von ganz besonderer prinzipieller Bedeutung für die Anatomie der Prostatahypertrophie.

Tandler und Zuckerkanal kamen durch ihre topographisch-anatomischen Untersuchungen an Leichen mit hypertrophischen Prostaten, durch die Zergliederung der bei Operationen gewonnenen Präparate und der Organe von nach Prostatektomie gestorbenen Patienten zu einwandfreien Resultaten, die von dem Althergebrachten wesentlich abweichen. Diese Untersuchungen bestätigten vor allem zur Evidenz die zuerst von Freudenberg, dann von Motz und Pearnau aufgestellte Behauptung, daß bei der sogenannten totalen Prostatektomie bloß ein Teil der Drüse, nämlich der Mittellappen, exstirpiert wird.

»Die chirurgische Kapsel der Prostata hat nichts gemein mit der der Anatomen; sie wird von den komprimierten, zurückbleibenden, peripheren Anteilen der Prostata gebildet. Die exstirpierten Prostaten charakterisieren sich in ihrem morphologischen Verhalten stets als die gleichen Teile der Prostata. Sie betreffen niemals das ganze Organ.«

Die Untersuchungen der Autoren erstrecken sich auf 42 Fälle; immerhin eine so große Zahl, daß weitgehende — vielleicht nicht für alle Fälle gültige — Schlüsse aus den übereinstimmenden Resultaten gezogen werden dürfen.

Da diese anatomischen Untersuchungen der Autoren notgedrungen zu einer Aenderung unserer Anschauungen über die pathologische Anatomie der hypertrophischen Prostata führen müssen, so ist auch — wie dies in der schönen Arbeit der Verfasser an der Hand trefflicher Abbildungen ausführlich und überaus deutlich dargestellt ist — eine Revision der operativen Technik von diesen neuen Gesichtspunkten aus dringend notwendig. Und diese Revision führt die Autoren zu ihrem letzten Satze: »Die Methode der Wahl zur Beseitigung der Prostatahypertrophie ist die Operation von der Blase her.«

Die Verfasser kündigen noch weitere Arbeiten über die hypertrophische Prostata an, die von der Untersuchung ihrer 42 Fälle

ihren Ausgang nehmen werden. Das vorliegende Heft wird jeden Leser veranlassen, mit größter Spannung die Vollendung dieses groß angelegten Werkes zu erwarten

\*

### Transactions of the American Association of Genito-Urinary Surgeons.

Bd. 5, 1910.

407 Seiten.

Verlag von Frederick H. Hitchcock, New York.

Der Bericht über die 23. Jahresversammlung der amerikanischen Urologen in Washington am 3. bis 5. Mai 1910 enthält eine große Anzahl hervorragender Arbeiten aus dem Gesamtgebiete der urologischen Chirurgie. Wenn wir von den zahlreichen kasuistischen Mitteilungen absehen, die eine Fülle anregenden und klinisch vorzüglich ausgearbeiteten Materials darstellen, verdienen vor allem die Arbeiten aus der Schule H. H. Youngs in Baltimore die größte Beachtung.

Eine vortreffliche Studie über die funktionelle Nierendiagnostik mit einer Empfehlung einer neuen Prüfungsmethode (mittels Phenol-sulphonephthalein) von einem Schüler Youngs, J. T. Geraghty, sei besonders hervorgehoben. Eine große Verbreitung scheint in Amerika die Vakzinetherapie der urogenitalen Erkrankungen zu gewinnen und wir lesen mit großem Interesse von den guten Erfolgen, die mit dieser neuen Behandlung bei der gonorrhoeischen, tuberkulösen und Bact. coli-Infektion der Harnorgane erzielt wurden. Bezüglich der Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose ist man drüben (J. Ridlon, H. H. Young) zu einem ähnlichen ablehnenden Resultat gelangt, wie bei uns anlässlich des jüngst abgehaltenen III. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Urologie.

\*

### Manual of Cystoscopy.

Von J. Bentley Squier und Henry G. Bugbee.

117 Seiten, 26 Tafeln.

Verlag von Paul B. Hoeber, New York.

Das Büchlein, das in kurzen Worten die Geschichte, die Technik und praktische Anwendung der Kystoskopie darstellt und mit recht instruktiven, wohl gelungenen, schwarzen und farbigen Abbildungen illustriert, wird als guter Wegweiser für Anfänger in der Kystoskopie recht vorteilhaft gebraucht werden können. In den Abbildungen finden wir die wichtigsten pathologischen Befunde bei der Untersuchung der Harnblase, auch die für die Erlernung der Kystoskopie notwendigsten Bilder der gebräuchlichen Untersuchungsinstrumente und der Anatomie der Blase.

Da ja das Werkchen nur zur Einführung in die Kystoskopie dienen soll und eigentlich dem Titel »Handbuch der Kystoskopie« nicht gerecht zu werden braucht, ist wohl so manche Omissio litteraris, die namentlich deutsche und Wiener Autoren betrifft, leicht verzeihlich.

Bei der stets wachsenden Bedeutung unserer urologischen Untersuchungsmethoden sind gerade derartige kurze Kompendien, die für den Studierenden und Anfänger in unserem Fache einen wertvollen Wegweiser bilden sollen, zu begrüßen und ihnen die weitestgehende Verbreitung zu wünschen.

V. Blum.

\*

### Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgie.

Von Priv.-Doz. Dr. Clairmont und Dr. Haudek.

Jena 1911, Verlag Gustav Fischer.

Die Arbeit der beiden bestbekanntesten Autoren gilt dem Bestreben, der radiologischen Untersuchung innerhalb der Diagnostik jenen Platz einzuräumen, der ihr gebührt. Die Broschüre hält in dieser Beziehung weit mehr als ihr Titel verspricht; denn indem darin die Ergebnisse der klinischen Methoden (unter denen Ref. nur die mikroskopische Untersuchung des Stuhles auf Milchsäurebazillen vermißt) gegenüber denen der radiologischen Diagnostik abgewogen werden, stellen die Autoren die große Bedeutung der radiologischen Untersuchung nicht nur für die chirurgische Diagnostik und Indikationsstellung sondern für die Magen-diagnostik überhaupt fest. Einen besonderen Fortschritt derselben bezeichnet jenes zum Teil aus den Arbeiten Haudeks bekannte radiologische Kapitel, welches der Differentialdiagnose von Ulkus und Karzinom, der Erkenntnis der Floridität des Ulkus, sowie



der Diagnostik der verschiedenen Arten des Sanduhrmagens gewidmet ist. Besonders wertvoll wird die Arbeit der beiden Autoren dadurch, daß jeder einzelne ihrer Schlüsse sich auf autoptische Befunde (35 genau angeführte Krankengeschichten) stützt und so auf den festen Boden der Tatsachen gestellt erscheint; alles in allem ein Büchlein, das Internisten, Chirurgen und Radiologen mit gleichem Nutzen studieren werden.

S. Jonas.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1193. Beitrag zur Auffassung und Behandlung der Eklampsie. Von Prof. Dr. W. Zangemeister, Direktor der Universitätsfrauenklinik in Marburg a. L. Seit Jahren vertritt Verf. die Ansicht, daß die Eklampsie eine Art Reflexepilepsie sei, daß zum mindesten der letzte Anstoß für den Ausbruch der Erkrankung auf nervös-reflektorischer Basis beruhe. Er hat als erster auf den Zusammenhang der Wehentätigkeit mit dem Auftreten der zerebralen Erscheinungen hingewiesen. Spricht schon dies für die Richtigkeit seiner Auffassung, so noch mehr die Erfahrung, daß gewisse Momente die Eklampsie, bzw. den einzelnen Anfall auslösen können, welche überhaupt nur reflektorisch einzuwirken vermögen, wie plötzlicher Schreck, Schmerz und dergleichen. Sowie bei der Reflexepilepsie müssen wir auch hier ein für die Wirksamkeit der sonst unwirksamen Reize prädisponiertes Zentralorgan annehmen. Es ist möglich, daß diese Prädisposition durch chemische Stoffe, vielleicht Plazentarfermente, geschaffen wird. Das auslösende Moment für den Ausbruch der eigentlichen Erkrankung sind also zweifellos die Wehen (Schwangerschafts-, Geburts- oder Nachwehen); Frauen mit starken Wehen, Erstgebärende, welche starke Wehen haben, neigen besonders zur Eklampsie. Andere Beobachtungen bestätigen den Einfluß der starken Wehen auf den Eintritt und Verlauf der Eklampsie. Als Ursache der zerebralen Erscheinungen bei Eklampsie ist die Gehirnanämie anzusehen (Untersuchungen von Naunyn und Schreiber, eigene Untersuchungen des Verfassers). Ist diese Vorstellung richtig, so wären in erster Linie die starken Wehen auszuschalten. Das geschieht am besten durch rasche Entleerung des Uterus mittels vaginalen Kaiserschnittes, er würde sogar vor der Herausnahme des Uterus nicht zurückschrecken, da er diesen Weg in schweren Fällen für aussichtsvoll hält. Dann sollte ein Verfahren eingeschlagen werden, welches eine Druckentlastung des Gehirns und damit eine Beseitigung der bestehenden Gehirnanämie herbeiführt. Bei der genuinen Epilepsie hat sich dieses Verfahren („Ventilbildung“ nach Kocher und anderen) schon bewährt. Verf. hat also in drei Fällen schwerster puerperaler Eklampsie die Trepanation des Schädels vornehmen lassen. Als man den Knochenlappen abhob, sah man die Dura äußerst gespannt, fast hart, keine Pulsationen des Gehirns. Mittels Kreuzschnittes wurde nun die Dura eröffnet. Es quoll sofort etwas Gehirn vor (kein ausgesprochener Prolaps), es flossen große Mengen seröser Flüssigkeit ab, allmählich stellten sich dann Gehirnpulsationen ein. Die starke Druckerhöhung war sichtlich durch ein hochgradiges Oedem des Gehirns bedingt. Auch späterhin liefen noch längere Zeit große Mengen Flüssigkeit durch die offen gehaltene Dura- und Trepanationswunde ab. Verf. bespricht eingehend den Verlauf dieser drei Fälle. Die Urinsekretion kam stets bald in Gang. Die Anfälle hörten nicht sofort auf, es folgten noch 4, 13 und 11 Anfälle, sie waren aber leichter, die Intervalle größer, ihr Wesen erschien verändert. Zwei Frauen genesen und haben keine weiteren Störungen gehabt. Eine Patientin starb sechs Tage post operationem, obwohl die Erscheinungen bereits zurückgegangen waren und das Sensorium schon wieder frei war. Die Obduktion ergab keine Anhaltspunkte für eine Meningitis. In diesem Falle war die Dura bis auf eine kleine Oeffnung wieder vernäht worden. Wenn sich der Befund des Hirnödem in weiteren Beobachtungen bestätigt, müssen wir stark mit der Möglichkeit rechnen, daß die zerebralen Erscheinungen der Eklampsie, speziell die Krämpfe, auf diese im Organismus der Eklampsischen auch anderen Ortes bekannte Anomalien zurückzuführen sind. Wie schon Naunyn

und Schreiber nachwiesen, wird das Gehirn durch das Oedem nicht bloß anämisiert, es müssen — sollen Krämpfe ausgelöst werden — auch Druckschwankungen vorhanden sein, Druckschwankungen der Blutzufuhr, speziell die bei der Druckzunahme jedesmal eintretende Anämie. Ein normales Gehirn verträgt die Druckschwankungen, die durch Wehen reflektorisch bedingt werden (Gefäßspasmen im Gehirn), ein Gehirn aber, das infolge Oedems bereits unter einem erhöhten Drucke steht, reagiert mit dem Auftreten von Krämpfen. Verf. möchte noch nicht so weit gehen, auf Grund dieser drei Fälle schon die Trepanation als Behandlungsart der Eklampsie zu empfehlen; er möchte unter Betonung des von ihm erhobenen Momentes des Hirnödem zur Wiederholung des Versuches in desolaten Fällen anregen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 41.) E. F.

\*

1194. Ueber die Therapie der Leukämie. Von Privatdozent Dr. Hermann Lüdke-Würzburg. Trotz Einführung der Radiotherapie und trotz einiger Verbesserungen in der medikamentösen Therapie ist die Prognose der Leukämie eine ungünstige geblieben. Ja die Mittel, die bei der chronischen Leukämie noch mit einiger Aussicht auf Erfolg verwendet werden können, lassen bei der akuten Form der Erkrankung vollkommen im Stiche. Arsen, Bestrahlungen, Organpräparate, Injektion defibrierten Blutes führen zu gar keinem Erfolg. Eine wesentliche Einwirkung auf die Krankheitsdauer wird durch die therapeutischen Bestrebungen bei der chronischen Leukämie zwar auch nicht erzielt und die Abwendung des tödlichen Ausgangs wird niemals erreicht, aber immerhin lassen Arsen oder frühzeitige Radiotherapie in einer gewissen Anzahl von Fällen günstigen Einfluß erkennen, insofern, als der letale Ausgang sichtlich hinausgeschoben wird. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 34 und 35.) K. S.

\*

1195. (Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Prof. Th. Rosenheim und Dr. W. Kramm in Berlin.) Ueber die Behandlung der Hyperaziditätszustände des Magens mit Neutralon. Von Dr. Julius Schlesinger, Assistent der Poliklinik. Verf. hat seit dem Frühjahr 1908 Versuche mit dem Neutralon gemacht. Es ist ein synthetisch hergestelltes Aluminiumsilikat, stellt ein feines, weißes, völlig geschmack- und geruchloses Pulver dar, welches in Wasser unlöslich, dagegen von  $\frac{1}{10}$ -Normalsalzsäure ganz allmählich gespalten wird, wobei Kieselsäure und lösliches Aluminiumchlorid entstehen. Die therapeutische Wirkung des Mittels kommt in der Weise zustande, daß durch Bindung der Salzsäure Kieselsäure frei wird, während das dadurch entstehende Aluminiumchlorid eine adstringierende Wirkung auf die Magendrösen ausübt. Da die Umsetzung sehr langsam und nur teilweise vor sich geht, so wirkt das Neutralon als Deckpulver und entfaltet eine protrahierte Wirkung. Es wird am besten vor dem Essen u. zw. eine halbe bis eine Stunde vor der Mahlzeit dreimal täglich teelöffelweise in einem Glas lauen Wassers genommen. Das Neutralon unterdrückt nicht unmittelbar den Säurereiz, sondern wirkt erst im Laufe einer konsequent durchgeführten Behandlung. Säurebeschwerden, die oft andersartiger Behandlung mit den verschiedensten Medikamenten getrotzt hatten, besserten sich unter der Neutralondarreichung und fast stets ging mit der subjektiven Besserung der Beschwerden (Aufhören der Schmerzen, Sistieren des Aufstoßens und Erbrechens, Wiedereintritt der Eblust) eine deutliche Abnahme der Säurewerte einher. Unangenehme Nebenerscheinungen, Irritationserscheinungen von seiten des Darmes, sind niemals zur Beobachtung gekommen und zeigt sich das Neutralon in dieser Hinsicht den bisher üblichen Mitteln überlegen. (Bei auf nervöser Basis beruhender Hyperchlorhydrie, resp. Hypersekretion hat sich eine Kombination des Neutralon mit Atropin sehr bewährt. Verf. gab dreimal täglich vor der Mahlzeit Neutralon und direkt nach dem Essen 1 bis 2 cg Extract. Belladonn. Eine strenge Regulierung der Diät bleibt stets die Voraussetzung der erfolgreichen Behandlung aller dieser Zustände, ebenso kamen häufig hydrotherapeutische Maßnahmen in Anwendung. Verf. hat im ganzen über 100 Fälle von Hyperchlorhydrie, Hypersekretion und Ulcus ventriculi mit Neutralon

behandelt und hat mit geringen Ausnahmen einen mehr oder weniger ausgesprochenen Erfolg erzielt. Die Dauer der Neutralonbehandlung erstreckte sich im Durchschnitt auf vier bis sechs Wochen, bis bleibende Besserung erzielt war. Der Erfolg war im allgemeinen ein dauernder. Eine Wiederholung der Kur war in zwei Fällen von Hyperchlorhydrie notwendig, als nach längerem Intervall sich wieder Säurebeschwerden einstellten. Verf. teilt fünf besonders markante Krankengeschichten mit. Zusammenfassend läßt sich sagen: Das Neutralon hat sich bei der Behandlung der Hyperaziditätszustände des Magens, bei Hyperchlorhydrie, Hypersekretion, desgleichen beim Ulcus ventriculi als durchaus brauchbar bewährt, und kann als wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes bezeichnet und seine Anwendung empfohlen werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.) G.

\*

1196. Die Bedeutung der Urobilinurie für Diagnose und Prognose der kruppösen Pneumonie. (Nebst Bemerkungen über den Ikterus bei Pneumonie.) Von Privatdozent Dr. Wilhelm Hildebrandt, früher Assistent der medizinischen Klinik in Freiburg i. Br. Die Urobilinurie steht im Zusammenhange mit der Lösung der pneumonischen Infiltration und ist bedingt durch die relative Insuffizienz der Leber gegenüber den erhöhten Anforderungen, die durch das Freiwerden großer Mengen von Blutfarbstoff aus dem pneumonischen Exsudate an ihre Leistungsfähigkeit gestellt werden. Die meist nur geringe Urobilinurie, welche vor dem Beginne der Lösungserscheinungen zur Beobachtung kommt, ist auf Rechnung akuter parenchymalöser Veränderungen in der Leber, welche bei vielen Infektionskrankheiten, darunter auch der kruppösen Pneumonie, zur Beobachtung kommen, zu setzen. Diese beiden Momente: das vermehrte Angebot zur Bilirubinbildung an die Leber bei der Lösung des pneumonischen Prozesses und ferner die durch die Pneumonie als akute Infektionskrankheit hervorgerufene parenchymatöse Erkrankung der Leber, kommen auch als Ursache von Gallenstauung und Ikterus in Betracht. Aus der Urobilinkurve kann man nun umgekehrt für Diagnose und Prognose der Pneumonie Schlüsse ziehen. Eine Pneumonie, welche im Beginne (bzw. auch weiterhin bei Fortschreiten der Infiltration) eine nur geringe Vermehrung der Urobilinausscheidung (bzw. eine nur unwesentliche Vermehrung der anfänglichen Urobilinurie) erkennen läßt, welche weiterhin mit Beginn und Zunahme der Lösungserscheinungen ein rasches Ansteigen der Urobilinkurve, mit Beendigung der Lösung ein schnelles Absinken der Urobilinkurve erkennen läßt, ist nicht durch eine wesentliche Erkrankung der Leber kompliziert. Besteht jedoch eine parenchymatöse Hepatitis, so tritt sie an der Urobilinkurve gerade in der Zeit am deutlichsten hervor, wo noch keine Lösungserscheinungen bestehen, bzw. wo die Lösung längst beendet ist. Man erkennt also in diesem Falle schon im Beginne mit Sicherheit, daß eine schwere Allgemeininfektion vorliegt, bzw. daß nach Ablauf der Pneumonie noch eine parenchymatöse Hepatitis vorhanden ist, wenn die Urobilinurie eben fortbesteht. Diese parenchymatöse Hepatitis kann nach längerer Betruhe und entsprechender Allgemeinbehandlung zur Heilung kommen oder in seltenen Fällen wohl auch zu chronischer Lebererkrankung führen. Für das Erkennen der Laënnec'schen Leberzirrhose ist die Beobachtung der Urobilinurie von großer Wichtigkeit; für die Pneumonie ist aber das Vorhandensein einer Laënnec'schen Zirrhose prognostisch sehr bedeutungsvoll, da sich dann der Verlauf der Pneumonie meist ungünstig gestaltet, weil natürlich die Pneumonie die ohnehin kranke Leber noch durch erhöhte Inanspruchnahme ihrer Funktion und durch parenchymatöse Schädigung sehr in Mitleidenschaft ziehen kann. Diagnostisch kommt in Betracht: daß man bei sicheren Pneumonien an der Hand der Urobilinkurve den Beginn und die Beendigung der Lösungserscheinungen meist richtig beurteilen kann, während man bei unklaren Fällen (zentrale Pneumonien, Pneumonien, die erst nach der Entfieberung in Betracht kommen) durch die Urobilinkurve Klarheit erlangen kann, allerdings nur durch die Urobilinkurve, denn die einmalige Untersuchung reicht da nicht aus, weil Durchfälle, Cholelithiasis, schwere Nephritiden und so weiter durch Herabsetzung oder Behinderung der Urobilinausscheidung zu Täuschungen Anlaß geben können. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 63, H. 3 und 4.) K. S.

1197. Ueber rhinogene traumatische Meningoenzephalitis. Von Prof. Dr. Paul Manasse in Straßburg i. E. Ein 16jähriges Mädchen bekam beim Stricken einen Stoß, wobei ihr eine Stricknadel in die linke Nasenhälfte drang und daselbst fest stecken blieb. Die Nadel wurde mit ziemlicher Gewalt herausgezogen, das Mädchen wurde bewußtlos, blieb es vier Stunden lang, dann erbrach es. In den nächsten zwei Tagen hatte es starke Kopfschmerzen, Erbrechen und Eiterausfluß aus der Nase. Am dritten Tage kam dasselbe an die Klinik. Hier konstatierte man eine Meningitis purulenta. Die Lumbalpunktion ergab leicht getübten Liquor mit polynukleären Leukozyten, kulturell steril. Sofortige Operation: Eröffnung von Stirnhöhle und Siebbeinlabyrinth, Ausräumung des Siebbeins, Freilegung der Lamina cribrosa (in der hinteren Partie derselben ein Knochendefekt), Wegnahme der ganzen hinteren Stirnhöhlenwand, der medialen Orbitalwand, des Nasenbeins, des Processus frontalis des Oberkiefers und schließlich der Lamina cribrosa. In der freigelegten Dura ist eine schlitzförmige Oeffnung von 3 mm Länge sichtbar, die in eine ganz kleine Aushöhlung der Hirnsubstanz führt. Spaltung der Dura in sagittaler Richtung der ganzen Länge nach, Drainage der Meningen mit Jodoformgaze, Verband. Am nächsten Tage und zwei Tage später weitere Spinalpunktionen. Die Meningitis ging langsam zurück, am 12. Tage post operationem vierte Spinalpunktion, die entleerte Flüssigkeit noch trübe. Am 20. Tage hat Pat. den Verband abgerissen. Beim Anheben des Prolapses reißt die Hirnwand ein und es entleert sich aus dem Stirnlappen eine große Menge eitriger, trüber Flüssigkeit. Ausstopfung der Hirnhöhle mit Jodoformgaze. Von da ab ungestörter Verlauf, Heilung. Der Verfasser bespricht drei Momente: 1. Die Aetiologie, die Verletzung der Siebbeinplatte, der Dura und des Gehirns durch eine durch die Nase eingedrungene Stricknadel. 2. Die Meningitis und ihre Heilung. 3. Den Hirnabszeß im Frontallappen, der sich spontan entleerte. Er ist als akute Enzephalitis aufzufassen, ausgegangen von der Grube in der Hirnrinde, die bei der Operation konstatiert wurde. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 41.) E. F.

\*

1198. Die Ursache der Skopolaminasphyxien. Von Dr. Oskar Klauber, Spezialarzt für Chirurgie in Prag. Verfasser bespricht die Vor- und Nachteile der Skopolaminanwendung in Kombination mit Narkotizis. Allgemein bekannt ist die Verlangsamung und Abflachung der Atmung nach Skopolaminverabreichung, sobald die schmerzhaften Reize wegfallen. Einzelne Chirurgen haben daher die Ueberwachung der Kranken nach der Narkose empfohlen. Verfasser hat bei ca. 3000 Skopolaminanwendungen nie diesbezügliche Uebelstände gesehen. Seit einiger Zeit wird über Asphyxien, Atmungsapoplexien nach Skopolamin berichtet und deshalb vor seiner Anwendung gewarnt. Dies mit Unrecht. Zur Vermeidung der üblen Zufälle muß man nach Verfasser den Ursachen derselben nachgehen. In den drei Todesfällen Schoemakers war in einem Falle die Skopolaminintoxikation zu groß, in den zwei anderen hat es sich um Krankheiten an den Respirationsorganen gehandelt. Die drei Fälle von Asphyxien bei Brüstlein, dann bei Eckert und Fowelin betrafen Patienten, deren Atmungsorgane entweder durch die Krankheit oder im Gefolge der Operation geschädigt waren. Verf. hat stets Störungen an den Atmungsorganen als Kontraindikation gegen das Skopolamin angesehen. Daher hatte er auch nie unangenehme Zwischenfälle. So wohlthätig das Skopolamin zur Vermeidung von Lungenkomplifikationen bei intaktem Respirationsapparat wirkt, so gefährlich scheint es einem nicht leistungsfähigen zu werden. Darin dürfte sich die Kombination mit Pantopon von der mit Morphium nicht unterscheiden. Eine überdies nicht notwendige Inhalationsnarkose steigert naturgemäß diese Gefahren und auch die Rothsche Sauerstoffmaske scheint solchen nicht entgegenzuwirken. Verf. möchte daher zur größten Vorsicht mit dem Skopolamin dann raten, wenn man der Respiration nicht völlig vertrauen kann, besonders aber, wenn man zur Erzielung der nötigen Toleranz entweder zu großen Dosen oder zur Kombination mit anderen respirationsschädigenden Mitteln greifen muß. Es wäre aber nach Verf. unrichtig, deshalb das Skopolamin überhaupt zu verdammen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911 Nr. 41.) G.

1199. Zur Kenntnis der intermuskulären Lipome. Von Dr. Rob. Herzenberg in Moskau. An der chirurgischen Abteilung des Priv.-Doz. Dr. W. M. Mintz am All-Katharinen-Hospital operierte Verf. ein in der Extensorengruppe des Unterschenkels befindliches intermuskuläres Lipom, den dritten Fall nach den ihm zur Verfügung stehenden Literaturangaben. Das Lipom hatte die Form einer großen Gurke und wog 410 g. Es hatte sich im Laufe von acht Monaten nach einem Trauma entwickelt. Die Probepunktion erst gab über den wahren Charakter der Geschwulst Aufklärung. Die makro- und mikroskopischen Untersuchungen bestätigten die Diagnose. Solche intermuskuläre Lipome sind verhältnismäßig seltene Tumoren, die sich auf Grund eines Trauma zwischen den Muskelschichten entwickeln. Eine kleine Fettablagerung im Interstitium — die Frage, ob diese positiv physiologisch ist, muß offen gelassen werden — gibt den Boden für den Aufbau der Geschwulst. In bezug auf die Lokalisation ist der Unterschenkel so ziemlich der seltenste Fundort der intermuskulären Lipome, nach Küttner sind der Quadriceps femoris und Biceps brachii die häufigsten Fundplätze dieser Tumoren. Andere Autoren haben sie vom Brachialis internus, vom Gastrocnemius usw. entfernt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 41.) E. F.

\*

1200. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Kiew. — Prof. K. E. Wagner.) Zur Frage des Einflusses der subkutanen Gelatineinjektionen bei Nierenerkrankungen. Von J. B. Studzinski. Bei Nierenerkrankungen mit parenchymatösen Nierenblutungen bewirken subkutane Gelatineinjektionen nicht nur keinen Stillstand, auch keine Verringerung der Blutausscheidung, sondern sie steigern dieselben ganz im Gegenteil. Subkutane Gelatineinjektionen sind also bei solchen Erkrankungen der Niere unbedingt kontraindiziert. Bei chronischen interstitiellen oder parenchymatösen Nephritiden, jedoch ohne Nierenblutungen, verursachen die Gelatineinjektionen in den üblichen therapeutischen Dosen weiter keinen besonderen Schaden, wenn man von vereinzelt, vorübergehenden Steigerungen des Eiweiß- und Formelementgehaltes des Harnes absieht. Auf die Menge und das spezifische Gewicht des Harnes üben sie gar keinen Einfluß aus. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 63, H. 3 und 4.) K. S.

\*

1201. Ein Beitrag zur Behandlung der Seekrankheit. Von H. Citron in Berlin. Das Veronal ist nach den reichen Erfahrungen von Schepelmann, Pauly u. a. das wirksamste Mittel gegen Seekrankheit. Schepelmann läßt das Veronal in Tablettenform mit einigen trockenen Kakes nehmen. Verfasser empfiehlt, das Veronalnatrium in Suppositorien zu verabreichen und rühmt die Schnelligkeit des Eintrittes und die Sicherheit des Erfolges. Gibt man 0.5 g, so tritt dabei die schlafmachende Wirkung nicht allzusehr hervor, hingegen stellt sich etwa nach höchstens einer Stunde ein Gefühl der Beruhigung und des Wohlbehagens ein, das Ekelgefühl verschwindet, es zeigt sich Appetit. Mithin kann Verf. das Veronalnatrium in Suppositorienform von 0.5 g pro dosi als gutes Mittel gegen Seekrankheit (wohl auch gegen die Eisenbahnkrankheit) empfehlen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 36.) E. F.

\*

1202. (Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn.) Jodostarin, ein neues organisches Jodpräparat. Von Dr. C. Bachem, Privatdozent und Assistent des Institutes. Von einem neuen, guten Jodpräparat verlangt man folgende Eigenschaften: 1. relative Ungiftigkeit, 2. genügende Verteilung in den einzelnen Organen, 3. baldige Resorption, aber nicht zu schnelle Ausscheidung, 4. hinlängliche Ausnützung des Gehaltes an freien Jodionen, 5. Geschmacklosigkeit, 6. niedriger Preis im Verhältnis zu ähnlichen Präparaten. Diesen Postulaten entspricht ein neues Präparat, Jodostarin genannt. Es ist seiner chemischen Konstitution nach Taririnsäuredijodid und hat einen konstanten Jodgehalt von 47.5%. Es bildet feine, glänzende, weiße Kristallschuppen ohne Geruch und Geschmack. Es ist in Wasser vollständig unlöslich, in kaltem Alkohol wenig, dagegen

in warmem Alkohol, in allen Fettlösungsmitteln, Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzol leicht löslich. Es ist nicht hygroskopisch, daher sehr haltbar. Jodostarin in Substanz ist nicht lichtempfindlich; seine Lösungen lassen jedoch schon nach kurzer Belichtung durch Braunfärbung teilweise Jodabspaltung erkennen. Die Verabreichung ist wegen seiner Geschmacklosigkeit sehr einfach. Es passiert den Magen unzersetzt und wird erst im alkalischen Darmsaft gelöst. Das Endprodukt der aus dem Jodostarin im Körper entstehenden chemischen Veränderungen ist Jodkali. Das Mittel kommt in leicht zu zerkauenden Tabletten zu 0.25 g Jodostarin in den Handel. Es spaltet sich prompt im Organismus. 0.5 g Jodostarin in Tabletten unzerkaut mit Nachtrinken von etwas Wasser genommen, ergab bereits nach 40 Minuten positive Jodreaktion im Harn und Speichel, trotzdem das Mittel nicht in den leeren Magen, sondern eine Stunde nach dem Essen genommen worden war. Nach Gaben von 1 g, als Pulver oder Tabletten genommen, zeigt sich nach 30 bis 40 Minuten Jod im Harn und Speichel. Am folgenden Tage pflegt die Reaktion in den beiden Sekreten noch sehr stark zu sein, am dritten Tage im Harn stark, im Speichel schwach, nach 65 Stunden im Speichel negativ, im eingengten Harn schwach positiv. Daraus geht hervor, daß die Jodabspaltung im Körper schnell einsetzt und relativ lange Zeit anhält. Daß der Magen vom Jodostarin unzersetzt passiert wird, hat Verfasser durch Kaninchenversuche nachgewiesen. Die Applikation auf anderem Wege als durch den Magen ist daher aussichtslos; denn infolge der äußerst geringen Löslichkeit des Jodostarins im Wasser und Unterhautzellgewebe kann bei subkutaner Injektion nur sehr wenig Jod in den Kreislauf gelangen. Die Allgemeinerscheinungen nach Jodostaringebrauch sind bei Kaninchen recht geringe, ebenso die relative Giftigkeit. Auf Blutdruck und Atmung übt es nur einen geringen Einfluß aus. Was die Ausscheidung aus dem Körper anlangt, so erfolgt dieselbe bei Jodostarin gleichmäßiger und dauert länger als bei Jodkali; es kreist anhaltender im Blute und in den Organen. Auch das Gehirn speichert hinlängliche Mengen Jod auf; ein gewisser Grad der Neurotropie ist daher dem Jodostarin zuzusprechen. Die Hauptergebnisse seiner chemischen und Tierversuche faßt Verfasser in folgende Sätze zusammen: Jodostarin ist ein weißliches, in Wasser unlösliches, geschmackloses Pulver, das in Tabletten zu 0.25 g in den Handel kommt. Es enthält 47.5% Jod in fest gebundener Form. Es wirkt auf Tiere außerordentlich wenig giftig. Die tödliche Dosis pro kg Kaninchen liegt bei etwa 5 g. Jodostarin passiert den Magen unzersetzt und spaltet erst im Darm und besonders erst jenseits desselben ionales Jod ab. Nach etwa einer halben Stunde ist Jod im Harn und Speichel nachzuweisen. Etwa 75 bis 80% der eingeführten Jodmenge werden durch den Harn innerhalb drei Tagen ausgeschieden. Die Verteilung in den einzelnen Organen ist eine anhaltendere als beim Jodkalium und infolgedessen die Wirkung eine protrahiertere. Auf die einzelnen Organe ist die Verteilung eine annähernd gleiche. Auch das Gehirn enthält ebenfalls quantitativ bestimmbare Mengen Jod. Jodostarin ist billiger als einige andere organische Jodpräparate. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 41.) G.

\*

1203. Ueber Osteomalacia senilis und tarda. Von H. Gurschmann in Mainz. Die nicht puerperale Form der Knochenerweichung, die Osteomalazie der Männer, die der Greisinnen des vorklimakterischen und klimakterischen Alters, ist in ärztlichen Kreisen noch wenig bekannt, daher zahlreiche falsche Diagnosen und oft jahrelang ungeeignete Behandlung solcher Fälle. Verf. selbst hat während zirka sechs Jahren an den medizinischen Kliniken in Heidelberg, Berlin und Tübingen sieben oder acht Fälle von ausgesprochener Osteomalazie bei Frauen im post- oder präklimakterischen Alter gesehen; dazu kommen während vier Jahren in Mainz (städtisches Krankenhaus St. Rochus) vier Fälle derselben Art. Der Verfasser beschreibt einzelne Fälle, u. a. den eines 65jährigen Mannes, der seit sieben Jahren an schwerer Osteomalazie litt, die ihn völlig hilflos machte. Trotz mannigfachster ärztlicher Behandlung wurde die Diagnose nicht gestellt. Eine zweimonatige Phosphorbehandlung endlich genügte, um ihn zu heilen. Eingehend werden sodann die »auslösenden Ursachen« und die Form der Entstehung des Leidens erörtert. In ersterer Beziehung wird dargetan, daß die

Ursachen uns bisher völlig unbekannt sind, daß es gewiß nicht die Schädlichkeiten des Pauperismus sind. In fast allen seinen Fällen entwickelte sich die Krankheit langsam und schleichend, nur in einem Falle (58jährige Frau) kam es innerhalb zweier Monate zu einem Krankheitsbild mit völliger Abasie; es bestand in diesem Fall auch ein schwerer Herzfehler, der Fall wurde — als einziger — nicht geheilt, die Frau starb an einer interkurrenten Pneumonie. Zumeist also dauerte es viele Monate, sogar Jahre, bis die Krankheit zur Höhe entwickelt war. Der Prozeß lokalisierte sich ganz vorzugsweise im Brustkorb, in der Wirbelsäule und in den Oberschenkeln, das Becken war auch bei weiblichen Kranken relativ weniger verändert. Der Schmerz und die Muskelkontraktionen (vor allem der Beuger und der Adduktoren der Oberschenkel) beeinträchtigten den Gang der Kranken, einige Kranke schoben sich dementsprechend mit fest aneinander gepreßten Knien langsam vorwärts. Osteomalazische Lähmungen hat Verf. unter seinen Fällen nicht gesehen. Die Osteomalazie setzt auch unsymmetrisch ein, die eine Beckenhälfte, resp. das eine Bein sind stärker befallen. Eine Inaktivitätsatrophie fehlte. Vasomotorische und trophische Störungen — außerhalb des Knochensystems — wurden in Form von Neigung zu Gefäßkrämpfen der Hände und Füße, angiospastischem Verschuß der Fußarterien (mit intermittierendem Hinken), in zwei Fällen der Osteomalacia tarda auch trophische Störungen (hochgradige Atrophie der Gesichtshaut, Atrophie der Finger und Nägel) beobachtet. Charakteristisch in diagnostischer Hinsicht sind: spontaner und Druckschmerz des Brustkorbes, eventuell auch des Beckens, das Zusammensinken des Rumpfes, die epigastrische Querfalte im Stehen (auch bei Fettarmen), das anamnestische Moment des Kleingewordenseins, die Muskelkontraktionen usw.; man denke vor allem an die Möglichkeit einer Osteomalazie auch im Greisenalter bei Männern und in den Jahren jenseits der Gebärfähigkeit. Die Knochenbrüchigkeit ist durchaus kein Symptom der Osteomalacia senilis. Es gibt auch Formen frustes der senilen Osteomalazie, Greise, die über heftige, vage Spontanschmerzen, besonders der langen Röhrenknochen, auch des Brustkorbes klagten, für die keinerlei objektive Befunde vorlagen. Phosphorlebertran wirkte auch in diesen Fällen ganz auffallend günstig. In fast allen, selbst inveterierten Fällen führte also der Phosphorlebertran — 3 bis 5 Kaffelöffel einer 0.01%igen Lösung — rasche Heilung herbei. Da wir über die Toleranz Erwachsener gegenüber dem Phosphor jedoch wenig wissen, wäre die Möglichkeit einer vorsichtigen, aber erheblichen Steigerung der Dosis (5 Kaffeelöffel täglich) wohl in Betracht zu ziehen. Die Phosphorbehandlung möge in fallenden Dosen (ein- bis zweimal einen Kaffeelöffel) viele Monate fortgesetzt werden; in zwei Fällen gab Verf. Phosphorlebertran fast ein Jahr lang ohne Beschwerden seitens des Kranken. — (Med. Klinik 1911, Nr. 41.)  
E. F.

\*

1204. Beiträge zur modernen Herzdiagnostik. Von Dr. Gerhardt. Die Studien über die Pathologie des Hischen Bündels sind von hoher Bedeutung für die theoretische Medizin, für die Praxis aber hat die Diagnostik von Veränderungen des Hischen Bündels bisher bescheidenere Ergebnisse gezeitigt. Immerhin wertvoll ist die Erkenntnis, daß durch Digitalis Ueberleitungsstörungen begünstigt werden und daß man deshalb in solchen Fällen, wo die Leitungsstörung selbst Gefahren bringt wie bei den eigentlichen Adam-Stokes'schen Anfällen, besser auf die Digitalis verzichtet; wo aber die Leitungsstörung durch nervöse Einflüsse bewirkt oder begünstigt wird, da kann sie durch Atropinpräparate bekämpft werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 23.)  
K. S.

\*

1205. Retroflexio uteri und Unfall. Von Professor Dr. Heinrich Fritsch in Bonn. Die Anschauungen über die Bedeutung und die Aetiologie der Retroflexio sind — wie Verfasser ausführt — nicht überall dieselben. Die Einen wollen das Leiden nur mit Abführmitteln, eventuell Massage, Bädern und so weiter behandeln, die Anderen beseitigen prinzipiell jede Retroflexio vor der Menopause operativ oder durch Pessar. Letztere halten also die durch die Retroflexio bedingten speziellen Beschwerden für bedeutend genug, um in jedem Falle einzugreifen. Für den berufsmäßigen Begutachter — es kommt hier vor allem die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft in Betracht — ist

die Frage sehr wichtig, ob die Retroflexio die Folge eines Betriebsunfalles sein könne oder nicht. Der Arzt sieht solche Fälle sehr selten frisch, er konstatiert erst die Retroflexio, wenn nach einem Unfälle Beckenschmerzen nicht wieder verschwinden, sich im Gegenteil sukzessive verschlimmern. Verf. hat in seiner Praxis mehrere Fälle gesehen, in welchen die Retroflexio mit Sicherheit plötzlich nach einem Trauma entstanden war. So bei einem Mädchen, das bis dahin absolut normale Verhältnisse der inneren Genitalien aufgewiesen hatte, nach einem Falle auf den Hintern, aus einer Höhe von 1½ m. Sie fühlte sofort einen intensiven Schmerz im Unterleibe, am selben Tage wurde die Retroflexio konstatiert. Aufrichten in der Narkose, Einlegen eines Pessars. Es dauerte wochenlang, bis die Schmerzen verschwunden waren. Ein hysterisches Mädchen hatte einen normal liegenden, schmerzfrei beweglichen Uterus. Es stürzte gleichfalls auf den Hintern, bekam sofort heftige Schmerzen im Unterleibe, der noch tags danach auf Betastung sehr schmerzhaft war. Uterus retroflektiert, Bewegung und Aufrichtung wegen großer Schmerzen nicht möglich. Narkose, Einlegen eines Pessars. Eine in der Klinik entbundene Frau glitt in der zweiten Woche nach der Geburt auf der Treppe aus und rutschte herab, schlug dabei einige Male mit dem Hintern auf die Treppenstufen auf. Verf. fand eine erhebliche Retroflexio des großen puerperalen Uterus und bedeutende Blutung. Auch nach großen Bergtouren kann Ähnliches vorkommen, zumal wenn die Frau stundenlang auf sehr steilem Wege bergab geht mit nach hinten gebeugtem Körper. Verf. sah öfter derartige Fälle. Es ist also kein Zweifel, daß auf traumatischem Wege eine Retroflexio entstehen kann. Die weitere Frage ist die, ob durch den Druck des retroflektierten Uterus eine Perimetritis, respektive eine perimetrische Verwachsung entstehen könne. Unter Heranziehung analoger Beobachtungen auf anderen Gebieten und speziell bei schlecht liegenden Pessaren oder bei gar nicht aufgerichteten Uteris, gelangt Verf. dahin, daß der große retroflektierte Uterus allein schon parametrische Verklebungen bewirken könne, daß diese Parametritis traumatischer Natur zu andauernder Schmerzhaftigkeit und Arbeitsunfähigkeit führte. Auch bei Näherinnen, die viele Stunden des Tages an der Nähmaschine treten und bei berufsmäßigen Klavierspielerinnen; die sich beim Pedaltreten anstrengen müssen, sah Verfasser ähnliche Begleiterscheinungen der Retroflexio. Operiert man solche Frauen oder legt man ihnen nach gelungener Reposition ein gut liegendes Pessar ein, so verschwinden oft mit einem Schlage alle Symptome, auch die der Perimetritis. Vielleicht bedingen auch die bei Retroflexio gezerzten Ovarien schmerzhaft empfindungen, die nach der Reposition wieder schwinden. Wenn die Frauen nach gelungener Operation noch über heftige Schmerzen klagen, so ist entweder ein anderes Leiden noch vorhanden, der Fall war falsch gedeutet worden, oder die Kranke übertreibt ihre Beschwerden, um in den Genuß einer Rente zu gelangen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 41.)  
F. F.

\*

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

1206. Vom Stillen. Eine Universitätsvorlesung von Doktor Franz Torday, Privatdozent an der Universität in Budapest. Der Säugling bedarf einer solchen Nahrung und solche Mengen, daß deren Verdauung seinem Organismus die kleinste Arbeit auferlege und daß dabei das zum Wachstum sowie auch das zu den physiologischen Kraftquellen nötige Material geliefert werde. Diesen Bedingungen entspricht am besten die Muttermilch, weil sie aus artverwandten Elementen bestehend, in genügender Menge vorhanden, von schädlichen Beimengungen frei, in der entsprechenden Temperatur dem Säugling stets zur Verfügung gestellt wird. Aber viele bekannte Gründe verhindern es, daß alle Säuglinge Muttermilch bekommen; sie sind auch zu beschuldigen, wenn die Kindersterblichkeit eine so bedauerlich große ist. Jede Mutter kann ihr Kind stillen und jede Mutter hat auch die hierzu nötigen Milchmengen! Die Milchbildung beginnt bereits während der Schwangerschaft, nur wirken die aus dem Fötus oder aus dem Chorionepithel abgesonderten Hormone bis zur Ausstoßung der Frucht aus dem Uterus sekretionshemmend. In den ersten zehn Tagen nach der Geburt geht die hemmende Hormonwirkung zu Ende und die Milchsekretion geht vonstatten, sowie sie auch

automatisch dem Nahrungsbedürfnisse des Säuglings sich anpaßt, das heißt, zu oder abnimmt. Durchschnittlich sezernieren Stillende ein bis drei Liter, seltener zwei bis fünf Liter pro Tag. Die Milchabsonderung dauert so lange, als die Brüste täglich vier- bis fünfmal regelmäßig entleert werden. Die Sekretion nimmt auch automatisch bei schwachsäugenden oder gemischt ernährten Kindern ab. Verf. bespricht auch die zur Erzielung guter Brustwarzen dienlichen Maßnahmen in der Schwangerschaft, ihre Reinhaltung und die Technik des Stillens, das höchstens 8 bis 15 Minuten dauern soll und wobei die Brüste abwechselnd herangezogen werden sollen. Die Milchsekretion kann durch Ansaugen, lebhaftes Bewegen der oberen Extremitäten, verbunden mit Massage der Brust, endlich durch das Biersche Verfahren gefördert werden. Das Stillgeschäft schadet keiner Frau; nur bei florider Tuberkulose, unkompensiertem Herzfehler, schwerer Nephritis parenchymatosa und solchen Nervenerkrankungen, bei denen die körperliche Sicherheit des Säuglings gefährdet ist, z. B. durch die Krämpfe bei Hysterie, Epilepsie, ist das Stillen kontraindiziert. Dagegen sollen luetische, chlorotische, diabetische, anämische Mütter unbedingt ihre Kinder stillen! Die Luetischen schon deshalb, weil ja ihr krankes Kind einer Amme nicht anvertraut werden darf und bei gemischter Kost, respektive künstlicher Ernährung nicht besteht. Erkrankt die Stillende an fieberhaften oder infektiösen Krankheiten, so ist nur die Lebensgefahr der Mutter eine Kontraindikation für das Stillen. Auch die Menstruation, die in 60% der Fälle während des Stillens eintritt, ist kein Grund, das Kind abzusetzen. Dagegen ist die neue Schwangerschaft, falls sie mit großen körperlichen Beschwerden oder seelischer Depression einhergeht, eine Indikation für das Absetzen des Kindes. Die beim Stillen so häufigen Rhagaden an den Brustwarzen können durch Benützen von Gummi- oder Glasbrustschützern oder 10% Anästhesin-Lanolinsalben, durch Pinseln mit 6 bis 10%iger Lapislösung, respektive folgender Salbe schmerzlos gemacht werden: Rp. Argent. nitr. 1.0, Balsam. peruv. 10.0, Ung. paraffin. ad 100. Die Rhagaden sind sehr sorgsam zu behandeln, weil es sonst sehr häufig zur Abszeßbildung und Mastitis kommt. Diese sind naturgemäß ehestens chirurgisch zu behandeln, die eiternde Brust ist zum Stillen ungeeignet. Verf. bespricht dann noch die Diätetik der Stillenden, denen er gemischte Kost und Achtung auf die regelmäßige Darmentleerung empfiehlt. Ist die Mutter nicht geneigt, ihr Kind selbst zu stillen, so kann eine Amme sie vertreten. Bedingung ist, daß Amme und Kind auf Lues, Tuberkulose und Gonorrhoe eingehend untersucht und gesund befunden werden. Die ärztliche Untersuchung der Amme allein ist wertlos! Ist die Amme um vieles früher als die Mutter, deren Kind sie stillen soll, entbunden, so empfiehlt es sich, daß sie zuerst stets das fremde Kind, die erste fettärmere Vormilch genießen lasse und dann ihr eigenes Kind stille. Die chemische Untersuchung der Frauenmilch ist überflüssig und wertlos, weil, wie gesagt, die Milchsekretion sich automatisch dem Nährbedürfnisse des Säuglings anpaßt und überdies von der rationellen Mechanik des Stillens abhängt. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 38.) —ch.

\*

1207. Ein Magenmyom. Von Dr. Eugen Pólya, Privatdozent und Primarius am St. Stephans-Spitale zu Budapest. Die Magenmyome sind seltene Neugebilde, bisher sind nur etwa 50 Fälle in der Literatur verzeichnet. Der vom Verf. beschriebene Fall betraf einen 65jährigen Landwirt, der am 26. März 1911 aufgenommen wurde und angibt, daß ihm seit fünf Monaten sein Bauch wachse und, daß er seit damals abmagere und appetitlos sei. Bei der Untersuchung des stark abgemagerten Mannes fanden sich die Brustorgane gesund, im Bauche eine mannskopfgröße, leicht bewegliche, scharf begrenzte, unebene Geschwulst von muskelartiger Konsistenz, über welcher der Perkussionsschall dumpf war. Die Dämpfung hängt nicht mit der Leber zusammen, da zwischen ihr und dem Magen ein Streifen mit tympanitischer Dämpfung war. Da die Magen- und Darmassage frei war, nahm man ein vom Mesocolon transversum oder von einer Darmkränse ausgehendes Sarkom an. Am 31. März Operation. Laparotomie in der Mittellinie. Dabei ergab sich, daß die Hauptmasse der Geschwulst in der Bursa omentalis liege, aber auch das Mesocolon transversum durchbreche. Die große Magenkurvatur hängt

mit der Geschwulst zusammen, resp. diese ist in das Mageninnere durchgebrochen. Da sich die Ausschälung des Tumors aus dem Mesocolon als durchführbar erwies, wurde das Kolon geschont und auch nur ein Keilstück des angewachsenen Magens entfernt. Naht. Die mikroskopische Untersuchung des 19.5 cm langen, 15 cm breiten, 13.2 cm hohen Tumors ergab glatte Muskulatur und wurde folgende Diagnose gestellt: Leiomyoma parietis ventriculi intramurale ad ventriculum et praecipue ad cavum peritoneale exuberans. Verf. gibt anschließend hieran noch eine kurze Beschreibung der klinischen Erscheinungen der Magenmyome, die oft ohne Beschwerden verlaufen, oft aber, abgesehen davon, daß sie gerne maligne werden, wenn sie in der Nähe des Pylorus liegen, zu Stenosenerscheinungen und auch zu schweren Blutungen führen können. Der Magenchemismus ist oft ungestört, so daß im Anfang die Diagnose des Magenmyoms keine leichte ist und später auch Verwechslungen mit Netz-, Mesenterium-, Milz-, Ovarium- und Pankreastumoren gut möglich sind. Immer ist die rasche und frühe Operation indiziert. — (Orvosi Ujság 1911, Nr. 39.) —ch.

\*

1208. Das Salvarsan und das Auge. Von Dr. Julius Fejér, Ordinarius für Augenkrankheiten am St. Margareten-Spitale zu Budapest. Verf. beschreibt drei Fälle, in denen auf Salvarsanbehandlung ein- oder beiderseitige Pupillitiden, also bisher selten beobachtete Komplikationen, auftraten. Im ersten Falle handelte es sich um einen 32jährigen Mann, der am 24. November 1910 eine 0.4 g betragende, intravenöse Salvarsaninjektion erhielt und dessen Augenhintergrund vor der Injektion als normal befunden wurde. Gegen Ende Dezember trat eine Fazialislähmung links auf und auch seit damals wird das Sehen schlechter, so daß Patient im Februar 1911 den Augenarzt aufsuchen mußte. Dieser fand eine große Stauungspapille links: Visus  $\frac{5}{50}$ ; Urin frei von Albumen. Verf. hebt hervor, selten eine so große Stauungspapille gesehen zu haben, vom Hilus keine Spur und auch die Nervenfasern kaum sichtbar. Dem Patienten wird eine Schmierkur ordiniert und, erst nachdem 90 g Quecksilber eingerieben wurden, begann die Stauungspapille zurückzugehen. Der Fall II betraf einen 43jährigen Mann, der anfangs Oktober 1910 die erste Salvarsaninjektion bekam und darauf schon im Dezember über Kopfweh und Schwindel, also meningeale Erscheinungen, klagte. Der im Januar 1911 erhobene Spiegelbefund ergibt normalen Augenhintergrund. Bald darauf bekam der Patient die zweite Salvarsaninjektion. Am 17. April wird das Auge untersucht und äußerlich nur eine mäßige Ziliarinjektion gefunden. Visus rechts:  $\frac{2}{70}$  bis  $5.0^5/10$ , der große Konus nach außen; links:  $\frac{1}{140}$  bis  $4.0^5/20$ . Ursache des linkerseits so stark herabgesetzten Sehvermögens ist eine große Stauungspapille und beträchtliche Trübung der hinteren Glaskörpermedien. Harn normal. Pat. bekommt eine Schmierkur verordnet, deren Ergebnis aber dem Verfasser, da es sich um einen Privatkranken handelte, unbekannt blieb. — Bei dem dritten Falle handelte es sich um einen 40jährigen Mann, der am 1. Dezember 1910 subkutan 0.5 g Salvarsan erhielt und der bereits Ende Januar 1911 über Augenbeschwerden klagte. Die Augenspiegeluntersuchung anfangs März ergibt schwere Iridochorioiditis und Glaskörpertrübungen auf der linken Seite; der Visus daselbst  $\frac{5}{5}$ , rechts normal. Dieser Kranke hat also bereits sechs Wochen nach der Salvarsaninjektion eine Erkrankung der Uvea bekommen und diese hat, trotz der sofort unternommenen Quecksilberkur, zugenommen. Es fragt sich nun, war sie durch Lues oder durch das Arsen bedingt? Bisher wußte man nur von den neurotrophen Eigenschaften des Salvarsans. Diese Fälle belegen, daß es auch auf gefäßreiche Gebilde Einfluß hat und entzündlich wirkt. — (Budapesti Orvosi Ujság, Beilage zu Nr. 39.) —ch.

\*

1209. Ueber Gefäßnaht und Gefäßtransplantation. Von Dr. Ludwig Bakay. Es werden drei Fälle beschrieben. In einem Falle handelte es sich um eine Längsnaht der Karotis, im zweiten Falle um eine Zirkulärnaht der Arteria brachialis und im dritten Falle um eine Gefäßtransplantation behufs Heilung eines Hydrozephalus nach der Methode von Payr. Nebst der Beschreibung des Operationsganges werden praktische Winke, die Verf. anlässlich seiner Fälle gewonnen hat, mitgeteilt. Fall 1

betrifft ein 14-jähriges Mädchen, das seit Jahren an hochgradiger Schwellung der Halslymphdrüsen litt und trotz zweimaliger Operation nicht gesunden konnte, ja immer liebte. Der Hals war rechterseits so geschwollen, daß die Konturen der Klavikula und des Unterkiefers nicht bemerkbar waren. Der Hals bretthart infiltriert, mit Fistelgängen durchsetzt, die Atmung pfeifend, Fieber mit Schüttelfrösten. Diagnose: Lymphomata abscedent. colli. Mit Rücksicht auf die stark behinderte Atmung war der operative Eingriff dringlich. Bei der Operation wurde während der wohl mit größter Vorsicht vorgenommenen Präparation im grenzenlos infiltrierten Gewebe von der Carotis communis ein ca. 2 bis 3 mm breiter Wandstreifen in der Länge von ca. 3 cm abgeschnitten. Die Blutung wurde sofort mit Digitalkompression gestillt und darauf mit sehr kleinen Kocher-Klammern, deren Spitzen mit Mullstreifen versehen waren, das verletzte Gefäß gefaßt. Dann wurde eine U-förmige Naht zweimal angelegt, so daß die nach außen gedrehten Intimateile aneinander zu liegen kamen. Dann wurde erst die kraniale, später die kaudale Klammer entfernt. Die Blutung stand prompt still und der Wundverlauf nahm den besten Verlauf, die Zirkulation geht tadellos vor sich. Genäht wurde mit den vom „Berliner medizinischen Warenhaus“ bezogenen kleinen, krummen Nadeln und 00-Seide. Die vor der Operation eingefädelt Seide wurde mit den Nadeln und dem Nadelhalter zwei Minuten in gewöhnlichem Wasser ausgekocht. Bei diesem Falle wurde also das günstigste Resultat erzielt, obwohl auf eitrigem, infiziertem Terrain operiert wurde und obwohl es sich um einen Substanzverlust des Gefäßes handelte. Und auch die temporäre, improvisierte Digitalkompression bewährte sich vorzüglich. Die Zirkulärnaht wurde bei einem 11-jährigen Knaben, der vor 21 (!) Tagen zufällig eine Schußwunde an der Innenfläche seines rechten Oberarmes erhielt und trotz ärztlicher Hilfe fortwährend blutete und fieberte, an Körpergewicht stark abnahm, unter folgenden Verhältnissen vorgenommen. Der Oberarm war auf fast das Doppelte geschwollen, der Unterarm und die Hand ödematös, die Fingernägel auffallend blaß. Der Patient kann seinen Arm nicht bewegen, da sich die vom Nervus radialis versorgten Muskelgruppen als gelähmt erwiesen. Temperatur 38,1, Puls 140 in der Minute. Aus einer oberhalb des äußeren Kondylus gelegenen hellergroßen Öffnung, sickert frisches Blut immerwährend hervor. Hier wurde bei der Operation eingedrungen, wobei sich sofort beim Durchschneiden der Faszie zirka ein halber Liter an Gerinnsel reichen Blutes entleerte und auch frisches Blut hervordrang. Dabei ergab sich, daß die Kugel den Radialnerven durchdrungen und auch die Arteria brachialis durchtrennt hatte. Das distale Ende der Arterie war weit zurückgezogen. Da sich bei maximaler Flexion die Möglichkeit der zur Vereinigung nötigen Annäherung der Gefäßenden ergab, wurde die höchstmögliche Beugung im Ellbogengelenke vom Assistenten durchgeführt und obwohl das Gefäßlumen kaum mehr als 2,5 mm betrug, die fortlaufende zirkuläre Gefäßnaht erfolgreich durchgeführt. Die Blutung stand nach Abnahme des Esmarchschen Schlauches und auch die Zirkulation ging regelrecht vonstatten. Um die maximale Flexion beizubehalten, wurde auf zwei Tage eine Gipschiene um das Ellbogengelenk gelegt und da der Operierte eine sehr schlechte Herzfähigkeit hatte, 200 cm<sup>3</sup> Kochsalzlösung subkutan eingespritzt. Die Heilung ging tadellos vor sich und nach zwölf Tagen konnte der Operierte bereits den Daumen merklich heben. Bei diesem Falle ist zu vermerken, daß sich die Gefäßnaht, obwohl bereits 21 Tage seit der Verletzung verstrichen waren, erfolgreich vollziehen ließ und daß die evidente Infektion sich nicht als nachteilig für den Verlauf erwies. Bekanntlich sprechen die bisherigen am Tiere gewonnenen Erfahrungen im entgegengesetzten Sinne. Es soll daher beim Menschen unter allen Umständen die Gefäßnaht vorgenommen werden. — Im dritten Falle handelte es sich um eine Gefäßtransplantation, die bei einem sechs Monate alten Säugling, der an chronischem, progredientem Hydrozephalus litt und Krämpfe hatte, ausgeführt wurde. Es wurde nach der Methode Payrs, obwohl das von Payr angegebene Instrumentarium nicht zur Verfügung stand, operiert. Ein Stück einer Vena saphena, das von einem anderen Kinde stammte und nach der Methode Carrels durch Einpinselung mit Paraffinöl vor Austrocknung geschützt wurde, wurde mittels eines ge-

wöhnlichen feinen Troikart durch die ca. 2 cm dicke Hirnwunde eingeführt, in den Sinus versenkt und die Wand des letzteren in die Venenwand eingenäht. Wundverlauf normal, das Kind lebte noch sechs Wochen und starb an einer interkurrenten Gastroenteritis. In der letzten Zeit nach der Operation ging der Kopfumfang von 50 auf 44 cm herab und auch das allgemeine Befinden war normal. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 40.) — ch.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

1210. Ueber die Anwendung der abdominorektalen Gymnastik bei der Behandlung der habituellen Obstipation. Von Ch. Fernet. Auch bei automatischen Funktionen, wozu die Defäkation gehört, kann der Wille intervenieren und es kann durch rationelle Erziehung eine Vervollkommnung der Funktion erzielt werden. Die sogenannte habituelle Obstipation beruht nicht auf konstitutioneller Grundlage, sondern auf schlechter Erziehung des Darmes. Das Hauptgewicht ist darauf zu legen, daß die Darmentleerung zu einer bestimmten Stunde erfolgt. Für Förderung der Darmfunktion trägt die folgende Form Gymnastik bei: Morgens nach dem Erwachen werden in Rückenlage bei geschlossenem Mund und Nase fünf bis sechs Inspirationsbewegungen ausgeführt, wobei nur das Zwerchfell agiert und jede Inspiration eine ausgebreitete Erhebung der Bauchwand bewirkt. Die Expiration kann durch Auflegen beider Hände auf das Abdomen unterstützt werden. Die beschriebene Prozedur wird unter Einschaltung von Ruhepausen vier- bis fünfmal wiederholt und bewirkt eine Massage sämtlicher Abdominalorgane. Zwischen den Respirationsbewegungen kann eine leichte Handmassage, namentlich dem Verlaufe des Dickdarmes entsprechend vorgenommen werden. Gegen Ende der Gymnastik macht sich meist Stuhl drang geltend, dem erst nach gut zerkauten und langsam verzehrten Frühstück Folge geleistet werden soll. Während des Stuhlganges ist leichte Atemgymnastik, sowie Rektalgymnastik, in willkürlichen Retentions- und Expulsionsbewegungen des Anus bestehend förderlich; nur dann, wenn die Gymnastik nicht zum Ziel führt ist die Anwendung von Klysmen und Suppositorien gerechtfertigt, an welche sich neuerliche Gymnastik anschließt. Die habituelle Obstipation beruht auf Trägheit des Mastdarmes infolge schlechter Erziehung. Die wirksame Therapie besteht in Gymnastik des Zwerchfells, der Bauchmuskeln, des Sphinkters und der Muskeln des Beckenbodens, während Laxantien, Klysmen und Suppositorien in zweiter Reihe stehen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1911, Nr. 24.) a. e.

\*

1211. Ueber ein Verfahren zur Untersuchung der Resistenz gegen Ermüdung beim Kinde, ihre Beziehungen zur Entwicklung und prognostische Bedeutung. Von Collin. Kinder im Alter von 1½ bis 6 Jahren zeigen, wenn man sie die Arme erhoben oder horizontal ausgestreckt halten läßt, zweifaches Verhalten. Die eine Gruppe verharrt ohne Unlust und Ermüdung zu zeigen in der gegebenen Stellung, bei der anderen Gruppe stellt sich schon nach wenigen Minuten, Unruhe und Neigung zum Aufgeben der Stellung ein. Bei der ersten Gruppe verbleibt, wenn der eine Arm in bequeme Stellung gebracht wird, der andere Arm in der früheren Stellung, während bei der zweiten Gruppe, wenn der eine Arm in bequemere Stellung gebracht wird, der andere Arm sofort nachfolgt. Die Kinder im Alter von 1½ bis 2½ Jahren sind ihrem Verhalten nach in die erste Gruppe, die Kinder von 3 bis 6 Jahren in die zweite Gruppe einzureihen. Es besteht wahrscheinlich auch bei Kindern unter 1½ Jahren eine starke Resistenz gegen Ermüdung, welche zwar nicht direkt, durch den Versuch nachweisbar ist, wofür aber vieles im Verhalten der Säuglinge spricht. Die starke Resistenz gegen Ermüdung bei Kindern in den ersten Lebensjahren ist ein Zeichen physiologischer Insuffizienz in der Entwicklung des Nervensystems. Idioten und Imbezille zeigen schon frühzeitig sehr geringe Resistenz gegen Ermüdung, andererseits können zurückgebliebene Kinder noch in einem Alter große Ermüdungsresistenz zeigen, wo sie normalerweise nicht mehr besteht. Es ist dieses Verhalten insofern prognostisch günstig zu deuten, als er auf die noch nicht abgeschlossene Entwicklung des Nervensystems hinweist. Auch bei Hysterie läßt sich abnorme Ermüdungs-

resistenz nachweisen. Langdauernder Bestand der abnormen Resistenz gegen Ermüdung, läßt auf späteres Auftreten von Psychosen und Neuropathien schließen. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 69.)  
a. e.

## Vermischte Nachrichten.

In besonders feierlicher Weise und unter lebhafter Teilnahme der Universitätskreise, der Aerzteschaft, in Gegenwart zahlreicher hochgestellter staatlicher Funktionäre und von Vertretern der Landesbehörden vollzog sich am 4. d. M. die Eröffnung der neuen Wiener Universitätskliniken und zwar der I. medizinischen (Prof. v. Noorden), der laryngologischen (Prof. O. Chiari) und der pädiatrischen (Prof. Frh. v. Pirquet). Im Namen der Regierung hielt Exz. Sektionschef Doktor Cwiklinski eine Ansprache, die nicht zum mindesten an jener Stelle spannungsvollem Interesse der zahlreichen Hörerschaft begegnete, wo sie den hoffnungsvollen Ausblick eröffnete, daß der nun abgeschlossenen zweiten Bauperiode die dritte unmittelbar auf dem Fuße folgen, mithin der weitere Ausbau und die endgültige Fertigstellung des klinischen Krankenhauses in absehbarer Zukunft gerückt werde. Freilich wurden sanguinische Erwartungen einigermaßen durch die in einem Atem genannte, für das nächste Jahr für diesen Zweck budgetierte Summe herabgestimmt. Nach den weiteren Ansprachen der drei als beati possidentes zu beglückwünschenden Kliniker wurde unter ihrer Führung ein Rundgang durch die Neubauten angetreten, der allgemein die denkbar besten Eindrücke hinterließ. Mit seltener Einmütigkeit wurde es freudig anerkannt, daß diese Neubauten die Bedeutung von bis in alle Einzelheiten wohldurchdachter Schöpfungen haben, die in geradezu inustergültiger Weise allen Bedürfnissen moderner Kliniken, als Stätten des Unterrichtes, der Krankenpflege und Krankenbehandlung, sowie als Forschungsinstitute vollauf Rechnung tragen. In ein je greller Licht mit der Errichtung dieser Neubauten, die mitsamt den schon im vollem Betriebe stehenden beiden geburtshilflich-gynäkologischen Kliniken wahre Sehenswürdigkeiten darstellen, der so rückständige und unhaltbar unzulängliche Zustand der alten Universitätsinstitute unserer Fakultät gerückt wird, um so stürmischer wird sich die Forderung geltend machen und um so unabweislicher wird sie werden, daß die volle Modernisierung unseres klinischen Krankenhauses sich im raschesten Tempo vollziehe. Wie die Tagesblätter melden, hat auch bereits das medizinische Professorenkollegium in seiner letzten Sitzung in Form einer Resolution eine in diesem Sinne gehaltene, ebenso ernste als eindringliche Mahnung an die Regierung ergehen lassen. — Ueber die baulichen und sonstigen Einrichtungen der neuen Kliniken werden die Leser dieser Wochenschrift durch die authentischen Berichte der Herren Vorstände informiert werden, von denen wir in heutiger Nummer zunächst jenen des Herrn Professor v. Noorden veröffentlichen.

\*

Ernannt: Der Privatdozent an der Universität in Wien, Primararzt Dr. Rudolf Schmidt, zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie an der Universität in Innsbruck. — Im Militärärztlichen Offizierskorps: zu Generaloberstabsärzten die Doktoren: Andreas Thurnwald, Philipp Peck, Chef des Militärärztlichen Offizierskorps; zu Generalstabsärzten die Doktoren: Friedrich Maurer, Bronislaus Longchamps de Berier, Zdislaus Ritter v. Juchnowicz-Lordynski; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Thaddäus Zapalowiez, Karl Fischer, Michael Scharnagl, Karl Pavlečka, Alfred Herz, Leopold Deutsch, Johann Merin, Arpad Stenczel, Karl Franz, Eduard Lang; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Thaddäus Pakosz, Johann Mlinař, Friedrich Justian, Eugen Edlen v. Karchesy, Leopold Szykowski, Julius Schwarzkopf, Benedikt Altmaun, Alexander Fekete v. Szent-Katolna, Wenzel Dejezal, Gustav Kander, Karl Feyertag, Jakob Lochbihler; zu Stabsärzten die Doktoren: Hugo Fahrner, Gustav Altschul, Rudolf Zaczal, Alois Hilitzer, Heinrich Tyl, Adolf Deutsch, Heinrich Weichert, Moritz Engländer, Josef Jarovský, Siegmund Lawner, Johann Stark, Stephan Urbáyi, Albrecht Fiša, Bertold Lackner, Ludwig Kolbe, Josef Bokarski, Josef Buřil, Anton Ransch, Johann Richter, Franz Schmidl, Ignaz Hofer. — Im Marineärztlichen Offizierskorps: zu Linienschiffsärzten die Doktoren: Jaroslav Lampejs, Erich Janisch, Alfred Krämer und Anton Smola. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Johann Eder, Alois Reiß, Nikolaus Hackmann; zu Stabsärzten die Doktoren:

Johann Geringer, Emil Kalamuniecki, Friedrich Röschel, Jakob Magnago, Josef Pollak, Bernhard Gesang. — Dr. Franz Külls, Privatdozent für innere Medizin in Berlin zum Professor. — Priv.-Doz. Dr. Beitzke in Berlin zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in Lausanne.

\*

Verliehen: Generalstabsarzt Dr. Ignaz Link das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten für Hautkrankheiten und Syphilis an der Universität in Wien Dr. Maximilian Edlen v. Zeißl der Titel eines Regierungsrates. — Dem Direktor der Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien Doktor Gustav Paul der Titel und Charakter eines Regierungsrates.

\*

Der Ophthalmologe Hofrat Prof. Dr. August Ritter v. Reuß, Direktor der Allgemeinen Poliklinik in Wien, beging am 5. d. M. seinen 70. Geburtstag. — Der Anthropologe, Geh. Hofrat Professor Dr. Johannes Ranke in München feierte am 28. Oktober sein 50jähriges Doktorjubiläum.

\*

Habilitiert: Dr. Richard Stumpf für pathologische Anatomie in Breslau. — Dr. Gentili in Cagliari für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Pulvirenti für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Catania. — In Florenz die Doktoren: Rondoni für allgemeine Pathologie, Ugolotti für Neurologie und Psychiatrie, Cappelli und Nencioni für Dermatologie und Syphiligraphie, Rossi für Chirurgie, Leoncini für gerichtliche Medizin. — Dr. Maggioni für Zahnheilkunde in Genua. — Dr. Galdi für innere Medizin in Neapel.

\*

Gestorben: Der emeritierte Stadtphysikus Dr. Gregor Schmid in Wien.

\*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landes-sanitätsrates vom 16. Oktober 1911 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber das Projekt des Neubaus eines Kinderspitales in Wien; 2. über den Verschleiß und die Verwendung eines Ratten- und Mäusetilgungsmittels.

\*

Die Gesellschaft deutscher Nervenärzte hat auf ihrer fünften Jahresversammlung beschlossen, der im Vorjahre Wilhelm Erb, dem berühmten Heidelberger Neurologen, zum 70. Geburtstag überreichten Denkmünze dauernde Bedeutung dadurch zu verleihen, daß sie als Auszeichnung für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete des Nervensystems alle drei Jahre verliehen werden soll. Zum erstenmal wird sie im Jahre 1913 verliehen und zwar nur an Forscher aus dem deutschen Sprachgebiete.

\*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Das k. k. Ministerium des Innern hat auf Grund eines Gutachtens des Obersten Sanitätsrates dem Zentralverkaufsbureau des Radiumwerkes Neulengbach die Bewilligung erteilt, Radiumemanationspräparate gegen ärztliche Anweisung unmittelbar an die Parteien abzugeben. Zugleich wurde das Zentralverkaufsbureau, in dem die Präparate täglich frisch bereitet werden, einer staatlichen Kontrolle unterstellt.

\*

Die Gesellschaft der Spitalsärzte in Budapest kündigt für den kommenden Winter nachstehende, mit Krankenvorstellungen verbundene, Vorträge über Syphilidologie an: Prim. Dr. Havas: Die Syphilis der Haut und der Schleimhäute. Dr. Fejér: Die Syphilis des Auges. Priv.-Doz. Dr. Benedikt: Die Syphilis der inneren Organe. Prof. Dr. Donáth: Die syphilitischen und metasymphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Prof. Dr. Irsay: Die Syphilis der oberen Luftwege. Dr. Entz: Demonstrationen aus der Pathologie der Syphilis. Priv.-Doz. Dr. Hainiss: Die Syphilis des Kindesalters. Primarius Dr. Basch: Die Therapie der Syphilis. — ch.

\*

Die Aerzte der Budapester Bezirkskrankenkasse sind schon seit vielen Jahren bemüht, durch populär gehaltene Vorträge die mangelhaften hygienischen Kenntnisse der hiesigen Arbeiterschaft zu heben. Wie dem soeben veröffentlichten Programme zu entnehmen ist, werden im Winter 1911/12 folgende Themen zur Erörterung gelangen: Volksgesundheit und soziale Versicherung. Die Infektionskrankheiten und ihre Bekämpfung. Der menschliche Organismus. Die Hygiene der Schwangerschaft und des Wochenbettes. Die Hygiene des jugendlichen Alters. Von der Ernährung. Wie behütet man die Gesundheit der Augen? Die Hautpflege. Die Zahnpflege. Die Bekämpfung der Tuberkulose. Die Geschlechtskrankheiten. Der Einfluß der geistigen

Getränke auf die Gesundheit. Sport und Gesundheit. Arbeit und Erholung vom Standpunkte der Hygiene. Ueberdies sind Vorträge über die Berufskrankheiten der Buchdrucker, Schneider, Müller, Bäcker und sonstiger in gesundheitsgefährlichen Betrieben Beschäftigten in Aussicht genommen. — ch.

**Cholera. Oesterreich.** Vom 23. bis einschließlich 29. Oktober 1911 waren im österreichischen Staatsgebiete drei Neuerkrankungen an asiatischer Cholera (mit 2 Todesfällen) im Küstenlande und zwar in der Ortschaft Torre der Gemeinde Parenzo (Bezirk Parenzo) zu verzeichnen. Seit 12. Oktober l. J. ist in Torre keine Neuerkrankung mehr vorgekommen. In der Ortschaft Bertocchi der Gemeinde Capodistria (Bezirk Capodistria) ist seit 16. Oktober, seit der Isolierung des Cholerafalles Milan Peharz keine Neuerkrankung an asiatischer Cholera mehr aufgetreten. Insgesamt wurden seit 24. Mai bis einschließlich 29. Oktober 1911 im österreichischen Staatsgebiete 86 Erkrankungen an asiatischer Cholera (mit 38 Todesfällen) beobachtet. — Ungarn. In der Zeit vom 22. bis 28. Oktober l. J. sind in Ungarn 5 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen und zwar im Komitat Bacs-Bodrog 2; im Komitate Komorn 1; im Komitat Krassó-Szörény 1; im Komitate Wieselburg 1. — In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 14. bis 22. Oktober 4 Choleraerkrankungen in der Gemeinde Martinci, Komitat Srijem (Syrmien), zur Anzeige. — Italien. Für die Zeit vom 15. bis 21. Oktober l. J. wurden in Italien 245 Neuerkrankungen und 105 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt und zwar in den Provinzen Neapel 7 (2), Genua 3 (4), Palermo 11 (3), Catania 20 (3), Rom 10 (0), Avellino 1 (0), Bari 26 (7), Bergamo 1 (0), Cagliari 8 (2), Caltanissetta 29 (13), Campobasso 6 (6), Caserta 4 (1), Catanzaro 3 (3), Ferrara 2 (0), Florenz 2 (0), Foggia 8 (8), Forli 1 (0), Girgenti 23 (10), Messina 14 (11), Rovigo 8 (0), Salerno 4 (1), Sassari 5 (2), Siracusa 18 (9), Venedig 31 (20). Seit Beginn der Epidemie bis zum 21. Oktober ereigneten sich in ganz Italien 15.289 Erkrankungen und 5680 Todesfälle an Cholera. — Frankreich. Nach amtlicher Mitteilung vom 30. September sind im Laufe des Monats August und zu Anfang des Monats September in Marseille vereinzelte Cholerafälle an verschiedenen Punkten der Stadt vorgekommen, die auf den Genuß von aus dem Auslande eingeführten Muscheln und Mollusken zurückgeführt wurden. Durch ein Dekret vom 15. September wurde die Einfuhr dieser Lebensmittel aus verseuchten Ländern verboten. In der Zeit vom 21. bis 30. September ereigneten sich neuerlich in Marseille 23 bakteriologisch festgestellte Choleraerkrankungen, die auf verschiedene Quartiere der Stadt verteilt waren. Am 9. und 12. Oktober wurde je ein Todesfall an Cholera konstatiert. — Spanien. Die früher erwähnten Choleraerkrankungen in der Provinz Tarragona werden amtlich als Enterocolitis infectiosa bezeichnet. Die Epidemie trat in den Orten La Riera, Vendrell, Hospitalet, Valls und Bisbal del Panadés auf, soll aber seit 3. Oktober erloschen sein. In La Riera sollen sich 52 (21), in Vendrell 800 (96) derartige Erkrankungen (Todesfälle) ereignet haben. Als Eigentümlichkeit der Krankheit werden in vielen Fällen enorme Drüsenschwellungen am Halse, ähnlich wie bei der Bubonenpest, angegeben. Diese Fälle wurden mit Erfolg mit einem Serum behandelt, welches von Dr. Murillo im Institute Alfons XIII. in Madrid erzeugt wurde. — Türkei. In Konstantinopel sind in der Zeit vom 3. bis 16. Oktober 231 Personen an Cholera erkrankt, 167 gestorben; die Zahl der seit Ausbruch der Epidemie festgestellten Erkrankungsfälle (Todesfälle) beläuft sich somit auf 2599 (1477). In Damaskus sind vom 17. September bis 1. Oktober beim Zivil 53 (45), beim Militär 16 (5) Erkrankungen (Sterbefälle) vorgekommen. Aus Valona wurden für die Zeit vom 9. bis 14. Oktober 20 Choleraerkrankungen, aus dem Vilajet Kosowo vom 28. September bis 16. Oktober 134 Erkrankungen und 94 Todesfälle gemeldet. In der Stadt Monastir sollen seit Beginn der Epidemie bis 13. Oktober 600 Personen an Cholera erkrankt, 400 gestorben sein. — Serbien. In der Zeit vom 8. bis 14. Oktober (n. St.) sind in Serbien 20 Neuerkrankungen an Cholera vorgekommen, von denen 10 tödlich ausgingen. — Rumänien. In Braila sind in der Vorstadt Komarowka vom 6. bis 14. Oktober 12, in den nahegelegenen Orten Gaeseanca und Cazasu 2 Neuerkrankungen an Cholera vorgekommen. Die Gesamtzahl der bisher in Stadt und Bezirk Braila beobachteten Cholerafälle beträgt 39. Im Bezirke Constanza ereigneten sich vom 10. bis 16. Oktober sechs neue Cholerafälle. In Galatz wurde am 9. Oktober ein weiterer Cholerafall konstatiert. — Montenegro. In der letzten Oktoberwoche sind in den Ortschaften Mahala und Balabani bei Podgoritza 9, in Podgoritza selbst 2 Erkrankungen an Cholera festgestellt worden.

**Literarische Anzeigen.** Die Verhandlungen des I. österr. Tuberkulosekongresses (Wien, Mai 1911). Herausgegeben von Dr. H. v. Schrötter und Priv. Doz. Dr. Teleky, sind im Verlage von A. Hölder, Wien, erschienen.

**Leib und Seele.** Grundzüge der Physiologie des Nervensystems und der physiologischen Psychologie. Von Prof. Boruttan in Berlin. Das vorliegende Buch ist aus sechs Vorträgen hervorgegangen, die der Verfasser in einem Volkshochschulkurse gehalten und die nun in erweiterter Form in der von Privatdozenten P. Herre im Verlage von Quelle und Meyer in Leipzig herausgegebenen Sammlung „Wissenschaft und Bildung“ erschienen sind.

**Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1910.** Bearbeitet von Dr. A. Pollatschek und Dr. H. Nádor. Zweiundzwanzigster Jahrgang. Bergmann, Wiesbaden. Das allbekannte Buch bringt eine übersichtliche Zusammenstellung der 1910 in der medizinischen Fachliteratur niedergelegten wichtigsten therapeutischen Angaben.

**Gynäkologische Behandlung einst und jetzt.** Von Hofrat Schauta. Verlag Kiesel, Salzburg. Preis 1 M. Die Grundlage der Broschüre bilden sechs Vorträge, welche Hofrat Schauta bei den Hochschulkursen im September 1910 in Salzburg gehalten hat.

**Spezielle Diagnostik und Therapie.** Herausgegeben unter Mitwirkung von Fachmännern von Stabsarzt Dr. W. Guttmann. Verlag Bergmann, Wiesbaden. Preis 10 M. 65 Pf. Die einzelnen Krankheitsformen, welche alle Zweige der praktischen Medizin umfassen, sind in alphabetischer Ordnung auf 624 Seiten in knappster Weise besprochen, wobei vorzüglich auf die Diagnose und Differentialdiagnose das Hauptgewicht gelegt wurde. Auf diese Weise wird dem Arzte eine rasche Orientierung über die Klinik eines Krankheitsfalles ermöglicht und die Abgrenzung gegenüber ähnlichen Erkrankungen erleichtert.

**Dr. Oskar v. Hovorka: Die physikalischen Heilmethoden.** Strecker und Schröder, Stuttgart. Verf. ist bei der Abfassung der Broschüre von der Absicht ausgegangen, in einem engeren Rahmen das große Gebiet der physikalischen Heilmethoden in übersichtlicher Weise zur Darlegung zu bringen. Das hat Verf. dadurch erreicht, daß er die einzelnen Methoden in Gruppen zusammenfaßte u. zw. dem Stoffe (Wasser, Luft, Licht usw.) und der Kraft nach (mechanische Kraft, Licht, Wärme, Elektrizität usw.) geordnet.

Auf der Hygieneausstellung in Dresden wurde der Firma Reiniger, Gebbert & Schall A. G., für ihre Röntgen- und elektromedizinischen Apparate, die höchste Anerkennung, der Staatspreis, verliehen.

Primararzt Dr. Hugo v. Frisch wohnt vom 7. November dieses Jahres Wien I., Freyung 6 (Schottenhof), elfte Stiege, im zweiten Hofe. Ord. 3 bis 4 Uhr. Telephon Nr. 13.196.

### Freie Stellen.

In der Heilstätte Hörgas gelangt die Stelle eines zweiten Hausarztes mit 1. Dezember 1911, allenfalls mit 1. Januar 1912 zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind nachstehende Bezüge verbunden: 1. Barbezüge (Gehalt und Kanzleipauschale) 1700 K. 2. Freie Station. Bewerber um diese Stelle wollen ihre mit dem Taufschein und womöglich einer Photographie belegten Gesuche unter Nachweis der zurückgelegten medizinischen Studien und ihrer bisherigen praktischen Verwendung beim Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark, Graz, Hans Sachsgasse 1, bis längstens 15. November 1911 einbringen.

Gemeindearzte stelle für den Sanitätssprengel Kotzmannstadt (Bukowina). Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotations beträgt 1600 K, die mit dem Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage jährlich 400 K und gelangen diese Bezüge in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Kotzmann zur Auszahlung. Bewerber um diese Stelle haben ihre bezüglichen Gesuche spätestens bis zum 20. November l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Kotzmann einzubringen und hiebei nachzuweisen: Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; die österreichische Staatsbürgerschaft; die physische Eignung für den in Rede stehenden Posten; die moralische Unbescholtenheit; die Kenntnis der deutschen und ruthenischen Sprache. Auf die Bestimmungen des Landesgesetzes vom 27. April 1895, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 12, wonach der Gemeindearzt nicht nur als Arzt für die Armen, sondern auch als Organ für den öffentlichen Sanitätsdienst in der betreffenden Stadtgemeinde zu fungieren hat, wird besonders aufmerksam gemacht.

Am Ersten öffentlichen Kinder-Krankeninstitute in Wien I., Steindelgasse 2, werden Assistenten und Aspiranten (Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichischer Staatsbürgerschaft) für mehrere Abteilungen aufgenommen. Anmeldungen wollen persönlich bei der Direktion der genannten Anstalt jeden Mittwoch und Samstag zwischen 1/2 2 und 1/2 3 Uhr nachmittags vorgebracht werden.



# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 3. November 1911.  
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.  
Sitzung vom 20. Oktober 1911.

83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe  
vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. November 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmond Exner**.

Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf**.

Der Präsident teilt mit, daß vom Verein für Schulreform eine Einladung zu der vom Verein veranlaßten Enquete über die Wiener Spielplätzenot eingelangt ist. Da Herr Priv.-Doz. Doktor Bum bereits bei den Beratungen über die körperliche Ausbildung der Schuljugend (Jugendspiele) als Delegierter der k. k. Gesellschaft fungiert hat, so wurde derselbe neuerdings ersucht die k. k. Gesellschaft bei dieser Enquete zu vertreten.

Der Präsident teilt den Tod der Gesellschaftsmitglieder Dr. S. Wahrmann und Dr. O. Pollak mit; die Mitglieder erheben sich von den Sitzen.

Dr. **Oskar Hirsch**: Meine Herren! Ich erlaube mir, zwei weitere Fälle von Hypophysentumoren vorzustellen, die ich auf endonasalem Wege operiert habe. In beiden Fällen wurde die Operation wegen progredienter Abnahme des Sehvermögens unternommen. Bei der ersten 38jährigen Patientin (Klinik v. Wagner), welche am 15. September 1911 operiert wurde, fand sich nach Aufmeißelung der erweiterten Sella und nach Umschneidung der Dura eine schmierige Masse, die ich auslötfelte. Der Visus, welcher vor der Operation am rechten Auge  $\frac{6}{60}$  betrug, beträgt jetzt  $\frac{6}{18}$ .

Am linken Auge war die Sehschärfe vor der Operation  $\frac{6}{12}$  und ist jetzt normal. Auch das Gesichtsfeld vergrößerte sich etwas.

Von großem Interesse ist die Aenderung des Allgemeinbefindens. Vor der Operation bestand Indifferenz, Schläfrigkeit und geistige Minderwertigkeit, einige Wochen nach der Operation kehrte die frühere Lebhaftigkeit und geistige Regsamkeit zurück. Weiters ist zu bemerken, daß der Haarausfall sistierte, daß sogar in letzter Zeit die Augenbrauen buschiger werden und am Mons veneris ein Flaum von Haaren wieder auftrat.

Die zweite Patientin (Klinik Dimmer) ist 44 Jahre alt und wurde am 11. Oktober operiert. Es fand sich ein weicher Tumor, der eine kleine Erweichungszyste enthielt. Ich eröffnete die Zyste und entfernte den intrasellaren Teil des Tumors, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung (Dr. Erdheim) als Adenom erwies. Die Operation konnte ich in 35 Minuten durchführen. Das rechte Auge, welches vor der Operation, nur noch Finger auf 3 m zählen konnte, hat jetzt Sehschärfe 0.1. Die Sehschärfe des linken Auges betrug vor der Operation 0.3 und ist jetzt normal.

Auch das Gesichtsfeld wurde weiter.

Bei einem 69jährigen Patienten, welcher gleichfalls zur Demonstration bestellt war, aber nicht kam, konnte ich eine so bedeutende Besserung des Sehvermögens erzielen, daß der Patient, welcher nur auf einem Auge Finger zählen konnte, jetzt auch lesen und schreiben kann und seinem Beruf als Reisender wieder nachgeht. Er befindet sich derzeit auf einer Reise, die ihn eben am Erscheinen hindert.

Ich habe bis heute 14 Operationen ausgeführt, zwölfmal mit Erfolg, zweimal mit Exitus letalis.

Ich habe noch einen Fall operiert, den ich nicht mit einbezogen habe, da es sich hier nicht um Hypophysentumor handelte. Bei diesem führte das unglückliche Zusammentreffen von Sehstörungen, Menopause und einer röntgenologisch nachweisbaren Sella turcica zur irrtümlichen Diagnose Hypophysentumor. Die Patientin wurde mir mit dieser Diagnose von einer der hiesigen Kliniken zwecks Operation zugewiesen. Nach Eröffnung der Sella und Umschneidung der Dura floß Liquor cerebrospinalis hervor. Ich beendete die Operation. Unmittelbar danach wurde die Patientin somnolent und starb nach  $2\frac{1}{2}$  Tagen. Die Sektion ergab, daß die Hypophyse plattgedrückt, sonst aber normal war. Der dritte Ventrikel reichte bis zum Boden der Sella turcica, wo er mit der stark exkavierten Dura verlötet war und bei Incision der Dura gleichfalls eröffnet werden mußte. Es handelte sich wahrscheinlich um einen zirkumskripten Hydro-

zephalus des dritten Ventrikels. Ein ähnliches Mißgeschick widerfuhr Oppenheim und Krause bei einem Falle, der mit der Diagnose Hypophysentumor zur Operation kam. Krause führte die Operation nach Schloffer aus. Dabei kam es zu Liquorabfluß und zum Exitus in zwei Stunden. Bei der Sektion fand sich eine normale Hypophysis, Hydrozephalus und ein Tumor im Schläfelappen. Diese beiden letzterwähnten Fälle zeigen, wie schwierig manchmal die Diagnose eines Hypophysentumors sein kann.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! Obgleich die Technik der Gastrostomie heute einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht hat, ist doch das Los der Kranken, die wegen Unwegsamkeit der Speiseröhre sich zeitlebens durch eine Magen fistel ernähren müssen, sehr traurig; bei solchen Patienten einen plastischen Ersatz der Speiseröhre zu schaffen und es ihnen so zu ermöglichen, wieder per os Nahrung nehmen zu können, ist daher eine sehr verlockende Aufgabe.

Greifbare Form haben die darauf hinielenden operativen Versuche erst seit dem Vorschlage von Roux angenommen. Roux verwendet, ausgehend von der Tavel'schen Gastrostomie, eine ausgeschaltete Dünndarmschlinge zum Ersatz der Speiseröhre. Er reseziert eine entsprechend lange, obere Jejunumschlinge, die aber in Verbindung mit ihrem Mesenterium bleibt; die Kontinuität des Darmes wird sofort wieder hergestellt; die ausgeschaltete Darmschlinge wird mit dem einen Ende in den Magen eingepflanzt, das andere Ende muß aus der Bauchhöhle herausgeleitet, subkutan längs des Thorax bis zum Halse hinaufgezogen und dort befestigt werden, um in einem späteren Akt daselbst in die Speiseröhre eingepflanzt zu werden; um nun die Schlinge so weit hinaufziehen zu können, muß ihr Mesenterium eine Strecke weit vom Darm abgelöst werden, unter Schonung der Gefäßanastomosen; es bleibt so am Ende ein Mesenterialstiel stehen, von dem aus der abgelöste Darm ernährt werden soll. Nach dem Verfahren von Roux ist es bis jetzt bloß einmal gelungen u. zw. Herzen, einen totalen Ersatz der Speiseröhre zu bilden.

Die Operation von Roux hat viele Nachteile, sie ist kompliziert und von langer Dauer; ihr schwächster Punkt ist die ungenügende Ernährung der ausgeschalteten Schlinge: trotz peinlicher Schonung der Gefäßanastomosen wird sie zumeist gangränös. Lexer, Kocher, Tuffier haben diese Beobachtung gemacht und auch in zwei Fällen, die Professor Schnitzler operiert hat, trat dieses unerwünschte Ereignis ein. Damit die Ernährung der ausgeschalteten Darmschlinge gesichert ist, muß man sie viel kürzer nehmen; Lexer hat sie bis zur Höhe der Mamma, Frangenheim nur bis zum Schwertfortsatz hinaufbringen können; die Strecke von hier bis zum Halse muß dann unter Verzicht auf Schleimhautauskleidung und Peristaltik durch einen Hautschlauch gebildet werden. Nach dieser kombinierten Methode konnten Lexer und Frangenheim in je einem Falle die Operation vollständig zu Ende führen.

Um nun einen so langen Hautschlauch zu vermeiden und um doch nicht auf die ungenügend ernährte Darmschlinge Roux' angewiesen zu sein, möchte ich vorschlagen, einen ganz anderen Weg zu betreten, nämlich den neuen Oesophagus aus der Magenwand zu bilden. Das Verfahren, das ich vorschlage und das ich am Kadaver und am Hunde ausgeführt habe, geht von der Gastrostomie nach Depage aus. Ich will Ihnen dasselbe an drei Skizzen erläutern:

Laparotomie; der Magen wird möglichst weit vorgezogen; nun schneide ich aus der vorderen Magenwand einen sämtliche Schichten tragenden, langen, rechteckigen Lappen mit oberer Basis aus; damit möglichst viele Gefäße von den Kurvaturen her in ihn eintreten, sollen die beiden seitlichen Schnitte nach oben etwas gegen die Kurvaturen zu divergieren. Dieser Lappen wird nach oben geschlagen und nun der so entstandene Defekt in Magen schichtweise vernäht; indem diese Naht oben auf den Lappen fortgeführt wird, wird derselbe in sich selbst zu einem Rohr zusammengefallen. Dieses Rohr bildet die

künftige Speiseröhre. Reposition des Magenrestes, Schluß der Bauchhöhle. Der neue Oesophagus wird im oberen Winkel aus der Bauchhöhle herausgeleitet, unter die Haut des Thorax gelagert und so hoch oben als möglich befestigt. Dies ist das Prinzip meines Vorschlages.

Wir bekommen so ein langes, mit Schleimhaut ausgekleidetes Rohr. Die Versuche an der Leiche haben ergeben, daß bei normalem Magen der Lappen sich leicht bis zum Halse hinaufbringen läßt; aber selbst bei geschrumpftem Magen kann er immer noch höher hinauf gebracht werden, als der Darm in den Fällen von Lexer und Frangenheim, so daß der dann noch zu bildende Hautschlauch kürzer ausfallen kann. Ueberdies ist mein Verfahren technisch vielleicht leichter, es ist nur die Naht des Magendefektes bei offener Bauchhöhle zu machen, während bei Roux Darmresektion, Wiederherstellung der Kontinuität des Dünndarmes und Einpflanzung der ausgeschalteten Darmschlinge in den Magen vorzunehmen ist. Was endlich die Ernährung des langen Lappens betrifft, so hat mir das Studium von Injektionspräparaten, die mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Tandler zu Verfügung standen, gezeigt, daß stets mehrere größere Zweige in den Lappen eintreten und sich bis zu seinem Ende verästeln; auch die Operation am Hund hat ergeben, daß der Lappen am Leben bleibt und überdies wissen die Physiologen vom sogenannten „kleinen Magen“ Pawlows her, daß selbst größere, teilweise abgetrennte Magenteile sich lebend erhalten.

Meine Herren! Der Indikationskreis für die Oesophagusplastik ist eng, die entsprechenden Fälle daher selten; wir hatten bisher noch keine Gelegenheit, diesen Operationsplan am Menschen auszuführen. Trotzdem glaube ich, besonders mit Rücksicht auf seine Einfachheit dieses Verfahren schon jetzt für geeignete Fälle empfehlen zu dürfen.

**Diskussion:** Freiherr von Eiselsberg bemerkt, daß die von Hirsch vorgeschlagene Methode entschieden leichter ausführbar scheint, als die von Roux angegebene. Immerhin glaubt v. Eiselsberg, daß die Indikation zur Ausführung derselben nicht häufig vorhanden sein wird, weil die Witzelsche Methode der Gastrostomie, besonders in Kombination mit der von v. Hacker angegebenen, einen so ausgezeichneten Verschluss bedingt und innerhalb so kurzer Zeit und leicht ausführbar ist, daß sie den großen Vorzug der Einfachheit allen anderen Methoden gegenüber besitzt, vor allem sich auch da anwenden läßt, wo der Magen nach lange bestehender Verengung der Speiseröhre stark geschrumpft ist und sich nicht oder nur ganz wenig vor die Bauchhöhle hervorziehen läßt.

Hofrat Exner möchte Zweifel bezüglich der Funktion eines derartigen aus Magenschleimhaut bestehenden Schlauches hegen; denn wenn auch der Schlingakt Flüssigkeit bis in den Magen spritzen kann, so ist für die Beförderung bröcklicher Nahrung doch die kräftige Muskulatur des Oesophagus notwendig.

Dr. M. Hirsch: Auf die Bemerkung von Hofrat Exner möchte ich erwidern, daß Beobachtungen über das Schlucken mit künstlicher Speiseröhre bei den von Lexer und Frangenheim operierten Patienten gemacht worden sind; besonders der Fall von Frangenheim kann zur Beantwortung der Frage Hofrat Exners herangezogen werden, da der allergrößte Teil der Speiseröhre seines Patienten aus einem Hautschlauch bestand. Dieser Patient konnte flüssige und breiige Nahrung anstandslos schlucken; es scheint also, daß die durch den Schluckmechanismus entwickelte Kraft genügt, um die Speisen in den Hautschlauch hineinzuspritzen, in welchem sie dann durch die Schwere weiter gelangen. Bei fester Nahrung mußte Frangenhaims Patient Wasser nachtrinken.

Dr. A. v. Khautz jun. demonstriert ein 11jähriges Mädchen, das vor einigen Tagen in das chirurgische Ambulatorium des St. Joseph-Kinderspitales kam mit einer schweren Pedikulosis des behaarten Kopfes, von dem ein penetranter Fäulnisgeruch ausging. Als Ursache desselben fand sich eine schmierig belegte, fast gangränös, quer über Hinterhaupt von einem Ohr zum anderen verlaufende und bis auf den Knochen reichende zwei Finger breite Wunde, aus deren Grunde der 20 cm lange Rest eines 1/2 cm breiten Gummiringes extrahiert wurde. Den Ring soll das Mädchen angeblich 14 Tage ununterbrochen getragen haben, um die Haare zurückzuhalten.

Das Dekubitalgeschwür hat sich bereits gereinigt und granuliert jetzt allenthalben.

**Diskussion:** Prof. Lang erinnert, daß Prof. Dittel seinerzeit durch die Beobachtung eines analogen Falles zur Anwendung der elastischen Ligatur in der Chirurgie veranlaßt wurde.

Dr. Heyrovsky: Ich erlaube mir, aus der Klinik Hofrat Hochenegg zwei Fälle von Erkrankungen der Speise-

röhre vorzustellen. Die erste Patientin hat vor vier Wochen die Klinik wegen einer seit elf Jahren bestehenden Schluckstörung aufgesucht. Sie gab an, daß die Schluckstörung nach einer schweren fieberhaften Erkrankung plötzlich begonnen habe und seitdem in wechselnder Intensität bestehe. Sie habe die Empfindung, als wenn die verschluckten Speisen nicht in den Magen gelangen, sondern höher oben sich stauen würden; sie müsse erbrechen, falls es ihr nicht gelingt, durch Nachtrinken von Wasser die Speisen in den Magen zu spülen.

Wir haben schon aus der Anamnese die Diagnose auf eine Dilatation der Speiseröhre infolge von chronischem Kardiospasmus gestellt und die Röntgenuntersuchung bestätigte unsere Diagnose. (Demonstration des Röntgenbildes.)

Die Fälle von chronischem Kardiospasmus sind nicht allzusehr selten und wurden hier wiederholt demonstriert.

Die Gründe, warum ich mir erlaubt habe, den Fall vorzustellen, sind folgende: Erstens bietet die hochgradig nervöse Patientin neben gesteigerten Schmenreflexen und fehlendem Korneal- und Rachenreflex Symptome des gesteigerten Tonus des autonomen Nervensystems. Ich habe Herrn Dr. Heß gebeten, die Patientin zu untersuchen und er fand folgende dafür sprechende Symptome: Kardiospasmus, Dermographie, abnorm starkes Schwitzen, Eosinophilie des Blutes, Hyperazidität und starke Pilokarpinempfindlichkeit.

Pulsverlangsamung wurde nicht beobachtet. Eine günstige Wirkung von Atropin könnte mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden, da gleichzeitig andere therapeutische Maßnahmen angewendet wurden.

Der Kardiospasmus ist demnach in diesem Falle eine Teilerscheinung einer Neurose des autonomen Nervensystems. Ein ähnlicher Fall wurde hier von R. Kaufmann und Prof. Loewi im Jahre 1908 vorgestellt. Zweitens möchte ich noch einiges zur Therapie des Kardiospasmus bemerken.

Bekanntlich hat v. Mikulicz, welcher den Kardiospasmus als die häufigste Ursache der idiopathischen Dilatation erkannte, die Dehnung der Kardialia in die Therapie eingeführt. Seitdem wurde die Dehnung teils vom eröffneten Magen aus, teils von oben mit verschiedenen Ballonsonden und Instrumenten häufig angeführt. Von allen Sonden hat sich die von Geißler angegebene und von Gottstein verbesserte Ballonsonde am besten bewährt.

Die Dehnung der Kardialia mit einfachen Gummiballonsonden ist, wie Gottstein nachgewiesen hat, deshalb keine ausgiebige, weil ein Gummiballon infolge seiner Elastizität nachgibt und sich nur an Stellen des geringsten Widerstandes, also oberhalb und unterhalb der Kardialia ausdehnt.

Diesen Nachteil hat Geißler beseitigt, indem er einen nicht dehnbaren Stoff in den Gummiballon eingelegt hat. (Demonstration der Gottsteinschen Sonde.)

Die Dehnung mit der Gottsteinschen Sonde wird nun derart ausgeführt, daß der leere Ballon in die Kardialia eingeführt und nachher mit Wasser oder Luft gefüllt wird.

Wir haben bei dieser Patientin die Dehnung mit der Gottsteinschen Sonde wiederholt ausgeführt und dabei die Beobachtung gemacht, daß der Ballon, trotzdem er sich bei geringfügiger Dehnung spindelförmig aufbläht, infolge der ungenauen Einstellung entweder in den Magen oder in den Oesophagus geleitet. Die Feststellung der Entfernung der Kardialia von der Zahnreihe genügt zur genauen Einstellung aus dem Grunde nicht, weil sich die Sonde in dem erweiterten Oesophagus krümmte.

Erst nachdem wir die Sonde vor dem Röntgenschirm unter Kontrolle des Auges eingeführt haben, gelang uns die Dehnung leicht und wir konnten gleichzeitig den Grad der Dehnung kontrollieren.

Ich möchte diesen Kunstgriff bei der Anwendung der Gottsteinschen Sonde empfehlen.

Die Dehnung wurde bei dieser Patientin fünfmal mit sehr gutem Erfolge ausgeführt.

Die Kranke ist vollständig frei von Beschwerden. Da sich jedoch nach der Nahrungsaufnahme ein geringer Rest in der Speiseröhre nachweisen läßt, wird die Behandlung noch fortgesetzt.

Der zweite Patient hat im März 1909 Langenessenz getrunken.

Sieben Wochen später wurde er auf einer chirurgischen Station zum ersten Male bougiert. Abends darauf heftige Schmerzen auf der Brust, Schüttelfrost und Fieber, welches 14 Tage andauerte. Der Patient verließ dann das Spital und konnte nur flüssige Speisen schlucken. Elf Wochen später wurde er wegen florider Phthise auf die Abteilung Pál aufgenommen. Der Kranke konnte damals leidlich schlucken und wurde des-

halb nicht bougiert. Im September 1910 traten neuerdings Schluckbeschwerden und Fieber auf. Am Sternum bildete sich ein Abszeß, der auf unserer Klinik geöffnet wurde, worauf sich die Schluckbeschwerden rasch besserten. Einen Monat später bemerkte der Patient zum ersten Male das Herausfließen der Nahrung aus der, nach der Abszeßinzision zurückgebliebenen Fistel. Wir konnten wiederholt das Herausfließen von rotem Weine und anderen flüssigen Speisen beobachten.

Die Fistel schloß sich in ganz kurzer Zeit.

Im Dezember 1910 und Januar 1911 wurde der Patient auf der Abteilung Prof. Pál mit Alttuberkulose mit sehr gutem Erfolg behandelt; trotz der ausschließlich flüssigen Nahrung hat er 7 kg zugenommen.

Im Februar 1911 mußte der Patient wegen hochgradiger Schluckbeschwerden gastrotomiert werden. Seitdem ernährt er sich durch die Fistel und hat sich wesentlich erholt.

Gegenwärtig besteht eine kurze Strikturen am Anfang der Speiseröhre und eine zweite hochgradige Strikturen in der Höhe des Aortenbogens; die untere Strikturen entspricht wahrscheinlich der Einmündung der Fistel in die Speiseröhre (Demonstration von Röntgenbildern.) Oesophagusfisteln am Thorax sind außerordentlich selten. Ich habe mir aus diesem Grunde erlaubt, den Patienten vorzustellen, trotzdem die Fistel bereits verheilt ist. In der Literatur habe ich nur vier ähnliche Fälle gefunden.

In einem Falle lag die äußere Fistelmündung unter dem rechten Sternoklavikulargelenke (Osler), im zweiten Falle mehrere Fisteln unterhalb der rechten Brustwarze (Mac Lachlan), im dritten Falle rückwärts links unter der Skapula (Pacchino).

Den vierten Fall zitiert Osler aus der schwedischen Literatur, ohne Angabe des Sitzes der Fistel. Die Aetiologie der ersten zwei Fälle war nicht klar.

In dem Falle von Pacchino kommunizierte die Fistel mit einer tuberkulösen Kaverne der Lunge.

In unserem Falle kam es wahrscheinlich zum Durchbruch eines periösophagealen Abszesses in einen kalten Abszeß bei Karies des Sternums.

Meine Herren! Ich möchte mir noch erlauben, anschließend an die Demonstration des Herrn Priv.-Doz. Dr. Clairmont, über Fälle von Typhuscholezystitis zu berichten, die auf der Klinik Hofrat Hochenegg beobachtet wurden.

Der erste Fall wurde im Jahre 1906 operiert. Es handelte sich um einen 25jährigen Mann, der ein Jahr vorher Typhus durchgemacht hatte. Bei der Operation fand sich Cholelithiasis, ein Empyem der Gallenblase und eine Pankreatitis.

Im Eiter des Empyems waren reichlich Typhusbazillen vorhanden. Der Fall wurde vom Priv.-Doz. Exner in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellt.

Der zweite Fall wurde heuer operiert. Die 21jährige Patientin hat vor drei Jahren Typhus überstanden. Bei der Operation fand sich eine Aplasie der Gallenblase und Steine im Choledochus. In der Galle waren reichlich Typhusbazillen vorhanden. Dieser Fall wurde von Dr. Bauer in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellt.

Endlich möchte ich einen Fall erwähnen, den mein Chef, Hofrat Hochenegg, vor kurzer Zeit operiert hat.

Bei einer Frau, die vorher keine Infektionskrankheit überstanden hat, fanden sich im Empyem der Gallenblase bei Cholelithiasis Paratyphusbazillen B in Reinkultur.

Acht Tage später konnten in der klaren Galle, welche sich aus der Fistel entleerte, noch reichlich Paratyphusbazillen gefunden werden.

**Diskussion:** Priv.-Doz. Dr. W. Zweig: Ich möchte mir erlauben, zu dem ersten vorgestellten Falle einige Bemerkungen zu machen. Was die Aetiologie des chronischen Kardiospasmus betrifft, so habe ich in allen von mir beobachteten Fällen auf den Zusammenhang mit der Vagotonie geachtet, jedoch nie eine deutliche Beeinflussung durch Atropin wahrnehmen können. Ich glaube vielmehr, daß in fast allen Fällen kleine Fissuren an der Kardie die Ursache zum Auftreten der Spasmen darstellen. In bezug auf die Technik der Dehnung der Kardie möchte ich erwähnen, daß ich hierbei von einer Modifikation der Gottstein'schen Sonde Gebrauch mache, welche ich an dieser Stelle vor einigen Jahren bereits beschrieben habe, welche darin besteht, daß das untere Ende der Sonde von einem mit Luft aufblähbaren Gummiballon eingenommen wird, während das distale Ende einen zweiten Ballon trägt, dessen Kompression den ersten Ballon ad maximum aufbläht. Nun wird der aufgeblähte Ballon aus dem Magen gezogen, während er die Kardie weit dilatiert. Ich muß gestehen, daß es mir in keinem Falle geglückt ist, eine Heilung in wenigen Sitzungen zu beobachten, wie in dem vorgestellten Falle, vielmehr zeichnen sich die Fälle von chronischem Kardio-

spasmus durch eine außerordentliche Neigung zu Rezidiven aus, welche es bewirkt, daß diese Patienten zu wahren Stammgästen meiner Abteilung gehören.

Frh. v. Eiselsberg bemerkt, daß bei dem von ihm hier in der Gesellschaft der Aerzte vor Jahren vorgestellten Falle von Kardiospasmus die damals ausgeführte Operation (Laparotomie, Eröffnung des Magens, Erweiterung der Kardie durch Bougie, Kornzange, mit dem Finger, so daß schließlich der Zeigefinger leicht passieren konnte) durch etwa 2½ Jahre der gute Erfolg anhielt. Nach Verlauf dieser Zeit traten jedoch wieder Beschwerden auf, so daß zu fürchten ist, daß wieder ein Rezidiv vorhanden ist. Bezüglich der von Dr. Heyrovsky gemachten Bemerkungen, welche sich auf den von Dr. Clairmont acht Tage zuvor vorgestellten Fall beziehen, betont v. Eiselsberg, daß das Interessante an dem Falle Clairmonts die lange Dauer war (38 Jahre), während welcher langen Zeit die Patientin als Bazillenträgerin anzusehen war.

Alex. Fraenkel beobachtete einen Fall, bei dem Atropin den Spasmus behob, doch konnte damit keine Heilung erzielt werden, die erst nach Anlegung einer Magenfistel eintrat.

Dr. Josef R. v. Winiwarter stellt einen Fall aus der Klinik v. Eiselsberg vor, bei welchem er nach vorbereitender Gastrotomie und Tracheotomie eine Exstirpation eines hochsitzenden Oesophaguskarzinoms vom Halse aus ausführte. Der Patient ist fast vollkommen geheilt, kann alles essen, ein Rezidiv ist derzeit nicht nachweisbar. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. Hans Abels: Ueber Manifestwerden von Athyrosis (Myxödem) beim Neugeborenen.

Der im projizierten Bilde vorgeführte Fall, ein Mädchen betreffend, kam im Frauenhospiz (Prin. Dr. Waldstein) zur Welt und stammt von einer im übrigen gesunden, 19jährigen Erstgebärenden, welche jedoch ebenso wie ihre sämtlichen Schwestern und wie ihr Vater eine Struma aufweist. Das Kind bot wenige Stunden post partum folgendes prägnante Bild: Blaurote, kühle Haut, ohne wesentliche Zyanose der Schleimhäute, häufiges Offenstehen des Mundes mit Hervorstrecken der mäßig vergrößerten Zunge, breite Lippen, fast stete Runzelung der deutlich sukkulenten Stirnhaut, sackartige Vorstülpung der Oberlider, breite, etwas hängende Wangen, sehr dichtes, langes und zwar weiches, aber in der Anordnung struppiges Haupthaar, das weit auf Stirne und Wange herabwächst; auffallend kurzer Hals mit leichter Vorwölbung der Supraklavikulargegend, normal große Fontanelle mit sehr harten Rändern, flacher Nasenrücken, etwas verstärkte Schweifung der Tibien. Die Diagnose eines kongenitalen Myxödems wurde in den nächsten Tagen durch die weiter bestehende starke Hypothermie (34.5 bis 35° bei 3090 g Geburtsgewicht), eine anhaltende Bradykardie von zirka 104 Pulsschlägen, die Auftreibung des Abdomens, mäßige Obstipation und die allgemeine Trägheit sichergestellt.

Aus dem weiteren Verlaufe ist zu erwähnen, daß das Kind an Soor und Bednarschen Aphthen erkrankte und bei letzterer Gelegenheit, sowie anlässlich einer späteren Enteritis Temperaturen bis 37° aufwies, die nachher wieder, trotz der Entwicklung einer eitrigen Bronchitis und Lobulärpneumonien, um 36° schwankten. Tod (im Karolinen-Kinderspitale) mit fünf Wochen. In der letzten Zeit waren die Symptome, namentlich von seiten der Haut, wegen der bestehenden starken Atrophie viel weniger markant. Ein Wachstum war kaum nachweisbar (Länge 47 cm). Die Autopsie (Dr. Erdheim) ergab vollständiges Fehlen der Schilddrüse, sowie die in den genauer untersuchten Fällen von Thyreoaplasie ziemlich konstanten Befunde: Kleine Zysten in der Höhe des oberen Paares der (vollzählig vorhandenen) Epithelkörper, charakteristischer Tumor an der Zungenwurzel, abnorm kleine Thymus.

Von den Symptomen dieses, meines Wissens, frühest diagnostizierten und seziierten Myxödems möchte ich hervorheben: 1. die schon normalerweise beim Neugeborenen vorhandene, aber hier außerordentlich gesteigerte Defizienz der Wärmeregulierung, der später eine gleichmäßige Hypothermie folgte, 2. die Kaschierung der beim Myxödem stets vorhandenen Anämie durch den mit obigen Umstände im Zusammenhang stehenden, pathologisch verstärkten Blutzustrom zur Peripherie, 3. die im Gegensatz zur späteren spärlichen Behaarung der Myxödeme stehende Haarfülle und -dichtigkeit. Bemerkenswerterweise hat v. Eiselsberg bei in den ersten Wochen thyreoektomierten Ziegen ebenfalls verstärkten Haarwuchs, allerdings mit verminderter Festigkeit des Haarsitzes, beobachtet.

Ferner gewinnt der Fall an Interesse im Hinblick auf die Beobachtungen Spolverinis, der bei mehreren Säuglingen, die von strumatösen und, wie er nachweist, höchstwahrscheinlich

hypothyreotischen Müttern oder Ammen gesäugt wurden, die sichtlich dadurch bedingte Entstehung von Myxödem konstatierte, welches durch spezifische Medikation und Nahrungswechsel dauernd beseitigt werden konnte. Es ist die Annahme Spolverinis nicht von der Hand zu weisen, daß ein im ungenügend durch die Schilddrüse geregelten Stoffwechsel der Nahrung entstandener schädlicher Stoff auf das Kind durch die placentare Wege übertreten können und ich glaube daher, da wir es auch hier offenbar mit einer hypothyreotischen Mutter zu tun haben, die Vermutung ausdrücken zu können, daß in diesen und ähnlichen Fällen die Stärke der Entwicklung der Symptome unmittelbar nach der Geburt, resp. in den ersten Wochen mit dem in den letzten Monaten der Gravidität bestehenden Grade des Hypothyroidismus zusammenhängt.

Auch für die Entstehungsursache der Thyreoaplasie ergibt sich ein Hinweis. Ich habe aus den zumeist sehr mangelhaften Angaben über die Aszendenz der 24, bisher durch Autopsie bestätigten Fälle von kongenitalem Myxödem doch noch drei weitere Fälle mit Hinweis auf Hypothyroidismus der Mutter finden können u. zw. einen Fall (Kocher) aus einer Kropfgegend und zwei Fälle von Bourneville, zwei Geschwister betreffend, deren Mutter während der ersten Hälfte der Gravidität an unwiderstehlicher Schlagsucht litt und außerdem im dritten Monate der zweiten Schwangerschaft eine schwere Metrorrhagie darbot, beides exquisite Symptome einer mangelhaften Schilddrüsensekretion. Es scheint daher die Ansicht begründet, daß eine schwere Hypothyroidie in den ersten Schwangerschaftsmonaten einen wichtigen und vielleicht ausschlaggebenden Faktor für die Entstehung der Thyreoaplasie beim Fötus darstellt.

**Diskussion:** Hochsinger macht darauf aufmerksam, daß nach seinen Erfahrungen bei angeborenem Myxödem eine auffallende Muskelschlaffheit besteht, welche sich im Gegensatz zu der normalen hypertonen Beugesteifheit und Adduktionskontraktur normaler Neugeborener befindet. Auch bei Mongolismus ist diese angeborene Muskelschlaffheit vorhanden. Doch ist schon bei ganz jungen Säuglingen der Mongolismus leicht vom Myxödem durch die schräg zueinander konvergierenden Lidspalten zu unterscheiden. Besonders auffallend war diese Muskelschlaffheit an den unteren Extremitäten bei einem myxödematösen Neugeborenen, welches Hochsinger in der Privatpraxis sah und welches von einer kropfkranken Mutter geboren war. Hochsinger ist ebenso wie Spolverini und Abels der Anschauung, daß Struma der Mutter in ätiologischer Beziehung zum angeborenem Myxödem stehen kann.

Prof. Biedl: Der berichtete Fall widerlegt meines Erachtens nicht, sondern bestätigt vielmehr die Auffassung, daß bei angeborenem Schilddrüsenmangel zunächst der mütterliche Organismus, sei es auf dem Wege des Plazentakreislaufes, sei es durch die Milch, dem Kinde die notwendigen Schilddrüsenstoffe liefert. Hier bestand bei der Mutter eine Hypothyreosis; die klinischen Zeichen der Myxidiotie traten schon beim Neugeborenen in Erscheinung. Die herangezogenen Fälle von Spolverini (zwei von einer strumösen Amme genährte Kinder bekamen Myxödem) können in derselben Weise gedeutet werden. Man muß hierbei nicht an Giftsubstanzen denken, welche vom strumösen Organismus geliefert wurden, sondern es genügt die Annahme, daß die Milch der strumösen Amme nur in unzureichender Quantität die Schilddrüsenstoffe enthielt, welche für den Säugling, vielleicht infolge seiner noch unvollkommenen Thyreoideafunktion, notwendig sind.

Die von Abels erwähnte Möglichkeit, daß die Hypothyreosis der Mutter beim Zustandekommen einer Thyreoaplasie eine Rolle spielen könnte, darf wohl in Erwägung gezogen werden, wenn auch bisher sichere Anhaltspunkte in dieser Richtung nicht vorliegen. Von der Erwägung ausgehend, daß die normale Schilddrüsenfunktion der Mutter für die Entwicklung der Schilddrüse der Nachkommenschaft von Bedeutung sein könnte, habe ich den Jungen thyreoidektomierter Tiere eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und insbesondere auch das histologische Verhalten ihrer Schilddrüsen untersucht, ohne irgend welche Veränderungen gegenüber der Norm konstatieren zu können.

Prim. Dr. Knoepfmacher: Durch die Ueberweisung des Kindes an unser Spital habe ich Gelegenheit gehabt, das Kind einige Tage zu beobachten. Da ist mir denn aufgefallen, daß das Kind einen kretinoiden Habitus, der besonders im Gesichte ausgeprägt war, gezeigt hat, daß aber von myxödematöser Beschaffenheit der Haut nichts deutlich nachzuweisen war. Dann war es auch bemerkenswert, daß die Röntgenbilder der Knochen keine Abweichung von der Norm zeigten. Ich

möchte sagen, das Kind hatte das Aussehen von solchen Patienten mit Thyreoaplasie, welche bereits einige Zeit mit Schilddrüse behandelt worden waren. Es war uns und gewiß vielen anderen Aerzten aufgefallen, daß man so selten myxödematöse Kinder des Säuglingsalters, im Gegensatz zu Kindern späterer Altersperioden sieht. Wir haben uns diese Verhältnisse mit dem Uebergang von Schilddrüsensubstanz seitens der Mutter auf das Kind auf dem Wege der Plazenta erklärt und ich sehe in den klinischen Symptomen dieser Kinder eine Bestätigung dieser Annahme.

Dr. Abels\*): Ich habe vielleicht nicht klar genug betont, daß ich diesen Fall nicht als einen exceptionellen auffasse, sondern daß ich nur glaube, der in verschiedenen Fällen verschiedene Grad der Symptombildung beim neugeborenen, resp. noch gestillten Myxödem hänge von dem Grade des Hypothyroidismus der Mutter ab, eine Annahme, der ja Prof. Biedl beipflichtet und nur in einen anderen kausalen Zusammenhang bringt, nämlich nicht den des vermehrten Uebertrittes schädlicher Stoffe, sondern des verminderten von Schilddrüsensekret. Diese Ansicht und die damit zusammenhängende Erklärung der Spolverinischen Fälle, die Prof. Biedl dazu führt, zu vermuten, jedes Kind bedürfe in den ersten Monaten noch der Schilddrüsenzufuhr von außen, kann kaum richtig sein; denn sonst müßten alle Kinder, die mit einer keine oder wenig Milch enthaltenden Nahrung aufgezogen werden, was in mancher Gegend häufig ist, Myxödem bekommen.

Herrn Prim. Knoepfmacher möchte ich erwidern, daß der Anschein eines gebesserten Myxödems durch die Atrophie des Kindes bedingt war und daß der Röntgenbefund beim Neugeborenen kaum mehr erwarten lassen kann, es wäre denn die Verzögerung der Verkalkung eine ganz gewaltige (der untere Femurepiphysenkern fehlt übrigens tatsächlich).

## Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 20. Oktober 1911.

Dr. Klausner: Reinfektion und Pseudoinfektion nach Salvarsan.

Der Vortragende bringt die Krankengeschichte eines Falles, der vor einem Jahre sich mit Lues infizierte, Sklerose (Spirochäten positiv, Wassermann positiv) und ein papulopustulöses Syphilid wurden klinisch festgestellt. Etwa ein Jahr später typische Sklerose (Spirochäten positiv, Wassermann negativ); Skleradenitis. In der siebenten Woche Wassermann positiv, anfangs der neunten Woche ein charakteristisches, universelles, makulopapulöses Exanthem. Die Behandlung der ersten Infektion bestand in einer intramuskulären Injektion von 0.6 Salvarsan. Der Vortragende hält den Fall für echte Reinfektion syphilitica und betont die Zunahme derselben nach Salvarsanbehandlung. Daran anknüpfend werden die Begriffe der Pseudoinfektion (Pseudoprimäraffekte, Superinfektion) erörtert.

Dr. R. Imhofer: Schwangerschaftsveränderungen im Larynx. (Erscheint als Originalmitteilung anderen Ortes.)

Vortr. demonstriert mikroskopische Präparate von Kehlköpfen schwangerer Frauen und trächtiger Meerschweinchen, sowie entsprechende Kontrollpräparate normaler weiblicher Kehlköpfe und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die von Hoffbauer gefundenen Veränderungen im Larynx Schwangerer bilden nicht das Wesen der Beeinflussung des Kehlkopfes durch die Gravidität, sondern sind als beim menschlichen Untersuchungsmaterial stets vorkommende und nicht zu vermeidende Nebenebefunde aufzufassen.

2. Die Untersuchung beim Tiere läßt als Schwangerschaftsveränderungen im Larynx Quellung und Auflockerung des Bindegewebes bis zu leichtem Oedem, vermehrter Abstoßung und Lenkozytendurchwanderung des Epithels finden.

3. Entzündliche Veränderungen gehören nicht zum histologischen Bilde der Schwangerschaftsveränderungen im Larynx.

4. Die Veränderungen im Kehlkopf bei Schwangeren lassen sich am ehesten mit der von Kreibich beschriebenen vasodilatatorischen Hyperämie der Haut in Parallele stellen.

5. Sie können eine besondere Prädisposition für die tuberkulöse Infektion des Kehlkopfes bei Graviden nicht erklären, wohl aber können sie mit als ein Faktor angesehen werden, der den raschen und deletären Verlauf derselben bei Schwangeren verständlich macht.

Dr. H. Přibram--Prag.

\*) Da Herr Dr. Abels zu keinem Schlußworte kam, so hat er dasselbe zum Protokoll eingesandt und um Aufnahme ersucht, welchem Ansuchen hiemit nachgekommen wird.

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

Abteilung für innere Medizin.

2. Sitzung vom Dienstag nachmittags.

Vorsitzender: Minkowski-Breslau.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Nourney-Mettmann: Zum Wesen der Allergie und deren Bedeutung für die Tuberkulosebehandlung.

Die Einimpfung erhitzter Lymphe vermag bis ins hohe Alter hinein lokale Allergieerscheinungen auszulösen, während solche abgetötete Lymphe, auch bei erwachsenen Erstimpflingen nicht die geringste Lokalveränderung hervorruft. Damit hält Vortragender den Beweis erbracht, daß die Allergie keine lebenden Infektionserreger zur Auslösung verlangt. Jeder allergischen Erscheinung geht eine Allgemeininfektion voraus. Die tuberkulösen Lokalherde stellt sich Vortragender durch Allergie entstanden vor. Vortragender ist gegen die Erzeugung von Bazillenimmunität mittels Tuberkulin, zieht vielmehr seltene, reaktionslose Tuberkulingalen vor, die nicht gesteigert werden und bloß die allergischen Vorgänge im Körper beeinflussen sollen.

H. Braus-Heidelberg: Mikrokinoprojektionen von in vitro gezüchteten Organanlagen.

In sehr instruktiven Mikrokinofilm aufnahmen demonstriert Vortragender das Wachstum und Schlagen eines frei präparierten embryonalen Herzens. Es handelt sich nicht um ein überlebendes, sondern um ein wachsendes, pulsierendes Organ, das sich sieben, ja zehn Tage lang nach der Herausnahme aus dem Embryo wachsend erhalten hat. Bei stärkerer Vergrößerung sieht man direkt, wie die einzelnen Zellen sich strecken und wachsen. Solange die Neuriten noch nicht am Herzen angelangt sind, hat man es mit einer muskel- und nervenlosen Anlage des Herzens zu tun, bei dem die Reizleitung mit Sicherheit durch Protoplasmafäden besorgt wird. Man kann an diesem Herzen auch eine refraktäre Periode beobachten. In anderen Fällen läßt sich verfolgen, wie der noch gestreckte Herzschlauch extra corpus sich zu krümmen beginnt und die typischen Entwicklungen durchmacht. Die Neuriten entwickeln sich aus dem Neuroblast wie Pilzfäden aus dem Pilz herauswachsen.

Lilienstein-Bad Nauheim: a) Demonstration des von ihm konstruierten Herzkontrollapparates.

Vortragender hat seinen Apparat zur synchronen Auskultation für mehrere (10 bis 20) Hörer ausgestaltet, wodurch er für die Zwecke des klinischen Unterrichtes geeignet erscheint. Die Herztöne und Geräusche werden mit genügender Deutlichkeit wiedergegeben, besonders bei Benützung des Doppelhörers. Der Benützung der sinnreichen Mikrophoneinrichtung seitens der Studenten muß natürlich eine Ausbildung in der Auskultation vorangehen.

b) Ueber Behandlung von Kompensationsstörungen mittels peripherer Stauung.

In ähnlicher Weise wie Tornay hat Vortragender bei Herzaffektionen Erleichterungen nach wiederholtem Abbinden zweier oder dreier Extremitäten mittels der Recklinghausenschen Manschette beobachtet. Bei längerer Anwendung dieser Methode sah Vortragender auch Leberschwellungen und Ödeme bei Kompensationsstörungen zurückgehen.

Wetterer-Mannheim: a) Beitrag zur Kenntnis der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Wachstum der Pflanzen.

Im Anschlusse an Versuche von Schwarz und H. E. Schmidt hat Vortragender den Effekt von Röntgenbestrahlung auf das Wachstum der Pflanzen studiert. Je größer die Empfindlichkeit einer Zelle, desto schwerer bekanntlich die Schädigung. Vortragender teilte Sonnenblumensamen am dritten Quellungsstage in vier Portionen und eine Kontrollportion. Eine Portion wurde mit 5 H, eine mit 10 H, eine mit 20 H und eine mit 40 H bestrahlt. Nach Versenkung sämtlicher Portionen in gutes Erdreich unter gleich günstigen Bedingungen sprossen die Kontrollpflanze und die 5 H- und 10 H-Pflanze ziemlich gleichzeitig hervor. Die 20 H-Pflanze kam viel später und zeigte starke Degenerationssymptome, von der 40 H-Pflanze erschien überhaupt nichts. Bei weiterem Wachstum zeigten sich staffelförmige Unterschiede, die Kontrollpflanze wuchs üppig, während die anderen Pflanzen um so mehr im Wachstum zurückblieben, je mehr Röntgenstrahlen ihre Samen erhalten hatten. In der folgenden Generation blaßten jedoch die Unterschiede etwas ab, um in der dritten Generation völlig zu verschwinden.

b) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgentherapie.

Unter 17 Fällen von inoperablem Mammakarzinom beobachtete Vortragender dreimal Heilung. Skirrhus verhielt sich stets refraktär.

In keinem Falle von Magen- oder Darmkarzinom war auch nur temporäre Besserung zu verzeichnen. Bessere Erfolge erzielte Vortragender bei intra- und subkutanen Tumoren, nämlich in neun Fällen Dauererfolge. Unter 17 Fällen von inoperablem Sarkom wurden nur zwei gute Resultate erreicht. Chondrome und Osteosarkome sind nicht einmal durch Tiefenbestrahlung beeinflussbar, die überhaupt in ihrer erhofften therapeutischen Bedeutung sehr enttäuscht hat. Viel wichtiger erscheint die Umstimmung der biologischen Eigenschaften der malignen Tumoren, vielleicht ist die Diathermie dazu geeignet. Viel verspricht sich Vortragender auch von der postoperativen prophylaktischen Bestrahlung zum Schutze vor Rezidiven. Bei Menorrhagien und Uterusmyomen ist Röntgentherapie ebenfalls indiziert, allerdings dauert die Behandlung in diesen Fällen sehr lange.

Bei Lymphdrüsentuberkulose erzielt Vortragender um so günstigere Erfolge, je weniger die Verkäsung und Vereiterung vorgeschritten ist. Auch bei Kehlkopftuberkulose sind Heilungen nach Röntgenbestrahlung bekannt.

Fr. Best-Heidelberg: Der Einfluß der Zubereitung der Nahrungsmittel auf ihre Verdaulichkeit.

Ausgedehnte, äußerst lehrreiche Prüfung der verschiedensten Nahrungsmittel bezüglich ihrer Verweildauer im Magen an Pawlowschen Fistelhunden, zu kurzem Berichte leider ungeeignet.

Fr. Fischler-Heidelberg: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Leber.

Durch eine Vereinfachung der Operation der Eckschen Fistel gelang es dem Vortragenden, an einer großen Anzahl von derartig operierten Tieren Beobachtungen über den Kohlehydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsel anzustellen.

Tiere mit Eckscher Fistel werden nicht leichter alimentär glykosuriert, wie normale (geprüft für Dextrose); wenn man ihnen zur Eckschen Fistel auch noch das Pankreas exstirpiert, so tritt ein typischer Pankreasdiabetes auf (Versuche gemeinsam mit Michaud).

Die Leber ist also nicht in integrierender Weise mit dem Kohlehydratstoffwechsel verknüpft.

Fett vertragen Tiere mit Eckscher Fistel in beliebiger Menge, im Urin ließ sich dabei nie Azeton oder Azetessigsäure nachweisen. Nach der Pankreasexstirpation verfettet die Leber in typischer Weise. Das Blutserum Eckscher Tiere ist nach Fütterung aber nie milchig getrübt. Ausnutzungsversuche über Fett im Kote sind noch im Gange.

Nach Fleischfütterung Eckscher Tiere tritt nach längerer oder kürzerer Zeit die bekannte Intoxikation auf. Das hängt vom Ernährungszustand der Tiere ab. Nur magere Tiere unterliegen der Intoxikation leicht.

Die Amidosäuren sind bei Eckschen Tieren häufig vermehrt (Formoltitration), doch läßt sich ein Zusammenhang mit Intoxikationszuständen nicht mit Sicherheit nachweisen.

Durch inneren Eiweißabbau läßt sich eine Intoxikation nicht hervorufen (P-Vergiftungen). Die Eckschen Tiere vertragen viel mehr P als normale, werden später isotherisch, scheiden sehr viel Amidosäuren und enorme Mengen  $\text{NH}_3$  aus.

Die Fleischintoxikation läßt sich beseitigen durch Säuregaben und verhindern, wenn gleichzeitig mit dem Fleisch Säure gegeben wird. Daraus ergibt sich, daß die Intoxikation bedingt wird durch einen Zustand relativen Alkaliüberschusses, durch eine Alkalosis.

Die Funktion der Leber besteht also darin, den Alkali-Säurehaushalt des Körpers zu regulieren.

Abteilung für innere Medizin.

4. Sitzung vom Donnerstag, den 28. September, vormittags.

Vorsitzender: Müller-Karlsruhe.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Hedinger-Baden: Ueber die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln bei menschlichen Nierenerkrankungen.

In Bestätigung früherer Tierversuche sah Vortragender bei Nierenerkrankungen mit überempfindlichen Nierengefäßen (Schlayer) eine außerordentlich starke Wirkung von Diuretika selbst in kleinsten Dosen (0.5 g Diuretin oder 0.1 g Digipuratum). Bei Nephritiden mit stärkeren Gefäßschädigungen und Oligurie

ist die Anwendung von Diuretisis besonders oft erforderlich. Es gelingt hier in einer großen Zahl von Fällen durch kleine tägliche Gaben von Diuretisis (0.5 Diuretin, 0.1 Theocin, 0.1 Digitalinum) in einigen Tagen die Höhe der Wasserzufuhr zu erreichen, ja übersteigen zu lassen. Es schließen sich häufig Zeiten mit Polyurie ohne weitere Anwendung von Diuretisis an, so daß man den Eindruck gewinnt, es hätten die Diuretika den schwereren Grad der Nierengefäßschädigung in den leichteren, den der Ueberempfindlichkeit übergeführt. Prognostisch ist eine solche prompte Wirkung der Diuretika als ein günstiges Zeichen anzusehen. Ein anderer Teil oligurischer Nephritiden reagiert erst auf größere Mengen von Diuretisis und nur während der Zeit ihrer Verabreichung. Wir haben es hier mit einem Torpor der Nierengefäße (Schlayer) zu tun. Prognostisch hat man mit mehr weniger baldigem Versagen der diuretischen Wirkung zu rechnen.

Die prognostisch ungünstigste Gruppe bilden die Fälle mit ausgeprägten urämischen Symptomen, bei denen selbst große Mengen der gebräuchlichen Diuretika keine oder nur eine minimale Reaktion auslösen können. Das völlige Versagen der Nierengefäße führt bald zum Exitus. Die Digitaliskörper erweisen sich wie beim Tiere als peripher wirkende Diuretika. Den Untersuchungen liegt das Material der v. Romberg'schen Klinik zugrunde.

F. Loening-Marburg: Uzara in seiner Wirkung auf den überlebenden Darm und auf überlebende Blutgefäße, nebst Bemerkungen über die Bedeutung des Sauerstoffes für die Aufrechterhaltung des normalen Gefäßtonus.

Uzara, ein altes afrikanisches Geheimmittel gegen Dysenterie, hat sich auch in Deutschland als brauchbares Antidiarrhoikum bewährt. An ausgeschnittenen, noch lebenden Darmstücken vom Frosch, Kaninchen und Kalb ließ sich eine direkte beruhigende Wirkung des Mittels durch Sistierung der Pendelbewegungen und Erhöhung des Tonus der Darmstücke nachweisen, doch ist es zweifellos auch indirekt durch Vermittlung des Nervensystems wirksam. Die Wirkung ähnelt sehr der des Adrenalins und scheint auf einer Reizung der intestinalen hemmenden Splanchnikusendigungen zu beruhen. In stark verdünnter Lösung hat Uzara auch an überlebenden Arterienwandstreifen eine deutliche Zunahme des Gefäßmuskeltonus zur Folge, vorausgesetzt, daß gleichzeitig genügend Sauerstoff vorhanden ist. Letzterer ist auch für die Wirkung von Digalen, Sekale, sowie für die Aufrechterhaltung des normalen Gefäßtonus von ausschlaggebender Bedeutung. Sauerstoffmangel (durch Zusatz reduzierender Substanzen, Versuche mit Kohlenoxyd) führt alsbald eine Vasodilatation herbei.

Th. Christen-Bern: Neue Untersuchungen über Pulsmechanik.

Christen verteidigt sich gegen die Einwände, daß durch sein Energometer das Problem der dynamischen Pulsdiagnostik nicht gelöst sei.

Sein Energometer arbeitet unabhängig vom Volumen des Druckraumes, während Sahli's Bolometer um so höhere Werte gibt, je größer der Druckraum ist. Das Energometer mißt die ganze vom Pulse gegen den Manschettendruck geleistete Arbeit  $E$ . Diese setzt sich aus zwei Komponenten zusammen, nämlich aus der Arbeit  $C$  für die Kompression der Manschetteluft und der Arbeit  $S$  für die elastischen Deformationen der Weichteile  $E = C + S$ . Daher fällt der Arbeitswert beim Bolometer um 30 bis 50% zu klein aus. Münzers Apparat, der bloß  $C$  (nicht  $E$ ) mißt, läßt bei Zunahme des Körpergewichtes eine Vergrößerung des Arbeitswertes nicht erkennen; da nämlich infolge der größeren Weichteilmassen nach Gewichtszunahme  $S$  auch wächst, so bleibt  $C = E - S$  ungefähr konstant.

Auf Grund des Energometerprinzips wird die mechanische Energie des Pulsstoßes gemessen, die bisher der Kliniker bloß schätzungsweise mit dem palpierenden Finger beurteilen konnte. Die Energiewerte werden aber untereinander erst vergleichbar, wenn man sie zu dem Körpergewicht in Beziehung setzt. Da ist nun die spezifische Füllung des Pulses gleich der absoluten Füllung, dividiert durch das Körpergewicht. Eine Vermehrung dieser Größe ist als pulsatorische Plethora, eine Verkleinerung als pulsatorische Ischämie zu bezeichnen.

Die spezifische Hebung ist gleich der Intensität (in g—cm) dividiert durch das Körpergewicht (in kg). Wir erhalten so pulsatorische Hyperintensität und — Insuffizienz.

Schneider-Albertsberg bestätigt die günstigen Erfahrungen Schröders bezüglich der Tuberkulinbehandlung bei schweren und prognostisch ungünstigen Fällen von Tuberkulose. Einen Anhaltspunkt für schlechte Prognose bietet dem Vortragenden

den konstante starke Pulsbeschleunigung. Vorgeschrittene Fälle mit starker Tachykardie lassen sich am wenigsten beeinflussen.

Diskussion: Schröder-Schönmberg freut sich, seine Erfahrungen bestätigt zu sehen. Er rät, auch weiterhin kleinste Tuberkulindosen in längeren Zwischenräumen anzuwenden und die Tuberkulinempfindlichkeit der Haut durch zu rasches Ansteigen mit den Dosen nicht zu beseitigen. Schröder ist gegen die ambulante Tuberkulinbehandlung schwerer Tuberkulosen.

Langmann-Darmstadt empfiehlt seit zwölf Jahren die Tuberkulinbehandlung, sie muß aber auf viele Monate ausgedehnt werden.

Lenzmann-Duisburg: Giftfestigkeit gegen Tuberkulin hindert nicht den Tuberkelbazillus an der Fortsetzung seines Zerstörungswerkes. Bei Einsetzen von Pulsbeschleunigung und Fieber hört Lenzmann mit der Tuberkulinbehandlung auf.

Schneider (Schlußwort) hält an der Notwendigkeit, auch Schwerkranke ambulant mit Tuberkulin zu behandeln, fest.

Kißling-Hamburg-Eppendorf: Zur Aetiologie des Lungenbrandes.

Die häufigste Ursache des Lungenbrandes ist die Aspiration, bei der Fäulniskeime aus der Mundhöhle in die Lunge gelangen. Lenhartz wies auch immer auf die Uebereinstimmung der Bakterienbilder der Gangränhöhlen mit denen der Mundflora hin. Der eigentliche Erreger des Lungenbrandes ist jedoch der von Krönig zuerst beschriebene und von Schottmüller in einem Falle von Lungenbrand nachgewiesene und genau erforschte Streptococcus putridus, welcher vielfach geschwungene Ketten bildet. Er ist Gram-positiv und wächst auf Traubenzuckeragar streng anaerob. Seine ätiologische Bedeutung erhellt auch aus folgenden Gründen. Der Uterusinhalt stinkt nur bei Vorhandensein von Streptococcus putridus. Ferner führt gerade die Form des Puerperalfiebers, bei welcher der Streptococcus putridus allein im thrombophlebischen Material nachgewiesen werden kann, zu Lungenbrandherden, die sich anatomisch in keiner Weise von Aspirationsherden unterscheiden; dasselbe gilt von der jauchigen Otitis.

H. Basch-Bad Bertrich: Ueber Allgemeinbehandlung mit ultraviolettem Quecksilberquarzlampe Licht.

Basch wendet das Quecksilberquarzlampe Licht (Hanau) bei Trägheit des Stoffwechsels, Gicht, Rheumatismus, Diabetes usw. an und vergleicht seine Wirkung mit der von Sonnenbädern im Hochgebirge. Der durch das Licht nachweislich erzeugte Ozon kann zur Inhalation benutzt werden.

Lenzmann-Duisburg: Siehe Referat über Salvarsan-debatte.

C. Schütze-Bad Kösen erörtert die Indikationen des Thüringer Thermalprudels von Bad Colberg, einer Jod-Brom-Kalzium enthaltenden warmen Kochsalzquelle. Ferner untersuchte Schütze die Wirkung von  $CaCl_2$  auf einzellige Organismen und fand durch Hinzufügung einer 0.5%igen Lösung von  $CaCl_2$  eine Steigerung der Lebensvorgänge, so Beschleunigung der Protoplasmaströmung und eine Vermehrung der Nahrungsaufnahme bei Amöben.

H. Weber-Berlin: Ueber Cammidgesche Reaktion und Schmelzpunktbestimmungen unter dem Mikroskop.

Weber hat unter 82 Fällen in 70% derselben mit Hilfe der Cammidgeschen Reaktion durch Operation und Autopsie verifizierte richtige Diagnosen auf Pankreaserkrankungen gestellt. Der Schmelzpunkt der Cammidgenadeln läßt sich am besten mit Hilfe eines von Weber und Wartenberg konstruierten Mikroskops direkt bestimmen. Alle Cammidgenadeln schmelzen bei 190 bis 198°, für die Pentosenatur spricht dies nicht, dagegen eher für ihre Auffassung als Hexosenverbindungen. Die Substanz ist nicht gärfähig und steht in noch unbekanntem Beziehungen zum Sekrete des Pankreas, indem man sie auch aus dem in voller Sekretion befindlichen Organe darstellen kann.

Abteilung für Psychiatrie und Neurologie.

Referent: W. Stockert-Karlsruhe.

Sitzung vom 26. September, nachmittags 3 Uhr

Vorsitzender: Karrer-Klingenmünster (Pfalz).

Tagesordnung: Referat über nervöse Entartung.

a) Allgemeiner Teil: O. Bumke-Freiburg i. Br.

Das Entartungsproblem ist sehr viel älter als die wissenschaftliche Psychiatrie. Die Frage, warum Familien und Völker zugrunde gehen, hat die Menschen von jeher beschäftigt. Insofern handelt es sich um ein geschichtliches Problem. Heute ist es besonders die soziale Strömung unserer Zeit, die die Degenerationsfrage immer wieder an die Oberfläche treibt und dann die Ent-

wicklung der modernen Anthropologie, die das Schicksal lebender und ausgestorbener Rassen verfolgt und die Ursachen sowohl wie die Anzeichen des drohenden Unterganges zu erforschen sucht. Entartung ist jede von Generation zu Generation zunehmende Verschlechterung der Art. Sie äußert sich in unzweckmäßigen Abweichungen vom Grundtypus. Daß diese Abweichungen grundsätzlich vererbbar sind, ist nicht notwendig; auch die bloße Zunahme äußerer Schädlichkeiten — Ausbreitung von Syphilis und Alkoholismus — könnte ohne die Mitwirkung erblicher Momente jedes folgende Geschlecht kränker und schwächer machen, als das vorhergehende war. Schon deshalb war es ein Fehler, daß die Psychiatrie allmählich den Entartungsvorgang, auf den es doch Morel zunächst ankam, ganz vernachlässigt und dafür das Moment der Erbllichkeit mehr und mehr in den Vordergrund gestellt hat. Der Erfolg ist bekannt: es gibt heute keine endogene Geistes- und Nervenkrankheit und überhaupt kein nervöses Symptom, das nicht gelegentlich zur Entartung gerechnet worden wäre; ja oft genug hat man den Nachweis bestimmter körperlicher Varietäten für ausreichend gehalten, um den Träger für dekadent zu erklären. Dazu kam noch, daß der Begriff des Psychopathologischen überdehnt wurde; man mußte einen erheblichen Teil der Menschheit für entartet halten, wenn man gleich mit dem Genie den Anfang machte. Die wahre Gefahr aller europäischen Kulturvölker ist bekanntlich die, an der schon Griechenland und Rom zugrunde gegangen sind: der Völkertod, das Aussterben durch die Beschränkung der Kinderzahl. Der Vorgang beginnt gesetzmäßig in den oberen Schichten und so wäre auch eine qualitative Verschlechterung der Art — eine „Ausrottung der Besten“ — auf diesem Wege wenigstens denkbar. Wahrscheinlich wäre sie nur dann, wenn die bisher zum mindesten nicht bewiesene Hypothese zuträfe, daß eine bestimmte Rasse — die blonden dolichocephalen Germanen — ausschließlich bestimmt sei, die Kulturträger zu liefern und daß diese Rasse allmählich aufgebraucht werde. Auch das würde niemals zu einer Entartung im psychiatrischen Sinne führen können. Daß es aber eine solche überhaupt gibt, ist gewiß: man braucht nur an Syphilis und Paralyse und an die Beziehung des Alkohols zu Geisteskrankheiten und zum Verbrechen zu erinnern, um das zu zeigen. Aber auch hier liegen die Dinge nicht ganz so klar, als manche meinen. Die meisten Trinker sind von Hause aus abnorm und deshalb wissen wir oft nicht, wie viel von ihrer Krankheit sowohl wie von der ihrer Kinder wirklich auf Rechnung des Giftes kommt. Gar nicht beantwortet ist bisher die Frage, wie weit die Schädigung der Deszendenz reicht. Ob außer den Kindern auch die Enkel noch betroffen werden, das haben bisher weder klinische noch experimentelle Untersuchungen ganz aufgeklärt. Sicher ist dagegen, daß Alkohol und Syphilis die Sterblichkeit der Nachkommen erhöhen und so zum Aussterben der erkrankten Familien Veranlassung geben. Bei diesen Vorgängen handelt es sich nicht um Vererbung im biologischen Sinne, sondern um Keimvergiftungen. Diese spielen vielleicht eine Rolle, die über die Wirkung von Lues und Alkohol und von Infektionen und Intoxikationen überhaupt noch weit hinaus geht. Vielleicht kam jede Allgemeinkrankheit, können zu hohes oder zu niederes Alter der Eltern den Kindern in ganz ähnlicher Weise erhängnisvoll werden. Die Frage, ob die Gesetze der Vererbung im eigentlichen biologischen Sinne Entartungsmöglichkeiten einschließen, fällt in der Hauptsache mit dem Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften zusammen. Diese Frage ist trotz zahlreicher Tierversuche noch nicht restlos beantwortet worden, aber schon heute kann gesagt werden, daß die Vererbung erworbener psychischer und nervöser Eigenschaften nach den bisherigen Ergebnissen nahezu als ausgeschlossen gelten muß. Funktionelle Veränderungen, durch Gebrauch und Nichtgebrauch, werden eben wenig vererbt, wie Verstümmelungen und ähnliches. In den bekanntesten Versuchen von Brown-Séguard, C. Westphal und Obersteiner aber hat es sich um Keimschädigungen, nicht um wirkliche Vererbung gehandelt. Damit fällt eigentlich schon das ganze Lehrgebäude, das Morel errichtet hatte, in sich zusammen. Morel selbst ist durch die damals noch unvermeidliche Verwechslung von endogenen und exogenen Krankheiten gegeführt worden. Als Aeußerungen der Entartung nennt er noch Paralyse und Kretinismus. Aber auch die allgemeinen Anschauungen über die pathologische Heredität, von denen er ausging, sind inzwischen widerlegt worden. Nicht zur Entartung führen die Vererbungsgesetze, sondern zur Regeneration. Keine von schlecht zu Geschlecht zunehmende Verstärkung endogener Krankheitsanlagen, sondern eine fortgesetzte Verdünnung. Deshalb steht eine gewisse Wahrscheinlichkeit der Erkrankung nur für den, der von beiden Eltern her in gleichsinniger Weise belastet ist. Auch die Inzucht wirkt nur dadurch, daß sie gleichartige Anlagen verstärkt. Sind diese Anlagen wertvoll, so verbessert

sie die Art, sind sie krankhafter Natur, so läßt sie sie entarten. Nun wird behauptet, unsere Kultur und speziell unsere moderne Hygiene züchte geradezu derartige kranke Individuen. Die Irrenpflege erhalte geradezu derartige kranke Individuen. Die Irrenpflege hindert sie diese Kranken, sich fortzupflanzen. Es ist doch sicher, daß heute relativ mehr Patienten eingesperrt sind, als vor 100 Jahren, genau wie auch sonst mehr Psychopathen sozial scheitern und deshalb keine Familie begründen können. Im übrigen hat die Ueberfüllung der Irrenanstalten im wesentlichen soziale Gründe und daß die Geisteskrankheiten wirklich zunehmen, ist nicht bewiesen. Häufiger geworden sind die Selbstmorde und auch die Kurve der Kriminalität steigt noch. Auch das sind soziale Erscheinungen. Das Leben hat mehr Reibungen, der Daseinskampf ist härter geworden — kein Wunder, daß moralisch oder intellektuell Schwache häufiger zermalmt werden, als früher. Die Art wird dadurch nicht schlechter. Aber auch die Nervenkrankheiten nehmen zu. Selbst wenn wir abziehen, was Mode und soziale Fürsorge an scheinbarem Zuwachs bringen, neurasthenische und hypochondrische Zustände sind doch wohl häufiger geworden und nur die Kurve der Hysterie hat früher schon stärkere Gipfel erreicht. Dazu sind wir im ganzen nervöser, „reizbarer“ geworden. Die Ursachen dieser Erscheinungen, denen sich die allgemeine Entartungsfurcht als gleichwertig anreihet, haben die Untersuchungen des Geschichtsforschers Lamprecht, des Kunsthistorikers Hamann und die der Mediziner Kraepelin, W. His und A. Hoche aufgeklärt. Reizbarkeit, Subjektivismus und hypochondrische Grundstimmung künden noch nicht den Untergang an, sondern nur den Uebergang, den Uebergang von einer Kulturepoche in die andere. In allen ähnlichen Epochen der Weltgeschichte finden sich die gleichen Symptome — darunter nicht bloß die Häufung funktionell-nervöser Erkrankungen, sondern sogar das eigentümliche Streben auch unserer Zeit, bei bestimmten Naturheilmethoden seine Zuflucht zu suchen. Voraussetzung dazu ist nur noch eines: die „Sekerität“. „Aeußerer Wohlstand und Fehlen drängender Sorgen disponieren zu grämlicher Selbstbeobachtung und hypochondrischen Klagen“, sagt Hoche und „Wenn es an den Kragen geht, hört die Nervosität auf“, meint His. Somit ist die nervöse Entartung genau wie die körperliche Degeneration der Fabrikbevölkerung eine soziale Erscheinung. Daß sie erheblich zugenommen hätte, ist nicht sicher bewiesen. Aber das andere ist wichtiger: sie ist kein Fatum, kein geheimnisvolles unaufhaltsames Geschick, sondern ein sichtbarer Feind, den wir bekämpfen und überwinden können.

b) Spezieller klinischer Teil: A. Schott-Stetten. (Vortrag gekürzt verlesen.)

Das Problem der nervösen Entartung ist für die Allgemeinheit von weitestgehender Bedeutung. Die Gesundheit der Familie und der Rassen beruht nicht zum geringsten Teile auf Verhütung der Entartung. Letztere ist nicht nur eine Quelle der Geistes- und Nervenkrankheiten, sondern hat auch nahe Beziehungen zum Verbrechen. Das zu erwartende neue Strafgesetz und die Strafprozeßordnung werden den Fortschritten der irrenärztlichen Wissenschaft Rechnung tragen. Die ganze Medizin steht in Beziehung zur nervösen Entartung; es ist deshalb eine wichtige Aufgabe der gesamten Aerzteschaft, Mittel und Wege zur Verhütung, bzw. zur Beseitigung der nervösen Entartung zu suchen und zu finden zum Wohle unseres Volkes.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. Tobler-Heidelberg.

3. Sitzung am Sonntag den 24. September 1911.

Vorsitzender: Prof. Scheltma-Groningen.

Schulz-Freiburg i. Br.: Wachstum und osmotischer Druck bei jungen Hunden.

Vier Hunde eines Wurfs wurden jenseits der Säugungsperiode ernährt: Hund 1 mit gemischter Kost, Hund 2 nur mit Milch, Hund 3 mit  $\frac{1}{3}$  Milch und  $\frac{2}{3}$  Mehlabkochung, Hund 4 nur mit Mehlabkochung.

Die Hunde 2 bis 4 waren imstande, trotz der ungenügenden Nahrung, die namentlich bei Hund 4 beinahe ganz salzfrei war, die physikalischen Eigenschaften ihres Blutes innerhalb normaler Grenzen zu erhalten, wenn sich auch ein Einfluß der unzweckmäßigen Ernährung nicht verkennen ließ.

Der Organismus der Tiere verzichtet aber während dieser Zeit beinahe ganz auf das Wachstum, wie durch Röntgenbilder nachgewiesen wurde. Der Versuch wurde sechs Wochen fortgesetzt. Nach Fütterung mit gemischter Kost erholten sich die Tiere, das Wachstum setzte wieder ein. Die physikalischen Eigenschaften des Blutes unterschieden sich nicht wesentlich von denen des normalen Tieres Nr. 1.

## Tobler-Heidelberg: Ueber Spätrachitis.

Echte fröhe Rachitis des Adoleszentenalters wurde bei fünf Mädchen und vier Knaben beobachtet. Der Beginn der Krankheit fällt meist zwischen das 12. und 16. Lebensjahr. Die Mehrzahl der Kranken war in der Kindheit rachitisfrei geblieben, bei zweien handelte es sich um ein Rachitisrezidiv, bei einem um verschleppte, niemals ausgeheilte Rachitis. Die subjektiven Symptome waren Schmerzen in den Beinen beim Stehen und Gehen, rasche Ermüdung, Gehbeschwerden. Die Untersuchung ergab überall rachitischen Rosenkranz, Epiphysenschwellungen und verschiedene Deformitäten, im Röntgenbild Atrophie des Knochens, Auffaserung der distalen Knochenenden, mächtige Knorpellager an Stelle der Epiphysenlinie. Die Skeletterkrankung war in den meisten Fällen von einer mehr oder weniger ausgesprochenen Entwicklungshemmung begleitet; diese findet ihren Ausdruck in einem Zurückbleiben des Längenwachstums, infantilem Habitus und Wesen und verzögerter Ausbildung der Pubertätszeichen. Rachitische Myopathie, Anämie, Milztumor fanden sich nirgends, Schweiß, Meteorismus vereinzelt. Die Frage nach der Aetiologie fand auch unter den weniger komplizierten Verhältnissen dieser Altersstufe keine befriedigende Lösung. Unter den begünstigenden Momenten stehen die Domestikation, schlechte Wohnungs- und Arbeitsbedingungen an erster Stelle. Die Phosphorlebertranbehandlung brachte in allen Fällen die Beschwerden zum Rückgang; der vorzügliche therapeutische Effekt ließ sich im Verlauf weniger Monate am Radiogramm verfolgen.

Diskussion: Aschenheim fand bei einem Kranken mit Spätrachitis dieselben Blutveränderungen wie bei der infantilen Rachitis.

Uffenheimer berichtet über eine eigene Beobachtung bei einem 15jährigen Mädchen.

Ibrahim fragt nach den Werten für die elektrische Erregbarkeit der Nerven, hat selbst Spätrachitis mit Tetanie kombiniert beobachtet.

Feer betont die Wichtigkeit der „respiratorischen Noxe“ als ätiologischen Faktor, weist auf die Möglichkeit von Beziehungen zum Genitalapparat, nach Analogie der Osteomalazie, hin.

Tobler hat in einem Falle die elektrische Erregbarkeit, aber nicht in sicher pathologischem Maße, gesteigert gefunden.

Vogt-Straßburg i. E.: Zur Pathologie und Pharmakologie der Atmung im Kindesalter.

Spirometrische Untersuchungen, die Verf. in Gemeinschaft mit Dr. Lederer ausgeführt hat, ergaben, daß Alkohol auch beim Kinde zur Steigerung der absoluten Atmungsgröße und der Atemtiefe führt. Atropin hatte keinen ausgeprägten Einfluß bei Fällen von sogenannter Bronchitis asthmatica. Bei Kindern mit chronischen Erkrankungen der Respirationsorgane fand sich in Uebereinstimmung mit den Befunden von Gregor eine Steigerung der Exkursionsweite der absoluten Atmungsgröße und eine herabgesetzte Exkursionsweite der Atemtiefe. Bei willkürlicher vertiefter Atmung kommt es bei diesen Kindern nicht zu Verlangsamung der Atmung, sondern im Gegenteil oft zu Beschleunigung.

Zybell-Leipzig: Beiträge zur Behandlung der Spasmophilie.

Zybell hat an Hand fortlaufender, kurzfristiger Untersuchungen der elektrischen Erregbarkeit ein großes Tetaniamaterial auf die Beeinflussung durch verschiedene Faktoren geprüft. Aussetzen der Nahrungszufuhr macht fast regelmäßig ein Ansteigen der Erregbarkeit. Dem raschen oder langsamen Abfall vom zweiten Tage an folgt bei längerer Karenz oft ein erneuter Anstieg. Die klinischen Erscheinungen erfuhren in 27% der Fälle eine deutliche Verschlimmerung. Die Nahrungsentziehung ist nur da am Platze, wo die konkurrierende Ernährungsstörung sie erheischt. Mit der Nahrungszufuhr hängt wahrscheinlich das An- und Absinken der Erregbarkeit im Laufe des Tages zusammen; sie ist morgens am höchsten, abends am niedrigsten. Kuhmilch wirkt nicht schlechthin spasmogen. Nervöse Störungen und Erregbarkeit können auch unter ihrem Gebrauch zurückgehen. Eine besondere Heilkraft der Kohlehydratkost war nicht zu erkennen. Wirksam ist die Ernährungsweise, die ein möglichst ungestörtes Gedeihen des Kindes garantiert. Die „Kontrastnahrung“ wirkt oft günstig. Die transitorische antispasmodische Wirkung der Kalziumsalze machte sich in 28 Versuchen 17mal an der elektrischen Erregbarkeit, nicht an den klinischen Erscheinungen geltend. Neben der hemmenden hat das Kalzium eine erregende Wirkung; eine solche kommt regelmäßig den Kalziumsalzen zu.

Diskussion: L. F. Meyer sah günstige Wirkungen von hohen Dosen Calcium bromatum (2 bis 3 g pro die) auf spas-

mophile Krämpfe und Laryngospasmus; das Mittel soll später mit Phosphorlebertran kombiniert werden.

Lust: Bei älteren Kindern bedeutet KOeZ unter fünf Milliampere nicht immer Spasmophilie; für dieses Alter fehlen Normalzahlen. Im ersten Lebenshalbjahr ist das Peroneusphä-nomen von diagnostischem Wert.

Grosser fragt nach dem Einfluß interkurrenter Krankheiten, besonders der Pneumonie auf die Tetanie. Diesbezüglich konnte Thiernich gelegentlich sehr differentes Verhalten feststellen. Um Standardzahlen für das spätere Kindesalter zu erhalten, wird man Kinder vom ersten Jahre an fortlaufend untersuchen und alle pathologischen ausscheiden müssen. Auch Ibrahim sah verschiedene, aber nicht gesetzmäßige Einflüsse interkurrenter Krankheiten auf die Tetanie; auffallend war das Zusammenfallen schwerer Symptome mit der pneumonischen Krisis. Den Hungertag möchte Ibrahim in der Therapie nicht missen. Man individualisiere.

Koch betont die günstige Wirkung des Chloralhydrates. Dieses läßt nach Zybell die elektrische Erregbarkeit unbeeinflusst.

Grosser-Frankfurt a. M.: Ueber das Verhalten parenteral zugeführter Kalksalze im Organismus.

Injiziert man rachitischen Säuglingen glyzerin-phosphorsauren Kalk, so steigt die Kalkretention von wenigen Prozenten auf über 60%: außer der gesamten injizierten Menge wird auch noch ein erhöhter Prozentsatz des Nahrungskalkes retiniert. In der Nachperiode kehrt die Kalziumretention zur Norm zurück. Von Kalziumchlorid dagegen wird die in der Hauptperiode retinierte geringe Menge in der Nachperiode wieder ausgeschieden, so daß es zu negativer Bilanz kommt. Die Verfütterung von Glycerinphosphorsäure und damit von Lecithin ist für den Phosphoransatz nicht wertvoller als die von organischen Phosphaten, da die Säure durch ein Ferment im Darne gespalten wird.

Diskussion: Heubner-Göttingen fragt, welche Glycerinphosphorsäure benutzt wurde, die symmetrische oder die asymmetrische.

Grosser: Es handelt sich um eine Mischung beider mit Zusatz von Acid. citric.

L. F. Meyer weist auf die oft sehr starken lokalen Reizerscheinungen hin; entstehende Depots können Retention vor-täuschen.

(Fortsetzung folgt.)

## Programm

der am

**Freitag den 10. November 1911, um 7 Uhr abends,**  
unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. E. Wertheim stattfindenden  
**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

1. Dr. **Leo Pollak** und **Hans Jauschke**: Experimentelle Beiträge zur Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **K. Sternberg**, Dr. **H. Heyrovsky**, Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. **Mattauschek** und Professor Dr. **Alex. Pilcz**, Dr. **Josef Novak** mit Dr. **O. Porges** und **Leimdörfer**.

Bergmeister, Paltauf

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

## Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 13. November 1911, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften**

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **J. Robinsohn**: Diagnostische Unterlassungssünden. (Mit Demonstrationen.)

## Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Programm zu der am **Dienstag, 14. November 1911, 7 Uhr abends** im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

a) Demonstration: Assistent Dr. **v. Economo**.  
b) Zur Physiologie und Pathologie der Sehsphäre (mit klinischen Demonstrationen): Priv.-Doz. Dr. **O. Pötzl**.

Raimann, Schriftführer.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 16. November 1911

Nr. 46

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. Welche Ziele verfolgt der chirurgische Unterricht? Von Professor Dr. Hans v. Haberer. S. 1587.
2. Einige viskosimetrische Beobachtungen an der Milch des Menschen. Von Dr. Karl Basch in Prag. S. 1592.
3. Sechs Fälle von Taenia cucumerina beim Menschen. Familiäre Erkrankung. Von Dr. Lins, Dornbirn (Vorarlberg). S. 1595.
4. Weitere Mitteilungen über das elastische Heftpflaster. Von Doktor H. Bardach, Zahnarzt in Wien. S. 1597.
5. Die neue Wiener laryngologische Klinik. Von Prof. O. Chiari. S. 1598.
6. Die neue Wiener pädiatrische Klinik. Von Prof. Clemens Freih. v. Pirquet. S. 1599.
- II. Öffentliche Gesundheitspflege:** Die Krankenfürsorge auf der Dresdner Hygiene-Ausstellung. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmök, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. S. 1600.

**III. Referate:** Ueber das Durchsichtigmachen von menschlichen und tierischen Präparaten. Von Prof. W. Spalteholz. Ref.: O. Stoerk. — Die Methodik der Stoffwechseluntersuchungen. Von L. Mohr und H. Beuttenmüller. Analyse des Harns. Von A. Ellinger, F. Falk, L. J. Henderson, F. N. Schulz, K. Spiro, W. Wiechowski. Referent: R. v. Zeynek. — Ueber Erkennung und Behandlung der Blasensteine. Von Dr. B. Goldberg. Ref.: Necker.

**IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**V. Vermischte Nachrichten.**

**VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck.

## Welche Ziele verfolgt der chirurgische Unterricht? \*)

Von Prof. Dr. Hans v. Haberer.

Tief bewegt betrete ich in diesem Moment, von einer hohen Regierung berufen, die Stätte, von der aus ich nunmehr lehren soll. Habe ich mit der Uebertragung dieser Aufgabe doch das Ziel meines Lebens erreicht, das mir seit einem Dezennium als das höchste Ideal vorschwebte. Ich betrachte es als eine ganz besondere Auszeichnung, heute hier Seine Magnifizienz, den Herrn Rektor der Universität, Seine Spektabilität, den Herrn Dekan der medizinischen Fakultät und die übrigen Mitglieder des medizinischen Professorenkollegiums begrüßen zu dürfen, ich rechne es mir zur besonderen Ehre an, unseren Sanitätsreferenten, den Herrn Statthaltereirat Dr. Ritter v. Kutschera, hier zu sehen, ich danke wärmstens dem Herrn Spitalsdirektor für sein freundliches Erscheinen und begrüße alle hier versammelten Gäste bestens. Auf das herzlichste aber heiße ich Sie, meine lieben Herren Studierenden willkommen, mit denen mich nunmehr gemeinsame Arbeit verbinden soll.

Trotz des Gefühles der Freude über den heutigen Tag kann ich eine gewisse Sorge, eine gewisse Bangigkeit nicht unterdrücken. Gilt es doch, einen Mann zu ersetzen, der in den Jahren seiner Tätigkeit hier Vieles und Großes ge-

schaffen und sich gleiche Verdienste um die Lehrtätigkeit wie um die Wissenschaft erworben hat. Ja, noch mehr als das. Stadt und Land haben gleich den Kollegen und Schülern Prof. Hermann Schloffer nur ungern ziehen lassen, da er sich, wie Ihnen bekannt, allenthalben größter Wertschätzung und aller Sympathien zu erfreuen hatte. Seine ehrenvolle Berufung nach Prag hat hier eine schwere Lücke gesetzt und Sie werden begreifen, daß es für mich eine große Aufgabe bedeutet, dieselbe einigermaßen auszufüllen.

Es wäre ein müßiges Beginnen, wollte ich Ihnen ein getreues Bild von Schloffers Arbeitszeit in Innsbruck entrollen, da seine Persönlichkeit sowie seine Leistungen doch klar vor Ihrer aller Augen stehen. Fleiß, gepaart mit großer Energie und Ausdauer, haben ihn seine hohen Ziele erreichen lassen und so manches dauernde Denkmal hat er sich hier gesetzt, das bleibend beredtes Zeugnis von seinem Wirken ablegen wird.

Die Tatsache, daß einige seiner Schüler heute bereits in angesehenen Stellungen tätig sind, ist der beste Beleg für Schloffers Erfolge im Lehrberufe, ich nenne bloß die Namen des Primararztes Dr. Palla in Klagenfurt und des Kollegen Dr. Kroiß, der ausersehen ist, als Primararzt die urologische Abteilung eines großen, neu zu gründenden Spitals in Wien zu übernehmen. Schloffers erstem Schüler, dem hochbegabten Sutter, war es leider nur kurze Zeit gegönnt, eine selbständige Stellung einzunehmen, ein allzu früher Tod hat ihn dahingerafft.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich auf Schloffers wissenschaftliche Bedeutung näher eingehen;

\*) Antrittsvorlesung, gehalten bei Uebernahme der Klinik, am 7. November 1911.

doch ein Faktum kann ich nicht unerwähnt lassen, ich meine Schloffers Verdienste um die Chirurgie der Hypophysis. Als er auf der Naturforscherversammlung in Meran uns seinen Plan über die Freilegung der Hypophyse mittels der von ihm erdachten und an zahlreichen Kadavern sorgsam ausgeführten nasalen Methode darlegte, da mußten wir denselben noch für einen nahezu tollkühnen halten, doch bald darauf hat er durch Mitteilung des ersten, von ihm selbst mit Glück operierten Falles den Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauungen erbracht und seither sind auch von anderen Operateuren in bereits recht zahlreichen Fällen mit der Schlofferschen Methode sehr nennenswerte Resultate auf diesem, erst so kurze Zeit dem chirurgischen Arbeitsfelde zugewiesenen Gebiete zu verzeichnen. War Schloffers Fleiß und Mühe im eigenen Falle auch durch keinen Dauererfolg gekrönt — der Patient erlag schließlich nach längerer Zeit bekanntlich dem unaufhaltsam weiter wachsenden Neoplasma — so kann der Schöpfer der Methode doch heute mit Recht stolz darauf sein, daß er durch Ausarbeitung derselben einer Reihe von Menschen, die der Erblindung verfallen gewesen wären, das Augenlicht gerettet hat. Die langsame Erblindung durch Druck von seiten des Hypophysentumors auf den Sehnerven bildet ja bekanntlich die vornehmste und erste Indikation zum chirurgischen Eingreifen bei diesem Leiden und da kann ich Ihnen aus eigener Erfahrung berichten, daß der erste, im Jahre 1907 von v. Eiselsberg operierte Patient, bei dem heute mit vollem Rechte schon von einem Dauerresultate gesprochen werden darf, vor der Operation nahezu blind war und heute sieht! v. Eiselsberg, der über die größte Erfahrung mit der Schlofferschen Methode der Hypophysisoperation verfügt, hat denselben auch neuerdings wieder vor der seither vielfach bevorzugten, endonasalen Methode den Vorrang gegeben. Wenngleich nun durch kleine Modifikationen der Schlofferschen Methode heute auch kosmetisch bessere Resultate erzielt werden, so kann das doch um keines Haars Breite Schloffers Verdienst schmälern, der für alle Zeiten der Urheber und Vater dieser Methode genannt werden muß.

Sie begreifen also, meine Herren, nach der kurzen, eben über meinen Vorgänger entworfenen Skizze, daß es kein Leichtes ist, als Ersatzmann desselben vor Sie zu treten. Um so mehr muß ich dem Professorenkollegium für das Vertrauen danken, das mir durch den Vorschlag für diese Lehrkanzel entgegengebracht wurde und kann in seine Hände nur das Versprechen legen, daß ich, soweit es in meiner Kraft liegt, stets bestrebt sein werde, dieses Vertrauen auch zu rechtfertigen.

Mein heißester Dank aber gebührt meinen Lehrern, die in uneigennützigem Bestreben, durch sorgsame Leitung und Erziehung meinen Werdegang begründeten und förderten. Mit größter Dankbarkeit gedenke ich daher in dieser feierlichen Stunde meines ersten Lehrers, des Hofrates Holl in Graz, dessen Assistent zu sein ich das große Glück hatte. Holl, der ausgezeichnete Anatom und Lehrer, war es ja doch, der in mir die Lust nach wissenschaftlicher Forschung wach rief und seine strenge und hohe Auffassung von ehrlicher wissenschaftlicher Arbeit mit seltenem Geschick, mit ausgezeichneter Pädagogik seinen Schülern beizubringen wußte. Ich darf mit Recht sagen, von Holl arbeiten gelernt zu haben. Ein Assistentenjahr an der pathologisch-anatomischen Lehrkanzel in Graz unter Hofrat Eppinger, woselbst ich an dem reichen Material dieser Anstalt viel lernen konnte, bildete den Uebergang zu meinen klinischen Lernjahren, die ich unausgesetzt bei meinem großen Lehrer und Meister Hofrat Freiherrn v. Eiselsberg an der ersten chirurgischen Klinik in Wien zubringen durfte. Was ich, meine Herren, in den zehn Jahren schönster Arbeit Gutes aus der Hand dieses Mannes empfangen habe, dafür kann ich ihm nicht mit Worten danken. Er hat mich zu meinem heutigen Berufe herangebildet, ich hatte das Glück, Schüler eines der Größten zu sein. Wenn ich mir selbst das heilige Gelöbniß geleistet habe, stets unter seiner Flagge

zu segeln und darnach zu streben, ihm auch nur entfernt ähnlich zu werden, so ist dies der einzige Weg, auf dem ich hoffe, ihm einen kleinen Teil meiner Dankesschuld abtragen zu können. Sollte ich je in der Lage sein, den in mich gesetzten Erwartungen zu entsprechen, dann weiß ich, daß ich das ausschließlich als Schüler dem Meister verdanke.

Nun aber zu Ihnen, meine lieben Herren Studierenden. Lassen Sie sich heute das Versprechen geben, daß ich fortan alle meine Kräfte, all mein Streben in den Dienst des Unterrichtes stellen will, daß ich keine Mühe scheuen werde, Ihnen all das zu bieten, was Sie mit vollem Rechte von Ihrem Lehrer zu fordern haben. Da ich Ihnen nun heute als völlig Fremder gegenüber trete, so glaube ich am besten in der Weise erste Fühlung mit Ihnen nehmen zu können, wenn ich Ihnen eine kurze Skizze über die Ziele des chirurgischen Unterrichtes und die Anforderungen, welche derselbe an den Studierenden stellt, entwerfe.

Ein ersprießlicher und gedeihlicher Fortgang im Studium der Chirurgie setzt bei dem Hörer dieser Disziplin gründliche Kenntnisse der Anatomie, Physiologie und pathologischen Anatomie voraus, woraus Sie entnehmen mögen, daß ein vorzeitiger Besuch chirurgischer Vorlesungen, welche die Kenntnisse der genannten Disziplinen als unerläßliche Vorbedingungen fordern müssen, einfach einen Zeitverlust ohne Gewinn bedeuten würde. Mit dem Studium der Chirurgie Hand-in-Hand gehen muß das der übrigen klinischen Fächer, ganz vornehmlich das Studium der inneren Medizin und Neurologie, da sich die Wechselbeziehungen zwischen diesen Fächern und der Chirurgie immer inniger gestalten, die Arbeit auf den Grenzgebieten gerade in der letzten Zeit immer intensiver wird und bereits die schönsten Früchte gezeitigt hat. Als Beispiele will ich Ihnen bloß die immer häufiger werdenden chirurgischen Eingriffe bei Erkrankungen der Lungen einerseits nennen, welche durch das von dem Züricher Chirurgen Sauerbruch, einem Schüler Mikulicz', eingeführte Druckdifferenzverfahren viel an Schrecken verloren haben, weil die früher hohe Mortalität solcher Eingriffe durch dieses Verfahren bedeutend herabgedrückt werden kann, andererseits Sie aufmerksam machen, welcher hohen Aufschwung gerade in der allerletzten Zeit die Chirurgie des Hirnes und Rückenmarkes genommen hat, wobei diese Fortschritte in allererster Linie der präzisen Lokalisationsdiagnose, wie sie heute von den Herren Neurologen geübt wird, zugeschrieben werden müssen. Die Verwandtschaft der Chirurgie mit der Gynäkologie und Ophthalmologie ist eine viel in die Augen springendere, weshalb ich mich darüber füglich nicht weiter zu verbreiten brauche.

Meine Herren! Es kann dem chirurgischen Unterrichte in der Jetztzeit nicht mehr gelingen, die Studierenden zu Chirurgen in des Wortes heutiger Bedeutung auszubilden, aber seine Aufgabe wird es sein, Sie zu chirurgisch denkenden, chirurgisch geschulten, praktischen Aerzten zu erziehen.

Und da ist es zunächst die Diagnostik chirurgischer Erkrankungen, mit der der Studierende sich vertraut machen muß. Hängt doch gerade von der richtigen und, wie ich wohl nicht genug betonen kann, rechtzeitigen Diagnose in der Chirurgie oft alles ab. Wenn Sie z. B. einen Kranken mit Kolik infolge chronischer Bleivergiftung vor sich hätten, und bei Ihrer ersten Visite vergessen, sich über den Beruf des Kranken zu erkundigen, wenn Sie Ihr ganzes Interesse auf das harte, schmerzhaftes Abdomen des Patienten konzentriert und darüber übersehen hätten, einen Blick auf die Gingiva zu werfen, wenn diese beiden Unterlassungssünden erst in der, dem Untersuchungstage folgenden Nacht ihr Gewissen beunruhigten, so würde die daraus folgende Verspätung in der Präzisierung der Diagnose Ihrem Patienten kaum schwereren Schaden zufügen. Wenn hingegen ein ähnlicher Kolikanfall hervorgerufen wäre durch eine ganz akut verlaufende Appendizitis, wenn Ihnen dabei nicht in den Sinn käme, daß trotz Fehlen von Pulsbeschleunigung und Fieber, ja selbst bei relativ gutem Allgemeinzustand des Patienten bereits beginnende Gangrän und drohender Durch-

bruch des Organes in die freie Bauchhöhle bestehen kann, dann können die nächsten Stunden, die Sie vielleicht noch in Sorglosigkeit verbringen, das vernichtende Urteil über ein Menschenleben sprechen, das vielleicht bei rechtzeitiger Diagnose und sofort eingeleiteter, sachgemäßer Behandlung zu retten gewesen wäre.

Wieviel von einer richtigen und rechtzeitigen Diagnose abhängen kann, darüber könnte ich Ihnen viele Stunden sprechen, will Ihnen aber nur noch ein sehr prägnantes Beispiel aus der Unfallchirurgie anführen. Ein Arbeiter luxiert sich die Schulter. Der im Anschluß an das Trauma erfolgende Schmerz treibt ihn sofort zum Arzt. Dieser erkennt die Luxation und nun ist es ihm auch ein Leichtes, eine so frische Luxation zu reponieren, der schwer Verletzte ist damit geheilt! Wenn der Arzt die richtige Diagnose nicht stellt, sich mit der Diagnose einer Kontusion, bzw. Distorsion des Schultergelenkes abfindet, den Kranken mit der Weisung entläßt, kalte Umschläge auf die schmerzhafteste Körperregion zu applizieren und obendrein noch die bestimmte Vorhersage stellt, es würden die Schmerzen dann nach einiger Zeit schon nachlassen, so kann aus einem solchen unglücklichen Momente dauernde Schädigung und wenigstens teilweise Invalidität des Verletzten erwachsen; denn der Schmerz wird in der Tat durch Applikation von Kälte günstig beeinflußt und nach Resorption des Blutergusses vielleicht ganz schwinden. Wenn nun diese Vorhersage des Arztes zutrifft, wird das Vertrauen des Kranken erst recht gefestigt und mit all dem vergeht Zeit, die kostbare Zeit, in welcher die Reposition noch hätte mit Erfolg ausgeführt werden können. Endlich aber kommt der Moment, in welchem eine unblutige Reposition überhaupt nicht mehr ausgeführt werden kann und die blutige Reposition, ein ungleich gefährlicherer Eingriff, vielleicht auch keinen ganzen Erfolg mehr zeitigen wird; denn wie oft bestehen zu dieser Zeit bereits schwere Nervenstörungen und Muskeldegenerationen als Ausdruck teils des direkten Druckes von seiten des Oberarmkopfes gegen den Nervenplexus, teils einfach als Ausdruck schwerer Inaktivitätsatrophie.

Mögen Ihnen diese kurzen Beispiele genügen, die zeigen, wie wichtig es ist, die chirurgische Diagnostik gründlich zu erlernen. Pflicht des Lehrers ist es daher, Ihnen in der Klinik durch reichliche Krankenvorstellung, durch gründliche Besprechung der einzelnen Fälle und Abgrenzung der Krankheitsbilder gegen solche, mit denen Verwechslungen vorkommen können, bzw. erfahrungsgemäß vorkommen, Gelegenheit zu geben, sich in der Diagnostik zu üben und zu vervollkommen. Wenigstens die häufigsten und wichtigsten Erkrankungen werden Sie so erkennen lernen. Raritäten, meine Herren, sind, wie schon der Name sagt, selten. Da wird es auch dem erfahrensten Arzte gelegentlich vorkommen, daß er vor einem Novum steht.

Haben wir einmal die Diagnose sichergestellt, dann müssen wir uns mit der Frage der Therapie beschäftigen. Es sei gleich betont, daß es auch chirurgische Behandlungsmoden genug gibt, die mit dem Messer, die mit dem chirurgischen Instrumentarium nichts zu tun haben und ich möchte mich bei dieser Gelegenheit hervorheben, daß wir zum Beispiel bei Behandlung vieler frischer Wunden diesbezüglich vollständig abstinent geworden sind. Während man sich in der Chirurgie früherer Zeiten ohne Sonde in solchen Fällen hätte kaum denken können, bezeichnen wir es heute direkt als Fehler, wenn der Arzt in falschem Wissensdurst jeden Winkel, jede Nische einer frischen Wunde mit der Sonde, unter oft unsäglichen Schmerzen des Kranken, zu ergründen achtet, wobei er nichts leistet, wohl aber Gelegenheit genug findet, Keime, die an den oberflächlichen Schichten der Wunde haften, in die Tiefe zu verschleppen und so künstlich, wenn man darf wohl sagen, mutwillig, eine Infektion herbeizuführen, die vielleicht durch einen einfachen, aufsaugenden, aseptischen Gazeverband, nach vorhergegangener Sublimatpflügelung der Wunde, zu vermeiden gewesen wäre. Von dieser mir für die Praxis ganz besonders wichtig erscheinenden Frage der Wundbehandlung werden Sie noch oft

und ausführlich in diesen Räumen hören und dieselbe auch sehen, ich gehe daher heute nicht näher darauf ein. Denken Sie ferner an das ganze Heer der Frakturen und Luxationen, bei denen chirurgische Eingriffe im Sinne einer blutigen Behandlung zum Glücke zu den Seltenheiten gehören. Wir wollen aber jetzt einmal gerade solche Erkrankungen und Erkrankungsformen ins Auge fassen, die entweder ausnahmslos, oder wenigstens häufig durch das Messer des Chirurgen zur Ausheilung gebracht werden.

Meine Herren! Vergessen wir nie, daß die Heilung, die wir mit einer Operation anstreben, nur über eine Schädigung, über eine Verletzung des Kranken gehen kann, die wir mit unserer eigenen Hand setzen! Wohl ein ernsthafter Mahnruf, daß wir uns eine solche Entscheidung auch reiflich überlegen sollen!

Wir müssen also die Anzeigen für den operativen Eingriff, die sogenannten Indikationen sorgfältigst prüfen. So einfach nun diese Frage in sehr vielen Fällen entschieden werden kann, so furchbar schwer kann sie oft genug werden und ich stehe nicht an zu behaupten, daß das Erlernen der richtigen Indikationsstellung die schwierigste Aufgabe in der Chirurgie bedeutet. Man kann meiner Meinung nach darin überhaupt nie auslernen, denn persönliche Erfahrungen, die Wandlungen, die unsere Auffassung von Krankheitsprozessen im Laufe der Zeit erfahren, besondere lokale Verhältnisse, unter denen wir Erkrankte antreffen, soziale Momente spielen bei der Indikationsstellung eine so mächtige Rolle, daß sich allgemeine Normen nur im beschränkten Maße aufstellen lassen. Beispiele sollen Ihnen auch hier wieder das Gesagte erläutern. So klar und einfach für uns die Entscheidung liegt, daß ein durch einen Eisenbahnzug vollständig zermalmt Bein, dessen Knochen und Weichteile zertrümmert, dessen Nerven und Gefäße zerrissen und zerfetzt sind, amputiert werden muß, so schwierig kann sich die Indikationsstellung zum chirurgischen Eingriffe z. B. bei einem blutenden Magengeschwür gestalten. Hier ist die Frage, ob wir operieren sollen an und für sich schon um so bedeutungsvoller, als durchaus nicht jedes Magengeschwür operiert zu werden braucht, als wir wissen, daß das Magengeschwür in sehr vielen Fällen unter innerer Behandlung zur Ausheilung gelangen kann. Die Blutung ist nur ein Symptom dieses Leidens, das bekanntlich auch vollkommen fehlen kann. Tritt sie aber auf, so ist sie ein alarmierendes Symptom! Bettruhe, Applikation von Eis, vollständige Nahrungsentziehung kann Stillstand der Blutung bewirken, das muß aber nicht eintreten und wird es auch z. B. nicht, wenn es sich um Blutung aus einem arrodieren großen Gefäße handelt. Aus dem Charakter der Blutung läßt sich dafür aber oft genug kein Anhaltspunkt gewinnen. Vielleicht, so müssen wir uns sagen, können wir einen schon fast verbluteten Menschen retten, wenn wir die Quelle der Blutung aufsuchen und so Herr derselben werden, vielleicht aber hält der Kranke den Eingriff nicht aus, und hätte er Chancen eher zu genesen, wenn man nicht operiert? Begreifen Sie, meine Herren, daß man in solchen Fällen vor den schwierigsten Problemen stehen kann und daß da oft wirklich nur persönliche, reiche Erfahrung, die dem Arzte das verleiht, was man schlechtweg den ärztlichen Blick nennt, das richtige treffen wird?

Wie sehr die naturgemäßen Wandlungen in unserer medizinischen Wissenschaft auch die Indikationsstellung beeinflussen, dafür mag Ihnen folgendes Beispiel Zeugnis ablegen. Als ich noch die chirurgischen Vorlesungen meines unvergeßlichen Lehrers Nicoladoni in Graz hörte, dessen Andenken auch an dieser Stätte bleibend fortleben wird, der er durch so viele Jahre in glänzendster Weise vorstand, da lernten wir, daß man die Appendizitis im akuten Anfall chirurgisch nicht angreifen dürfe, daß es ein großes Wagnis bedeuten würde, einen Menschen im akuten Stadium der Entzündung zu laparotomieren. Damals galt es als oberster Grundsatz, den Darm ruhig zu stellen und durch Applikation der Eisblase antiphlogotisch zu wirken. Schon wenige Jahre später hatte diese Frage eine vollständige Umwälzung er-

fahren. Gerade Payr, der Schüler Nicoladonis war es, der als einer der ersten zeigte, daß es sogar sehr zweckmäßig sei, gleich in den Anfangsstadien der Blinddarm-entzündung zu operieren und heute gibt es kaum mehr Chirurgen, die nicht Anhänger der Frühoperation bei Appendizitis wären, ja im Gegenteile, bedauert es jeder Chirurg, wenn er gezwungen ist, jenseits der ersten 48 Stunden seit Beginn des Anfalles operieren zu müssen. Nur eine vitale Indikation, wachsender Abszeß, drohende Allgemeininfektion oder Peritonitis kann uns dann das Messer in die Hand drücken, sonst warten wir lieber ab, bis der Anfall vollständig abgeklungen ist.

Trotz dieser Erkenntnis, trotzdem Tausende von Erfahrungen gezeigt haben, daß in der Tat die akute Appendizitis für die operative Therapie desto günstiger liegt, je früher der Chirurg in die Lage kommt, das erkrankte Organ zu entfernen, würden wir doch bestimmt alle lieber eine zuwartende Haltung beobachten, wenn ein solcher akuter Anfall einen Menschen weitab im Gebirge, fern von jeder Krankenanstalt, treffen würde, wenn eine chirurgische Station nur nach stundenlanger Fahrt mit schlechtem Wagen, auf unebenen, holprigen Straßen zu erreichen wäre und wir anderseits nicht die Möglichkeit hätten, die Operation an Ort und Stelle vorzunehmen; denn da werden wir überlegen, ob nicht der Transport das Leiden so verschlimmern kann, daß wir dann, wenn die Möglichkeit zum Eingreifen gegeben ist, zu spät kommen. Denken Sie an einen solchen zum Platzen prall gespannten Wurmfortsatz, dessen Wandung schwer entzündlich verändert ist und denken Sie nun, daß der schwerkranke Träger desselben stundenlang auf schlechter Straße unbarmherzig hin und her geschüttelt werden soll und selbst die Jüngsten unter Ihnen werden sich sagen, ja kann denn da der Appendix nicht vielleicht schon in der ersten Viertelstunde dieser Reise platzen und seinen verheerenden Inhalt in die freie Bauchhöhle ergießen? Gewiß kann er das, meine Herren und eine vielleicht tödliche Peritonitis kann die Folge sein, während der Kranke, wenn wir ihn an Ort und Stelle lassen, für absolute Ruhigstellung des Darmes sorgen, unter Umständen mit einem lokalen Abszeß davon kommt, den wir in sehr einfacher Weise eröffnen können. Ja, es kann sogar sein, daß der ganze Anfall abklingt und wir später in der Lage sind, in Friedenszeiten, im sogenannten Kältestadium, den Appendix zu entfernen.

Solche Ueberlegungen verantwortungsvollster Art können dem Chirurgen die schwersten Stunden bereiten und gerade das zuletzt erwähnte Beispiel zeigt Ihnen, meine Herren, wie eine sonst längst geklärte Situation, wie eine unter gewöhnlichen Verhältnissen vollständig strikte Indikation durch lokale Verhältnisse eine einschneidende Abänderung erfahren kann.

Bisher habe ich Ihnen bloß von den Momenten gesprochen, welche auf die Indikationsstellung in der Weise Einfluß nehmen können, daß wir uns zu einem operativen Eingriff überhaupt entscheiden, oder aber denselben ablehnen, bzw. ihn verschieben. Damit ist aber dieses Kapitel durchaus nicht erschöpft. Gerade die großen Fortschritte, welche der technische Teil unserer Disziplin bereits erreicht hat, bringen es mit sich, daß nicht nur unsere Ansichten über die Operabilitätsgrenze gewisser Erkrankungen noch keine abgeschlossenen genannt werden können, sondern es sind stets auch noch sehr bedeutungsvolle Meinungsverschiedenheiten darüber im Flusse, in welcher Weise der Eingriff bei ein und demselben Leiden ausgeführt werden soll. Ich will gleich vorweg nehmen, daß dieser speziellere Teil der Indikationsstellung dem Studierenden und auch dem praktischen Arzte ferner liegt, hingegen den Fachmann ganz besonders interessieren muß. Ich möchte diese Frage aber doch nicht ganz unerwähnt lassen.

Bezüglich der Meinungsverschiedenheit über die Operabilitätsgrenze eines Leidens diene Ihnen als Beispiel das Magenkarzinom, welches von vielen Chirurgen nicht mehr reseziert wird, wenn einmal ausgedehnte Drüsenmetastasen

in der Porta hepatis, oder an der kleinen Kurvatur vorhanden sind; andere sehen das Karzinom dann für inoperabel an; wenn das Mesocolon transversum bereits an dasselbe herangezogen oder aber sogar in einem kleinen Bezirke durchgewachsen ist. Wieder andere hingegen resezieren so lange, als sie überhaupt das Karzinom samt den sichtbaren Metastasen, ohne schwerere Nebenverletzungen zu setzen, entfernen können. Ich will Ihnen gleich bei dieser Gelegenheit sagen, daß ich bezüglich maligner Tumoren unbedingt auf einem ganz radikalen Standpunkt stehe, da man in solchen Fällen nur gewinnen, nichts verlieren kann und daher meiner Meinung nach nirgends weniger auf eine günstige operative Mortalitätsstatistik hinarbeiten darf, als beim malignen Neoplasma. Ich kann Sie versichern, meine Herren, daß ich dabei oft überraschend gute Resultate erzielt habe, nicht nur, was den momentanen Erfolg, sondern auch was das fernere Schicksal von, mit solchen Leiden Behafteten anlangt. Insolange kein besseres Mittel gefunden ist, hilft gegen das maligne Neoplasma nur das Messer und wir sind daher verpflichtet, unentwegt und unerschrocken unser höchstes technisches Können einzusetzen, um selbst in ganz vorgeschrittenen Fällen noch Hilfe bringen zu können. Natürlich hat alles seine Grenze. Ein Neoplasma zu entfernen, wenn man sichere, sichtbare Metastasen zurücklassen muß, ist ein Unding, eine solche Operation würde zur Scheinoperation und soll daher schon aus ethischen Gründen vermieden werden.

Bezüglich der Indikationsstellung zur Art des Eingriffes bei ein und demselben Leiden möchte ich Ihnen kurz einiges über die Resektion operabler Dickdarmkarzinome sagen. Da bekanntlich die Dickdarmahn infolge ihrer Unsicherheit viel gefährlicher ist, wie die Naht des Dünndarms, wurden die einzeitigen Methoden der Resektion von Dickdarmabschnitten von der Mehrzahl der Chirurgen verlassen und dafür mehrzeitige Methoden in Anwendung gebracht. Am meisten eingebürgert hat sich die sogenannte Vorlagerungsmethode, welche darin besteht, daß man zunächst per laparotomiam das erkrankte Darmstück freilegt und es dann vor die Bauchdecken herauslagert, um nach einigen Tagen, wenn sich bereits genügend feste Verklebungen gebildet haben, mit dem Paquelin den ganzen erkrankten Darmteil abzutragen, woraus ein Anus praeternaturalis resultiert, der wieder in einer späteren Zeit verschlossen wird, was auf verschiedene Weisen geschehen kann. Ich brauche Ihnen nicht weiter auseinanderzusetzen, wie mißlich, wie deprimierend für den Kranken solche mehrzeitige Methoden sind und daher hat man immer wieder danach gestrebt, doch möglichst in einer Akte den Kranken von seinem Leiden zu befreien. In jüngster Zeit nun sind in der Tat wieder eine Anzahl von Chirurgen dahin zurückgekehrt, im allgemeinen auch Dickdarmresektionen einzeitig auszuführen. Diese Frage liegt also als ein noch nicht geklärte heute vor. Ich habe mich besonders dafür interessiert und konnte vor kurzem dartun, daß dies seit zwei Jahren an der v. Eiselsberg'schen Klinik in Wien wieder aufgenommenen einzeitigen Dickdarmresektionen jetzt bessere Resultate zeitigen, als die seinerzeit an derselben Klinik wegen der früher erschreckend hohen Mortalität der einzeitigen Resektion bevorzugte Vorlagerungsmethode. Ich kann Ihnen den Vergleich vielleicht am besten so vor Augen führen, wenn ich mich bloß auf die von mir selbst ausgeführten Dickdarmresektionen beziehe. Während ich von zwölf mittels der Vorlagerungsmethode Operierten sechs verloren habe und nur in sechs Fällen Heilung erzielen konnte, habe ich von 14 primären Dickdarmresektionen nur zwei verloren, zwölf Fälle sind geheilt.

Ich will heute nicht auf die Schwierigkeiten der Indikationsstellungen bei Verletzungen von Herz und Lunge bei den Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks usw. eingehen, muß aber noch auf zwei Momente besonders sprechen kommen. Zunächst auf die sogenannte soziale Indikation. In der Tat werden unseren Indikationsstellungen durch soziale Momente oft ganz bestimmte Direktiven gegeben. Die Inguinalhernie, die einem Privatier kei-

schweren Sorgen macht, weil er bei sitzender Lebensweise kaum Beschwerden verspürt, weil er sich stets das beste Bruchband leisten kann, das ihm den Bruch auch bei körperlicher Bewegung tadellos zurückhält, ganz dieselbe Inguinalhernie erfordert bei dem Manne der arbeitenden Klasse, der sich nicht schonen kann, der schwere körperliche Anstrengung täglich leisten muß, um sich und seine Familie zu erhalten, der sich kaum einmal ein Bruchband kaufen kann, geschweige denn, daß er das abgebrauchte immer wieder durch ein neues ersetzen könnte, gebieterisch die Operation. Oder der Fungus genu eines jungen Sohnes aus reichem Hause, der zum Beispiel unter jahrelanger Sonnenbestrahlung bei gleichzeitig angewendeter zweckentsprechender Diätetik in einem hierzu geeigneten Kurorte — ich denke da speziell an die glänzenden Resultate, die in Leysin in der Schweiz erzielt werden — vollständig und ohne Funktionsstörungen zu hinterlassen, ausheilen kann, ganz derselbe Fungus kann bei dem Sohne eines Tagelöhners, dem klimatische Kurorte, diese herrlichen Geschenke der Natur, versagt bleiben, oft nur durch Resektion des Gelenkes geheilt werden. Noch viele einschlägige Beispiele könnte ich Ihnen anführen, muß es mir aber versagen, heute darauf näher einzugehen. Wenn Sie das Kapitel der sozialen Indikation, in erschöpfender Weise behandelt, studieren wollen, dann empfehle ich Ihnen wärmstens, lesen Sie die Antrittsvorlesung v. Eiselsbergs, die er über dieses Thema in Utrecht, der ersten Lehrkanzel, der er vorstand, gehalten hat.<sup>1)</sup>

Das zweite Moment, das ich Ihnen, meine Herren, nicht genügend ans Herz legen kann, ist: Stellen Sie nie eine Indikation bloß im Hinblick auf jene Erkrankung eines Organes, die den Kranken in Ihre Sprechstunde bringt, oder Ihren Besuch bei ihm erheischt, sondern stellen Sie die Indikation stets im Hinblick und mit Rücksicht auf den ganzen Organismus, der sich vertrauensvoll in Ihre Behandlung begibt.

Von dieser Regel muß allerdings dann Abstand genommen werden, wenn das chirurgische Leiden aus vitalen Interessen sofortiges Eingreifen erfordert. Einen infolge Blutung in seinen Kropf Erstickenden werden wir unter allen Umständen operieren, gleichgültig, ob noch die Kropfexstirpation gemacht, oder aber nur mehr die Tracheotomie ausgeführt werden kann, die übrigen Organe vorher noch untersuchen zu wollen, wäre ja sinnlos. Das gleiche gilt für den eingeklemmten Bruch, wenn Taxisversuche erfolglos bleiben, für den Darmverschluß usw., wo wir zwar in der Regel noch Zeit haben, um uns über den Gesamtzustand des Kranken zu orientieren und es auch nicht versäumen werden, schon um bessere Anhaltspunkte für die zu stellende Prognose zu gewinnen. In einem solchen Falle aber wird unsere strikte Indikation zum Eingriff durch eine anderweitige Organerkrankung, die bei einem harmloseren Leiden sehr wohl imstande wäre, eine Operation zu kontraindizieren, nicht beeinflußt werden.

Wenn hingegen ein solcher Notfall in des Wortes wahrster Bedeutung nicht vorliegt, dann, meine Herren, sind wir unter allen Umständen verpflichtet, vor dem zu erteilenden Ratschlage den ganzen Menschen lege artis zu untersuchen. Wie viel Unheil ist nicht schon dadurch angerichtet worden, daß ein vielleicht an sich gar nicht sehr gefährliches Leiden, das aber sehr wohl einer Heilung auf chirurgisch-operativem Wege zugänglich ist, tatsächlich operativ behandelt wird; die Operation ist einfach, verläuft auch ganz glatt, der Chirurg ist befriedigt, aber der Patient stirbt nach kurzer Zeit, weil eine schwere pathologische Veränderung der Lunge, des Herzens oder der Niere vom Arzte übersehen wurde. Denken Sie an die Gefahr, in die Sie einen Hämophilen durch die kleinste Operation bringen können, denken Sie vor allem stets an all diese Möglichkeiten, wenn es sich um einen kosmetischen Eingriff handelt. Denken Sie auch

an den Status thymico-lymphaticus, der sich Ihrer Erkenntnis verbergen, aber selbst beim kleinsten Eingriff, tödlichen Ausgang herbeiführen kann.

Aus dem Gesagten wird Ihnen wohl zur Genüge klar geworden sein, welche Verantwortung wir täglich auf uns nehmen, wenn wir einem Patienten den operativen Eingriff vorschlagen. Und da wir nur Menschen sind, die leider Täuschungen unterliegen, und niemals frei sein werden von Fehlern, so ist es auch unsere Pflicht, auf die begreifliche Frage, die nahezu ausnahmslos jeder Kranke an uns richtet: „Ist die Operation gefährlich?“, ebenso freimütig zu antworten, daß es einen ganz gefahrlosen operativen Eingriff überhaupt nicht gibt. Hierin liegt ja auch der Grund, warum wir uns bei Minderjährigen von den Eltern, bzw. der Vormundschaft einen Revers ausstellen lassen, des Inhaltes, daß sie mit der Ausführung der Operation und der eventuell dazu notwendigen Narkose einverstanden sind.

Die Aufgabe der Klinik aber ist es, Ihnen, meine Herren, in jedem Falle, der zur Besprechung gelangt, die Indikationsstellung nach den eben skizzierten Gesichtspunkten genau zu entwickeln, damit Sie Gelegenheit und Anregung finden, sich in dieses so bedeutungsvolle Kapitel unserer Disziplin zu vertiefen.

Der Indikationsstellung folgt unmittelbar die Ausführung der Therapie. Ist dieselbe eine operative, so tritt das ganze Rüstzeug des Chirurgen in Aktion. Denken wir da zunächst an die vorantiseptische Ära, so müssen wir sagen, daß damals die Hauptaufgabe des Chirurgen für den operativen Teil seiner Tätigkeit darin bestand, die sogenannte operative Technik zu beherrschen, wozu außer einer angeborenen oder erworbenen manuellen Geschicklichkeit vor allem eine gründliche Kenntnis der Anatomie notwendig war. Die Wundinfektionen waren schon damals gefürchtet, aber man stand denselben mehr minder wehrlos gegenüber, so daß das Gewissen des Operateurs dadurch nicht erheblich belastet war. Als dann, dank der Lehre des großen Lister, die Reaktion eintrat und man mit Karbolspray den Keimen, selbst denen der Luft, nachjagte, wurden die Verhältnisse der Wundheilung mit einem Schlage bessere, der Operateur mußte die Lehre der Antisepsis in ihrer Anwendung beherrschen, aber mit Abnahme der Wundinfektionen mehrten sich die Fälle von Vergiftungen u. zw. nicht bloß der operierten Kranken, sondern auch der Operateure und ihrer Hilfskräfte. Und doch war diese Zeit der Reaktion eine überaus segensreiche, bleibt Listers Verdienst um die Wundbehandlung ein unvergängliches, denn die Asepsis, unter deren Zeichen heute jedwede chirurgische Therapie steht, sie ist eine Tochter der Antisepsis, welche letztere ja auch noch heutzutage ihre Rechte behauptet und wohl nie ganz aus dem Heilmittelschatze des Chirurgen verschwinden wird. Ja, ich möchte sagen, wie bei allen großen Reaktionen zunächst immer über das Ziel hinausgeschossen wird, so wurde auch die Antisepsis entschieden nach Einführung der Asepsis eine Zeitlang zu stiefmütterlich behandelt. In jüngster Zeit werden ihr nun bedeutend mehr Rechte eingeräumt, ich will Sie, um Ihnen nur ein recht bekanntes Beispiel zu nennen, bloß an die heute so moderne Joddesinfektion der Haut in allen ihren verschiedenen Spielarten erinnern.

Lassen Sie mich nach dieser kurzen Abschweifung zu dem zurückkommen, was ich Ihnen heute besonders einschärfen möchte: Unser ganzes chirurgisches Sinnen und Trachten verfolgt das Ziel, jeden operativen Eingriff immer ungefährlicher zu gestalten, wozu in erster Linie gehört, daß wir die akzidentellen Wundinfektionen so gut als möglich vollständig bannen. Dazu ist es aber nötig, daß wir die Regeln der Asepsis vollständig beherrschen, wozu, meine Herren, nicht bloß die Kenntnis derselben hinreicht, sondern wozu große und unausgesetzte Übung gehört. Nehmen Sie nun noch hinzu die wichtige Kenntnis und Beherrschung der Narkose, ja der Anästhesieverfahren überhaupt, von denen jedes seine Anwendungsbreite besitzt, so werden Sie wohl begreifen, wie ganz anders die Anforderungen sind, die an den Chirurgen von jetzt herantreten;

<sup>1)</sup> Ueber die äußeren Bedingungen und die sozialen Indikationen für chirurgische Operationen. Wien und Utrecht 1893.

gegenüber denen, welchen der Chirurg von einst zu genügen hatte.

Ich werde daher Gelegenheit nehmen, auch hier im Hörsaale in Ihrer Gegenwart Operationen auszuführen, sowie die Herren Praktikanten zu Operationen außerhalb der klinischen Unterrichtsstunden heranzuziehen, damit Sie die Anwendung von Narkose und Asepsis beobachten lernen und ich will auch für ein eigenes Collegium publicum Sorge tragen, das als Einführung in die Chirurgie gedacht ist und Ihnen nebst ausführlichen theoretischen Vorlesungen über Asepsis und Narkose auch Gelegenheit zu praktischer Betätigung in diesen, für jeden Arzt absolut notwendigen Grundkenntnissen der chirurgischen Technik bieten soll. Mit diesem Collegium, das den klinischen Unterricht auch bezüglich des so wichtigen Kapitels der sogenannten kleinen Chirurgie ergänzen soll, wird spätestens im Sommersemester 1912 begonnen werden.

Wenn ich heute des großen Gebietes der Unfallchirurgie, der schweren Verletzungen, der Frakturen und Luxationen nicht besonders gedachte, so geschah es vornehmlich deshalb, weil ich, im Rahmen einer allgemeinen Vorlesung mich haltend, nicht zu speziell werden wollte. Die chirurgische Behandlung der Verletzungen ist ein so wichtiges Kapitel, daß ich trachten werde, womöglich jeden eingelierten diesbezüglichen Fall dem Unterrichte dienstbar zu machen. Dasselbe gilt für die sogenannten Notfälle, wie ich sie früher bei Besprechung der Indikationsstellung kurz angedeutet habe.

Die Uebung im Operieren, meine Herren, können Sie nur in den Operationskursen am Kadaver erlangen. Dieselben werden nicht bloß Ihre anatomischen Kenntnisse auffrischen, sondern auch dazu beitragen, Ihre manuelle Fertigkeit, eine höchst wichtige Eigenschaft des Arztes, zu vervollkommen. Die Schule muß Wert darauf legen, daß der Mediziner vor Erlangung des Dokortitels wenigstens die Technik der einfachen, sogenannten typischen Operationen beherrscht und deshalb will ich Ihnen ein Collegium publicum über diesen Gegenstand lesen. Dank dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Prof. P o m m e r ist es mir möglich gemacht, schon in diesem Wintersemester — es wird sich nebenbei das Wintersemester immer besser für dieses Collegium eignen — damit zu beginnen.

Zudem benötigen Sie noch Kurse in der Verbandlehre. Das richtige Anlegen von Verbänden will erlernt sein und braucht Uebung. Der Verband aber ist ein Stück unserer Therapie u. zw. dasjenige, welches besser als jedes andere der Kritik des Patienten zugänglich ist. Sie werden es daher später in Ihrer Praxis dankbar empfinden, wenn Sie damit keine Schwierigkeiten haben.

Ueberblicken Sie meine heutigen Ausführungen, so werden Sie zur Ueberzeugung gelangen, daß es viel der Arbeit gibt, die wir zusammen zu leisten haben, die nur dann zu einem gedeihlichen Ziele führen kann, wenn beide Teile, Lehrer und Schüler, mit Eifer und Liebe daran gehen. Und doch bringt Sie die Kenntnis all dessen, was ich Ihnen heute mehr in Schlagworten angedeutet habe, nur durchs Examen, wollen Sie gute Aerzte sein, dann muß Ihr Verstand vom Herzen geleitet werden. „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein,“ sagte der große Kliniker N o t h n a g e l. Dieser Satz soll so ganz besondere Anwendung auf den Chirurgen finden. Dann werden die, oft die größte Geduld und Opferwilligkeit erfordernden chirurgischen Behandlungsmethoden mit der entsprechenden Hingebung und Liebe für unsere Patienten durchgeführt werden, dann werden wir die bitteren Enttäuschungen, die keinem von uns erspart bleiben, wohl intensiver empfinden, aber auf der anderen Seite auch viel mehr Freude und Befriedigung in unserem schweren Berufe erleben.

Ich habe Ihnen, meine lieben Herren Studierenden, eingangs das Versprechen gegeben, keine Mühe zu scheuen, lassen sie mich nun mit der Bitte an Sie schließen, durch fleißigen Vorlesungsbesuch, durch eifriges Studium, mir die

Möglichkeit zu geben, Sie zu chirurgisch tüchtig geschulten Aerzten zu erziehen, zum Wohle der leidenden Menschheit, zum Ruhme unserer altehrwürdigen Alma mater.

## Einige viskosimetrische Beobachtungen an der Milch des Menschen.

Von Dr. Karl Basch in Prag.

Die Milch ist das Absonderungsprodukt einer Drüse, die in ihrer Funktion sehr empfindlich ist und deren Tätigkeit in großem Umfange wechselt. Es ist daher leicht verständlich, daß auch die komplizierte Zusammensetzung der Milch großen Schwankungen unterworfen ist.

Man hat sich nun vielfach bemüht, sowohl mittels chemischer, als auch mittels physikalischer Methoden über die Veränderungen der Milch möglichst rasch Aufschluß zu gewinnen.

Die chemischen Methoden sind meist mühsam und zeitraubend und haben bisher wenig Eingang in die tägliche Praxis gefunden. Zudem sagen sie auch mehr über die Größe und Beschaffenheit eines einzelnen Bestandteiles der Milch, als über deren komplexe Zusammensetzung aus.

Unter den physikalischen Untersuchungsmethoden steht neben der Erhebung des spezifischen Gewichtes die optische Prüfung der Milch unter dem Mikroskope, sowie die Erhebung der Zähflüssigkeit der Milch, der Viskosität, für den Praktiker obenan.

Die Erhebung der elektrischen Leitfähigkeit, die Gefrierpunktserniedrigung, die Refraktometrie und die Berechnung der Oberflächenspannung der Milch, setzen eine weit größere Apparatur und auch eine spezielle technische Fertigkeit voraus.

Die mikroskopische Untersuchung der Milch orientiert uns mit einem Schlage über den morphologischen Aufbau derselben. Wir können die Zahl und Größe der Fetttröpfchen beurteilen und erhalten Aufschluß darüber, ob und welche abnormen morphologischen Bestandteile die Milch enthält.

Auch die Viskosimetrie der Milch ist eine summarische Methode, die uns sehr rasch über einen Teil der komplexen Beschaffenheit dieser Flüssigkeit orientiert.

Der Grad der Viskosität ist nämlich nicht nur abhängig vom Fettgehalt der Milch, der Art und Verteilung der Fettkügelchen, sondern er wird insbesondere mitbestimmt von dem Vorrat an gelöstem und gequollenem Eiweiß und es ist wahrscheinlich, daß auch der Salzgehalt hierbei eine Rolle spielt. In diesem Sinne ist die Viskosimetrie eine Ergänzung und Erweiterung der mikroskopischen Untersuchung und sie ist insbesondere geeignet Verschiebungen im chemischen Aufbau der Milch in sehr einfacher Weise anzuzeigen.

Während das Studium der Viskosität der Kuhmilch in den letzten Jahren durch Bernhard K o b l e r eine große zusammenfassende Darstellung erfahren hat (Pflügers Archiv 1908), welche eine Reihe interessanter Beziehungen zur Physiologie und Pathologie aufgedeckt hat, ist die Milch des Menschen nur selten viskosimetrisch studiert worden.

Nach den Ergebnissen der Untersuchungen K o b l e r zeigt die Viskosität der Kuhmilch für jedes gesunde Tier längere Zeit hindurch, einen auffällig konstanten Wert. Diese Viskositätskonstante erscheint abhängig von der Milchmenge zum Teil auch von der Art der Fütterung, sowie von den Umständen, ob das Tier von neuem trächtig ist.

Die Milch unträchtiger Kühe hat eine niedrige Viskosität von 1.6 bis 1.85; die Viskosität der Milch kranker Tiere zeigte nach K o b l e r meist veränderte Werte. Sie reagierte insbesondere auf Erkrankungen und Reizungen der Genitalsphäre und auch die Milchviskosität euterkranker Tiere wich von den normalen Werten ab.

Am größten und deutlichsten waren die Veränderungen der Viskosität der Kolostralmilch in den ersten Tagen nach dem Wurf.

Bei einer Kuh, die zum Beispiel am 1. Januar gekalbt hatte, betrug die Viskosität der Milch einen Tag nach de

Geburt 24.0 (gemessen mit dem Apparate von Heß), zwei Tage nach der Geburt 7.8, drei Tage nach der Geburt 3.4, vier Tage post partum 2.3, fünf Tage post partum 2.0, sechs Tage post partum 1.8 und hielt sich weiterhin konstant auf dieser Höhe. (Die Zahlen drücken die Zähflüssigkeit der Milch im Vergleiche zu Wasser = 1.0 gesetzt, aus.)

Die Schwankungen der Viskosität in den ersten Tagen der Laktation sind also ganz beträchtliche. Sie hängen zunächst mit dem Wechsel der chemischen Zusammensetzung der Kolostralmilch, der Vermehrung der Eiweißkörper derselben zusammen und fordern dazu auf, nachzusehen, ob auch beim Menschen ähnliche Erscheinungen anzutreffen sind.

Während hierüber meine eigenen Untersuchungen bei Wöchnerinnen im Gange waren, erschien eine Publikation von Jeanette Polenaar und H. Filippo: Ueber die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Frauenmilch, in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 9, S. 138.

In diesen Untersuchungen bestätigen Polenaar und Filippo das von Kobler an Tiere festgestellte Herabgehen der Milchviskosität in den ersten Tagen der Laktation auch für den Menschen.

Ueber die eigentliche, biologische Ursache dieser Erscheinung stellten aber diese Autoren keine Untersuchungen an.

Aus der bei Polenaar und Filippo sorgfältig zusammengestellten Literatur ersieht man, daß die ersten Angaben über die Viskosität der Frauenmilch von E. Cavazzani (Zentralblatt für Physiologie, Bd. 18) herrühren.

Für das Studium der Milchviskosität interessiert aus den literarischen Angaben weiterhin, daß nach den Untersuchungen Oertels (Dissertation, Leipzig 1908) der Grad der Viskosität der Milch ungefähr ihrem Gehalt an Trockenstoffen entspricht. Von letzteren ist hauptsächlich das Kasein für die Viskosität maßgebend, in zweiter Reihe stehen von den Eiweißkörpern das Albumin und das Globulin. Ferner scheint auch das Fett je nach der Größe der Milchkügelchen den Grad der Zähflüssigkeit der Milch zu beeinflussen, während der Gehalt an Milchzucker die Viskosität am wenigsten zu verändern vermag.

Als ich über die Viskosität der Frauenmilch systematisch zu arbeiten begann, haben mich zunächst die großen Änderungen der Milchviskosität in den ersten Tagen des Wochenbettes und deren Ursache interessiert und weiterhin die Frage beschäftigt, ob die Viskosität der Frauenmilch während des Stillens so konstant bleibt, daß Änderungen der Milchviskosität die Entwicklung pathologischer Verhältnisse am Milchpräparate erkennen lassen.

Zur Bestimmung der Viskosität benützte ich das Viskosimeter von Münzer und Bloch (Medizinische Klinik 1909), eine Modifikation des Apparates von Heß, das sich mir durch seine einfache Handhabung in mehreren hundert Bestimmungen von Milch sowohl wie von Blut, vorzüglich bewährt hat. Ueber die Technik der Bestimmung sei auf die Angaben der zitierten Arbeit hingewiesen.

Zur Untersuchung wählte ich die Mischmilch aus beiden Brüsten und mischte möglichst gleiche Anteile von beiden Seiten zusammen, da mich einschlägige Untersuchungen darüber belehrt haben, daß die Viskositätswerte der Milch der rechten und linken Brustdrüse um ein Geringes, etwa 0.1 bis 0.2, voneinander abweichen.

Die Milch wurde immer frisch untersucht; die Untersuchungen gingen meist um die gleiche Zeit, die Mittagstunde, vor sich. Hiedurch konnten die kleinen Schwankungen, welche durch das Anlegen des Kindes verursacht werden, in den Untersuchungsreihen wieder ausgeglichen werden.

Die Differenzen der Viskosität zwischen rechter und linker Brust, vor und nach dem Anlegen des Kindes, stellten sich in einzelnen Fällen folgendermaßen dar:

Bei einer 17jährigen Erstgebärenden zeigte die Milch acht Tage nach der Geburt links eine Viskosität von 1.8, rechts von

1.7; nach Anlegen des Kindes betrug die Viskosität sodann links 1.8 und rechts 1.8.

Bei einer 30jährigen Viertgebärenden betrug die Viskosität der Milch sechs Tage nach Geburt links 1.7 und rechts 1.6; nach dem Anlegen des Kindes ging dieselbe zurück: Links auf 1.6 und rechts auf 1.5.

Bei einer 25jährigen Erstgebärenden betrug acht Tage nach der Geburt die Viskosität links 1.7, rechts 1.7. Nach Anlegen des Kindes an der sehr milchreichen rechten Brust war die Viskosität rechts 1.6.

Im allgemeinen geht die Viskosität der Milch durch das Anlegen des Kindes etwas herab, die Milch wird flüssiger, was die bekannte reflektorische Anregung der Milchabsonderung durch den Saugakt auch viskosimetrisch zum Ausdruck bringt.

In meinen systematischen Untersuchungen an der Milch von Wöchnerinnen während der ersten zehn Tage nach der Geburt, konnte ich ebenso wie Polenaar und Filippo das von Kobler an Tiere festgestellte Herabgehen der Viskosität der Milch in dieser Zeit auch beim Menschen bestätigen.

Die Viskositätswerte unmittelbar nach der Geburt schwankten sehr. Sie bewegten sich nach meinen Ermittlungen zwischen 4.0 und 30.0 (und wurden etwa am sechsten bis siebenten Tage post partum bei normalen Fällen konstant (etwa 1.7 bis 2.0).

Ein typisches Beispiel hierfür zeigte der Fall (Schm.) einer 21jährigen Erstgebärenden. Vier Stunden nach der Geburt betrug die Viskosität der Muttermilch 15.0, 12 Stunden nach der Geburt zeigte sie bereits eine Viskosität von 9.0, 28 Stunden nach der Geburt eine Viskosität von 3.2 und 34 Stunden nach der Geburt betrug die Viskosität bereits 2.8. Am dritten Tage nach der Geburt betrug sie 2.1. Am vierten Tage 2.0 und am fünften Tage 1.8. Auf diesem Werte blieb die Viskosität sodann unverändert bis zum zehnten Tage, der Entlassung aus der Klinik, stehen.

Eine Reihe von weiteren zehn Fällen zeigte im Prinzip die gleiche Erscheinung, ein Herabgehen der Viskosität, ein Flüssigerwerden der Muttermilch in den ersten sechs bis acht Tagen nach der Geburt.

Daß die eben beschriebene Erscheinung aber nicht etwa mit dem Stillgeschäfte, der reflektorischen Anregung der Milchdrüsentätigkeit durch den Saugakt, zusammenhängt, sondern sich völlig unabhängig von diesem entwickelt, zeigten drei Fälle bei Wöchnerinnen, in welchen die Mütter wegen Absterbens ihrer Kinder gar nicht stillten und doch die gleichen Veränderungen der Viskosität der Muttermilch auftraten.

Zwei charakteristische Fälle dieser Art mögen hier verzeichnet werden.

Eine 30jährige Viertgebärende (S.), die ein lebensschwaches Kind gebar, das kurze Zeit nach der Geburt starb, hatte drei Stunden nach der Geburt eine Milchviskosität von 15.0, am zweiten Tage nach der Geburt ebenfalls 15.0, am dritten Tage betrug die Viskosität 7.1, am vierten Tage 3.1, am fünften Tage 2.5 und am sechsten Tage 2.0.

Von dieser Zeit an stieg die Milchviskosität wieder an. Am achten Tage betrug sie 2.6, am neunten Tage 3.0 und am zehnten Tage nach der Geburt betrug sie 3.3.

Aehnlich war es der Fall bei einer 18jährigen Erstgebärenden, die einen Abortus im siebenten Monate erlitt. Das 37 cm lange, 2000 g schwere Kind kam tot zur Welt. Am dritten Tage nach der Geburt betrug die Viskosität der Muttermilch noch 10.0, am vierten Tage 3.4, am fünften Tage 2.2, am sechsten Tage 2.0 und blieb auf dem Werte von 1.9 den siebenten, achten und neunten Tag stehen. Erst am zehnten Tage nach der Geburt stieg die Viskosität der Milch wieder auf 3.0.

Also auch bei nichtstillenden Müttern zeigte sich in gleicher Weise wie bei Müttern, welche ihr Kind stillten, im Anschluß an die Geburt ein Herabgehen der Viskositätswerte, mit anderen Worten, eine Vermehrung und ein Flüssigerwerden der Muttermilch.

Der einzige Unterschied, der bei nichtstillenden Müttern, gegenüber jenen, welche ihre Kinder stillten, an der Viskosität der Milch beobachtet wurde, war der, daß bei nicht-

stillenden Müttern die niedrigen Viskositätswerte nach dem fünften bis sechsten Tage des Wochenbettes nur ganz kurze Zeit, gewöhnlich zwei bis drei Tage anhielten, während bei stillenden Müttern diese niedrigen Werte während des weiteren Stillens konstant blieben.

Bei nichtstillenden Müttern machten die niedrigen Viskositätswerte der Muttermilch sehr bald einem neuen Ansteigen der Viskosität Platz, das jetzt sichtlich mit der zutage tretenden Milchstauung zusammenhing.

In gleicher Weise wie bei nichtstillenden Müttern verhielt sich aber interessanterweise auch die Milchsekretion des neugeborenen Kindes, die sich gewöhnlich am sechsten oder siebenten Tage des Wochenbettes, also deutlich später als bei der Mutter, einstellte.

Die Absonderung der Brustdrüse des Kindes kann in einzelnen Fällen, meist in Uebereinstimmung mit abundanter Milchsekretion der Mutter, eine so reichliche sein, daß mit dem Münzer-Bloch'schen Viskosimeter fortlaufende Viskositätsbestimmungen leicht ausgeführt werden können. Dies habe ich in einer Reihe von fünf bis sechs Fällen getan und glaube, daß diese Bestimmungen wohl die ersten Viskositätsbestimmungen der Milch des Kindes sein dürften.

Bei dem paradigmatischen Falle (Schm.), den ich angeführt habe, um das Herabgehen der Viskosität der Muttermilch in den ersten Tagen nach der Geburt zu demonstrieren, bei welchem die Viskosität der Muttermilch im Laufe von acht Tagen von 15.0 bis auf 1.8 zurückging, habe ich auch die Viskosität der Brustdrüsensekretion des Kindes erhoben.

Die Viskosität der Milch dieses Kindes betrug am achten Lebenstage 3.0, am neunten Lebenstage 2.5 und am zehnten Lebenstage 1.8. An diesem Tage waren die erhobenen Werte für die Viskosität der Muttermilch und für die Milch des Kindes zufällig ganz gleich.

In einem weiteren Falle, bei einer 32jährigen Zweitgebärenden, bei welcher die Viskosität der Muttermilch im Laufe der ersten zehn Tage von 9.3 bis auf 1.7 zurückging, zeigte die Milch des Kindes am siebenten Lebenstage eine Viskosität von 2.7, am neunten Tage eine Viskosität von 2.0, am zehnten Tage von 1.7 und am elften Lebenstage wieder eine Viskosität von 2.0.

In einem dritten Falle (H.), wo die Viskosität der Muttermilch in sieben Tagen von 4.9 bis 1.8 zurückging, betrug die Viskosität der kindlichen Milch am sechsten Tage 3.6, am siebenten Tage 2.8, am achten Tage 1.7.

Die Gleichartigkeit des Verhaltens der Milchviskosität bei der Mutter und beim Kinde macht es wohl wahrscheinlich, daß auch die veranlassende Ursache in beiden Fällen die gleiche sein werde.

Man könnte aber daran denken, daß die Veränderung der Viskosität der Muttermilch, wenn auch nicht mit dem Stillgeschäfte, so doch vielleicht mit einer Aenderung der Blutbeschaffenheit der Mutter, infolge der Geburt, zusammenhängen könnte.

Die Geburt ist ja regelmäßig mit einem größeren Blutverluste (von beiläufig 500 bis 700 g) verbunden, welcher Verlust zunächst wohl durch Eintreten von Wasser in die Blutbahn wieder ausgeglichen wird.

Es sind nun bezüglich der Beeinflussung der Milchbeschaffenheit durch einen größeren Wassergehalt des Blutes verlässliche ältere Versuche von Eckhardt in Gießen bekannt, welche dafür sprechen, daß nach Wassereinspritzung in die Blutbahn die Milch der Versuchstiere eiweißreicher und spezifisch schwerer werde (Eckhardt's Beiträge, I.).

Eckhardt hat bei milchenden Ziegen zunächst aus der Vena jugularis (100 g) Blut entleert und hierauf destilliertes Wasser (265 g) injiziert. 20 Stunden später zeigte die Untersuchung der ermolkten Milch ein höheres spezifisches Gewicht: 1.038 gegen 1.031 vor dem Versuche und die Milchmenge war geringer.

Es könnten nun durch den regelmäßigen Blutverlust bei der Geburt ähnliche Verhältnisse der Blutverdünnung wie im Tierversuche geschaffen werden, die dann eine Eindickung der Milch, eine Veränderung ihrer Viskosität (aller-

dings müßte dies eine Steigerung der Viskosität veranlassen) zur Folge haben.

Ich habe deshalb meine Untersuchungen noch dahin erweitert, neben der Viskosität der Milch auch die Viskosität des Blutes der Wöchnerin zu erheben und nachzusehen, ob irgendein Zusammenhang in der Viskosität beider Flüssigkeiten nachweisbar wäre. (Die Blutgerinnung wurde in den Proben durch Zugabe kleiner Mengen von Ammonoxalat gehemmt.)

Außerdem habe ich auch noch die Zeit kurz vor der Geburt in meine Untersuchungen einbezogen und neben der Viskosität der Milch nach der Geburt auch noch die Viskosität der sogenannten Vormilch, jener Milch, welche vor der Geburt in der Milchdrüse vorhanden ist, sowie die Viskosität des Blutes vor der Entbindung erhoben.

Es hat sich nun gezeigt, daß in der Mehrheit der Fälle, die ich hierauf geprüft habe, die Viskosität des Blutes in den ersten Tagen des Wochenbettes so unbedeutende Schwankungen zeigt, daß der regelmäßige Blutverlust durch die Geburt in der Viskosität des Blutes kaum zum Vorschein kommt.

Man kann sagen, daß im allgemeinen die Viskositätsveränderungen der Muttermilch in den ersten Tagen des Wochenbettes unabhängig sind, nicht nur vom Stillgeschäfte, sondern auch unabhängig sind von einer Aenderung der Blutbeschaffenheit in dieser Zeit.

Es kam mir aber neben den erwähnten eine kleine Anzahl von Fällen vor, in welchen nach größeren Blutverlusten als normal die Viskosität des Blutes vor und nach der Geburt eine deutlichere Veränderung der Viskosität erkennen ließ und in weiterer Abhängigkeit hievon auch die Viskosität der Milch der ersten Wochenbettage gegenüber der Viskosität der Vormilch etwas beeinflußt wurde.

In diesen zwei Fällen zeigte die Viskosität des Blutes (infolge des stattgehabten größeren Blutverlustes bei der Geburt) kurz nach der Entbindung eine Herabsetzung der Viskosität, ein Dünnerwerden des Blutes. Die Viskosität der Muttermilch in den ersten Tagen nach der Geburt zeigte dann gegenüber der Viskosität der sogenannten Vormilch eine kleine Erhöhung, die wohl mit der akuten Blutverdünnung durch den großen Blutverlust zusammenhing.

Das Herabgehen der Viskosität der Muttermilch im weiteren Verlauf des Wochenbettes, ging aber sodann auch in diesen Fällen in gleicher Weise wie in den früheren, unabhängig von der Beschaffenheit des Blutes, vor sich.

So fand ich in einem einschlägigen Falle einen Tag vor der Entbindung die Milchviskosität der Vormilch 10.0, die Viskosität des Blutes 4.1.

Die Geburt ging in diesem Falle auffällig langsam vor sich und mußte künstlich durch Zange beendet werden. Auch tiefe Einschnitte am Damme waren nötig, die einen größeren Blutverlust bedingt haben, als er normalerweise bei der Geburt vorkommt.

Die Viskosität des Blutes zeigte hier am ersten Tage des Wochenbettes einen Abfall auf 3.3 gegenüber früher von 4.1 und die Viskosität der Muttermilch stieg auf 14.0 gegenüber einer Viskosität der Vormilch von 10.0 an.

Am dritten Tage des Wochenbettes zeigte die Viskosität des Blutes wieder einen Wert von 4.1 und hatte auch am neunten Tage des Wochenbettes einen ähnlichen Wert von 4.0.

Die Viskosität der Muttermilch zeigte im Wochenbette weiterhin die typische Abnahme von 14.0 am ersten Tage bis zu 1.7 am neunten Tage und auch die Viskosität der Milch des Kindes zeigte, wie in den früheren Fällen, eine gleichsinnige Herabsetzung der Viskosität. Am sechsten Lebenstage betrug die Viskosität der kindlichen Milch 2.5, am siebenten Tage 2.2, am achten Tage 2.0.

In einem ähnlichen Falle bei einer 26jährigen Erstgebärenden (N.) mit ansehnlicherer Blutung bei der Geburt zeigte die Viskosität der Vormilch sechs Stunden vor der Geburt einen Wert von 3.7, die Viskosität des Blutes zu gleicher Zeit einen Wert von 4.1.

18 Stunden nach der Geburt zeigte das Blut eine Viskosität von 3.8, die Viskosität der Milch eine kleine Steigerung auf 4.3.



Im weiteren Verlaufe des Wochenbettes ging sodann die Viskosität der Muttermilch auf 1.9 am siebenten Tage zurück und auch die Viskosität der Milch des Kindes zeigte eine typische Erniedrigung von 3.0 am fünften Lebenstage, 2.4 am siebenten und 2.1 am neunten Lebenstage. Die Viskosität des Blutes erhob sich in der Zwischenzeit wieder zur Norm.

Es ist wahrscheinlich, daß in den angeführten zwei Fällen die kleine Erhebung der Viskosität der Muttermilch kurz nach der Geburt im Vergleiche zur Viskosität der Vormilch, unter dem Einflusse der nachweisbaren Verdünnung des Blutes gestanden haben mag.

Für die großen Schwankungen der Milchviskosität im Wochenbette aber, welche hier an mehreren Beispielen gezeigt wurden, für die typische Verflüssigung der Milch bis zu Viskositätswerten von 1.7 und 1.8, für jenes Phänomen, welches in gleicher Weise bei stillenden wie bei nichtstillenden Müttern und ebenso auch an der Milch des Neugeborenen festgestellt werden konnte, kann aber nur eine allen gemeinsame Ursache angesprochen werden, welche die physiologische Auslösung und Steigerung der Milchabsonderung herbeiführt.

Nach dem neuen Stande unserer Kenntnisse über Milchbildung, welchen ich an verschiedenen Stellen näher ausgeführt habe (Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. VIII, Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 21 und Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 43), kommt für eine solche Wirkung der bei der Geburt gesteigerte Eintritt von Reizkörpern der Plazenta in die Säftemasse in Betracht.

In meinen Versuchen über experimentelle Milchauslösung, welche bis zum Jahre 1903 zurückreichen, ist es mir durch Einwirkung von Plazentabestandteilen sowohl bei jungfräulichen Tieren, als auch an solchen, die schon geworfen haben, gelungen, unabhängig von einer Schwangerschaft deutliche Milchabsonderung zu erregen.

Außerdem konnte ich an der Breslauer Kinderklinik Prof. Czernys auch bei neugeborenen Kindern bloß durch Zuführung von Plazentasekretin die bereits geschwundene Milchsekretion in den Brustdrüsen von neuem wieder auslösen.

Bei Ziegen mit einem mittleren Milchertrage gelang es, mit dem gleichen Präparate weiterhin auch die Milchabsonderung deutlich zu erhöhen.

Diese von mir in über 100 Versuchen festgestellte Wirkung der Reizkörper der Plazenta konnte in der eben im Archiv für Gynäkologie 1911, H. 3, publizierten Nachprüfung von Aschner und Grigoriu, ebenfalls nur vollkommen bestätigt werden.

Für die angeführte Erklärung spricht außerdem noch der Umstand, daß man bei der Entfaltung der Milchabsonderung im Wochenbette auch jene charakteristische Inkubation, jene Latenz vor der Wirkung des Plazentasekretins wiederfindet, auf die ich bei den Tierversuchen aufmerksam gemacht habe, für welche Plazentawirkung die Kliniker bisher das Bild des „Einschießens der Milch“ angewendet haben.

So wie ich in meinen Versuchen durch Injektion von Plazentaextrakt zumeist langsam Milchvermehrung auslöste, konnte ich einmal bei einer Gebärenden unter dem Einflusse 1½ Tage dauernder Wehen eine akute Verflüssigung und Viskositätserniedrigung der Vormilch beobachten.

In diesem, dem am Schlusse verzeichneten Falle A. Z., einer 25jährigen Erstgebärenden, betrug die Viskosität der Vormilch zwei Tage vor der Geburt 10.0 und sank unter dem Einflusse protrahierter Wehen mehrere Stunden vor der Geburt auf 2.4 herab.

In ähnlicher Weise sah Roig-Raventos in Barcelona (referiert: Zentralblatt für Gynäkologie 1910, S. 1151) bei einer 16jährigen Erstgebärenden vorübergehend eine reichliche Milchabsonderung auftreten, nachdem dieselbe drei Tage hindurch heftige Wehen hatte. Die Milchabsonderung sistierte sodann mit Beruhigung der Wehen, um drei Tage nach der normalen Geburt wiederzukehren.

Auch Lederer und Příbram sahen bei ihren Versuchen an laktierenden Ziegen nach Einspritzen von Pla-

zentaextrakt in die Blutbahn der Versuchstiere eine akute Steigerung der Milchabsonderung (Pflügers Archiv 1910).

Soviel über das Verhalten der Milchviskosität unter physiologischen Bedingungen; über die Veränderung der Milchviskosität in pathologischen Fällen möchte ich nach Anwachsen eines größeren Beobachtungsmateriales in einem späteren Zeitraume berichten.

Zum Schlusse mögen noch die Daten eines genau beobachteten Falles in übersichtlicher Weise mitgeteilt werden:

A. Z., 25jährige Erstgebärende, Wehen seit 6. Juli, um 2 Uhr früh.

Am 6. Juli mittags ergab die Vormilch eine Viskosität von 10.0, die Blutviskosität 4.1.

Am 7. Juli mittags sank die Viskosität der Vormilch unter dem Einflusse weiter anhaltender Wehen auf 2.4; um 11 Uhr nachts wurde die Geburt mittels Zange beendet, nachdem vorher Inzisionen des Damms vorgenommen wurden. Hierbei fand eine größere Blutung statt.

Am 8. Juli mittags, einen Tag nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 14.0, die Viskosität des Blutes 3.3.

Am 9. Juli mittags, zwei Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 14.0.

Am 10. Juli mittags, drei Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 3.0, die Viskosität des Blutes wieder 4.1.

Am 11. Juli mittags, vier Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 2.5.

Am 12. Juli mittags, fünf Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 2.0.

Am 13. Juli mittags, sechs Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 1.9, die Viskosität der Milch des Kindes 2.5.

Am 14. Juli mittags, sieben Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 2.0.

Am 15. Juli mittags, acht Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 1.8.

Am 16. Juli mittags, neun Tage nach der Geburt, betrug die Milchviskosität 1.7, die Viskosität des Blutes 4.0, die Viskosität der Milch des Kindes 2.2.

Vorstehende Untersuchungen wurden an der geburts-hilflichen Klinik für Hebammen in Prag ausgeführt. Für das freundliche Ueberlassen des hiezu nötigen Untersuchungsmaterials bin ich den Leitern vorgenannter Klinik: Herrn Prof. Rubeška und Herrn Prof. Knapp, zu lebhaftem Danke verpflichtet.

## Sechs Fälle von *Taenia cucumerina* beim Menschen.

### Familiäre Erkrankung.

Von Dr. Jos. Lins, Dornbirn (Vorarlberg).

Von Primararzt Dr. Karl Pichler-Klagenfurt, der in seiner Arbeit, „Klinische Beobachtungen über Muskel- und Hautfinnen usw.“ (Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 10 und 11), auch über die relative Häufigkeit des Vorkommens der Tānienarten beim Menschen sich äußert, wurde ich aufmerksam gemacht, wie selten *Taenia cucumerina*<sup>1)</sup> beim Menschen, besonders aber bei Erwachsenen, zur Beobachtung gelangte, während sie der häufigste Bandwurm des Hundes ist. Dieser Umstand veranlaßt mich, über einige selbst beobachtete, einschlägige Fälle Mitteilung zu machen.

Zunächst erlaube ich mir, darauf hinzuweisen, daß es sich im folgenden um jene Tānie handelt, welche Professor Dr. Erich Peiper in seinem Werke „Tierische Parasiten 1904“, unter *Dipylidium caninum* Linné, sive *Taenia elliptica* Batsch, sive *Taenia cucumerina* Bloch, der „Hunde- oder Katzenbandwurm“, des näheren beschreibt. Der Verfasser gibt an, daß die Onkosphäre der Tānie vorzüglich in der Leibeshöhle der Hundelaus, *Trichodectes canis*, sich vorfinde; nach Grassi und Rovelli soll sie auch im Floh des Hundes und des Menschen gefunden werden. Von

<sup>1)</sup> In älteren helminthologischen Schriften findet sich nach Pallas (1760) für die gewöhnliche menschliche Tānie (*T. solium* und *T. saginata*) die Bezeichnung *Taenia cucurbitina* (von *cucurbita*, Schröpfkopf, Kürbis), was zu Verwechslungen der Namen Anlaß gab.

dem Felle des Hundes oder der Katze gelange dann Laus oder Floh in den Mund dieser Tiere und durch Beleckten des Menschen und dergleichen gelegentlich in Magen und Darm des letzteren.

Aus den bedeutsamen Mitteilungen Otto v. Bollingers (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1905, Bd. 84, S. 50) über Vorkommen und Entwicklung des Tieres, erscheint mir die Angabe besonders wichtig, daß die *Taenia cucumerina* zur Entwicklung aus dem Zystizerkoid bis zur Proglottidenreife nur 14 bis 18 Tage bedürfe.

Raphael Blanchard (Archiv. de parasitologie 1907, Bd. 11, S. 439 ff.) stellt 60 bis dahin in der Literatur niedergelegte Beobachtungen von *Dipylidium caninum* beim Menschen zusammen, davon 59 aus Europa, 1 aus Nordamerika.

Max Koch-Berlin erwähnt in Lubarsch und Oestertag (Ergebnisse der allgemeinen Pathologie 1910, 14. Jahrg., I. Abt., S. 67) noch einen von Seale aus der Kapkolonie beschriebenen Fall.

In 36 Fällen handelte es sich um Kinder unter zwei Jahren, in 15 Fällen um solche von zwei bis fünf, in zwei Fällen um Träger von 9 bis 20 und nur in sechs Fällen um Erwachsene von mehr als 20 Jahren. Nur in 15 der genannten Fälle wurde das Tier in der Mehrzahl, in allen übrigen in der Einzahl gefunden. Blanchard erwähnt, daß dieser Parasit beim Menschen, selbst wenn in mehrfacher Zahl vorhanden, oft keine nennenswerten Erscheinungen hervorrufe, während in anderen Fällen auch bei nur einem Tiere bisweilen eine Reihe von Symptomen als: schlechter Schlaf, Erregbarkeit, Abmagerung, Stillstand des Körpergewichtes, Abgeschlagenheit, unregelmäßiger Stuhl, selbst Fieber, bei Erwachsenen mitunter Druckgefühl in der Magengrube und häufige Kopfschmerzen zur Beobachtung gelangen können. Mitunter gehen die Tänien spontan unter Brennen und Jucken am After ab; als Abtreibungsmittel erweisen sich günstig *Filix mas* und *Kamala*. Prophylaktische Bedeutung haben Befreiung der Hunde und Katzen von Bandwurm, Reinigung des Haarkleides der Tiere von äußeren Parasiten und Vermeiden größerer Zutraulichkeit gegen diese Tiere. Unter den zitierten 60 Beobachtungen finden sich drei aus Oesterreich (zwei aus Wien, einer aus Olmütz); andere Fälle aus Oesterreich sind bisher überhaupt nicht mitgeteilt worden.

Da ich in der Lage bin, über sechs in Vorarlberg selbst wahrgenommene Fälle zu referieren, selbe aber bisher, weil ich sie nicht für so vereinzelt gehalten, nicht veröffentlicht habe, kann ich meine Ansicht nicht verhehlen, daß weit mehr Fälle beim Menschen vorkommen mögen, als berichtet wurden, was für den Erwachsenen auch v. Bollinger (l. c.) ausdrücklich hervorhebt.<sup>2)</sup> Die von mir beobachteten Fälle sind folgende:

M. P. aus Schwarzenberg in Vorarlberg, 38jährige Frau, klagte im Juli 1899, daß sie seit drei Jahren einen gewissen Druck nach dem Essen in der Magengegend verspüre, häufig Schmerzen im Epigastrium in der linken Seite empfinde und ganz unregelmäßigen Appetit habe; die Regel sei stets in Ordnung. Bei der ziemlich abgemagerten Frau, die mit einem kinderfaustgroßen Nabelbruch behaftet war, fand ich eine deutliche Schlapfheit des Magens und der Bauchdecken; andere Organveränderungen waren nicht nachzuweisen. In erster Linie wies ich die Patientin an, da sie sich vordem wahllos ernährt hatte, eine vorgeschriebene, wenig voluminöse, sogenannte leichte Diät zu beobachten und ließ einige Tage Karlsbader Wasser nehmen. Als ich die Patientin wieder sah, erzählte sie mir, daß ihr seit dem Gebrauche von Karlsbader Wasser im Stuhle eigentümliche Dinge auffallen.

Meine sofort aufgenommenen Erhebungen und Untersuchungen ergaben, daß es sich ohne Zweifel um Proglottiden handle und die oberflächliche Besichtigung der gurkenkernförmigen

Glieder ließ schon *Taenia cucumerina* vermuten. Pat., die in einem drei Stunden entfernten Gebirgsdorfe wohnte, wurde in meiner Nähe einquartiert und sofort einer regelrechten Bandwurmkur unterzogen. Vorbereitung durch 30stündiges Fasten, Darmentleerung, Häringe mit Kartoffelsalat und Zwiebel am Vorabend, am andern Morgen 8 g Extr. filic. maris in Kapseln. Im Verlaufe des Vormittags gingen in mehreren, rasch aufeinanderfolgenden Stuhlentleerungen zahlreiche Tänien in der Länge von 20 bis 40 mm ab. Aus dem Täniengewirre zog ich sorgfältig eine nach der anderen heraus und zählte auf diese Weise 208 Stück vollkommen entwickelter, ganzer Tiere. Außerdem blieben aber eine Menge von abgerissenen Tänienteilen, Ketten verschiedener Breite und Länge, wie auch zahlreiche Köpfe mit Halsanteil übrig, welchen Rest ich auf wenigstens 30 Stück schätzte. Von den erwähnten 208 Tänien behielt ich etliche für mich, die übrigen sandte ich an das pathologische Institut in Innsbruck, dessen Chef Prof. Dr. G. Pommer mir auch die Diagnose *Taenia cucumerina* bestätigte.

Im Februar 1900, also sieben Monate später, besuchte dieselbe Patientin mich wiederum und klagte, daß sie schon längst wieder Bandwurmglieder in ihren Stuhlentleerungen beobachte; auch gehen bei vier ihrer Kinder (5, 6, 8 und 10 Jahre alt) seit einiger Zeit ganz gleiche Glieder mit dem Stuhle ab. Die Diagnose auf *Taenia cucumerina* war sofort gestellt; doch auf den Vorschlag, Mutter und Kinder gleichzeitig einer Kur zu unterziehen, ging die Frau absolut nicht ein, sondern wünschte, daß zuerst mit den Kindern eine gemeinsame Kur durchgeführt werde, obwohl bei diesen bisher der Abgang der Glieder von keinerlei Gesundheitsstörungen begleitet gewesen war. Wie oben bei der Mutter, wurde nun mit den Kindern in ihrem Wohnorte eine Abtreibungskur vorgenommen; sie erhielten 4 bis 8 g Extr. filic. maris aether. und die Mutter überbrachte mir die von den Kindern abgegangenen, gesammelten Tiere von *Taenia cucumerina*, welche, weil von den einzelnen nicht abgesondert aufgehoben, auch nicht gezählt worden sind. Von nun ab wachte die Mutter sorgsam darüber, ob noch weitere Bandwurmglieder bei den Kindern abgehen und die angenehme Ueberraschung, daß nach der Abtreibungskur solche für immer ausblieben, bestimmte sie selbst, sich nochmals einer Behandlung zu unterziehen. Im September 1900 wurde bei ihr mit gleich gutem Erfolge, wie bei den Kindern ein halbes Jahr zuvor, die Bandwurmkur nochmals durchgeführt; die Mutter blieb bis zu ihrem Tode (sie starb 1903 im Wochenbett) und die Kinder bis heute frei von Rezidiven.

Obwohl die Zahl der Tänien beim Rezidive der Mutter wie auch bei den Kindern nicht ziffermäßig festgestellt wurde ist zu erwähnen, daß in allen Fällen zahlreiche Tiere abgegangen sind. Die Ausforschung der Infektionsquelle ergab, daß die Uebertragung durch eine Katze, welche der Liebbling der Familie gewesen, stattgefunden haben mußte. Ein Hund wurde im Hause nicht gehalten und, da selbes ziemlich isoliert steht, ist auch inniger Verkehr mit fremden Hunden völlig ausgeschlossen. Der Nachweis des Schmarotzers bei der Hauskatze wurde allerdings nicht geführt.

Wie lange die einzelnen mit den Tänien bis zur Diagnosenstellung umhergingen, konnte ich nicht eruieren, doch schien mir ziemlich sicher, daß zuerst die Mutter und dann die Kinder infiziert wurden. Der Ehegatte, wie noch andere Familienmitglieder blieben verschont.

Einen weiteren, abgesonderten Fall beobachtete ich im April 1911. Frau J., 29 Jahre alt, aus dem benachbarten Schwarzach in Vorarlberg, beschwerte sich über auffallende Müdigkeit, Unlust zur Arbeit und Appetitstörungen, sie sah ungemein blaß aus und gab an, schon einige Monate mit diesem Zustande behaftet zu sein, auch bemerke sie im Stuhle den Abgang von kurzen, dicken Würmern. Die Untersuchung ergab rasch das Vorhandensein von Proglottiden, deren Natur nach der Abtreibungskur als *Taenia cucumerina* festgestellt werden konnte. Obgleich die Patientin im zweiten Monate schwanger war, hielt ich eine Bandwurmkur für geraten und führte dieselbe nach gewisserhafter Darlegung aller in Betracht kommenden Momente unverzüglich durch. Wie im ersten Falle, verwendete ich 8 g Extr. filic. maris und ich hatte die Freude, drei Stunden nach Verabreichung des Medikamentes den Abgang eines ganzen Tänienkonvolutes zu konstatieren, das sich dann als die Summe von 27 vollständig intakten Tieren erwies.

Prim. Dr. Karl Pichler in Klagenfurt, an den ich die ganze Tänienkolonie übersandte, bestätigte meine Diagnose *Taenia cucumerina*.

<sup>2)</sup> Die unrichtige Angabe, daß Mitteilungen über das Vorfinden der *Taenia cucumerina* bisher nur bei Kindern vorliegen, findet sich noch 1910 in der zweiten Auflage des Handbuches der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schloßmann. (J. Langer. Tierische Parasiten.)

Nach der Kur fühlte die Frau sich durchwegs wohl und die Schwangerschaft nahm bis heute ungestörten Verlauf. Proglottiden gingen seitdem (d. i. volle sechs Monate) nicht mehr ab und ist die Frau sicherlich als geheilt zu betrachten. In diesem Falle war zweifellos ein kleiner Spitz die Ansteckungsquelle, der vielfach die Gewohnheit hatte, auf der Bettdecke der Frau zu schlafen und somit häufig in innigere Berührung mit der Patientin kam. Eine Katze wurde von der Familie nie gehalten und da Frau J. ohnedies eine Abneigung gegen diese Tiere besaß, hielt sie auch fremde Katzen stets von sich ferne.

Der Nachweis der *Taenia canina* wurde, wie oben bei der Katze, auch beim Hunde nicht erbracht oder war vielmehr aus äußeren Gründen unmöglich.

Die Diagnose der abgegangenen Glieder als Proglottiden der in Rede stehenden Tänie ist keine schwierige; die reifen Glieder, 8 bis 10 mm lang und ca. 2 mm breit, sind schon durch die Gurkenkernform (daher ja der Name: von Cucumis-Gurke) und durch die rötlichbraune Farbe leicht von denen anderer Bandwürmer zu unterscheiden. Bei Betrachtung im durchfallenden Lichte und leichtem Quetschen zwischen zwei Objektträgern, sieht man in der Längenmitte der Glieder beiderseits je eine Geschlechtsöffnung, weshalb Linné den Namen *Dipylidium* prägte. Uebt man einen stärkeren Druck aus, so daß die Proglottide zerreißt, dann treten die Eierhaufen (sechs bis zwölf Eier sind in einem Kokon enthalten) aus, an welchen man mikroskopisch den hakenführenden Embryo wahrnimmt. Im Falle gelungener Abtreibungskur wird man noch den durch vier Saugnäpfe und ein mit Haken in mehreren Reihen besetztes Rostellum ausgezeichneten Kopf zur Diagnosenstellung heranziehen.

Wenn ich nun die geschilderten Fälle mit den Funden in der Literatur vergleiche, finde ich zwei bisher nicht berichtete Momente, besonders erwähnenswert: 1. das familiäre Vorkommen (die fünf ersten Fälle in einer Familie); 2. die große Anzahl der Tiere bei einem Wirte (im ersten Falle mehr als 208 Tiere).

Während beim Hunde die *Taenia canina* meist in sehr großer Zahl, selbst bis zu 2000 Exemplaren, bei der Katze bis über 500 gefunden wurde, sind beim Menschen bisher nur in 15 Fällen (das ist in einem Viertel der Fälle nach Blanchard) mehr als ein Tier gefunden worden; in obigen sechs Fällen wurden durchwegs mehrere Tänien beobachtet und der erste Fall mit mehr als 208 Tänien stellt sogar einen Rekord vor, da mehr als 48 bisher überhaupt nicht gezählt wurden.

Hinsichtlich des Alters der Wirte wäre noch bemerkenswert, daß hier auf sechs Fälle zwei Erwachsene kamen, während Blanchard unter 60 Beobachtungen nur sechs Erwachsene aufzählt. Die Symptome meiner Fälle stimmen mit den in der Literatur gefundenen überein und weichen kaum von denen der gewöhnlichen Bandwürmer ab.

Am Schlusse meiner Darlegungen sei es mir noch gestattet, den Herren Dr. Karl Pichler-Klagenfurt und Med.-Rat Dr. J. Chr. Huber-Memmingen, für die Vermittlung der Literatur meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Nachschrift: Nachträglich komme ich zur Kenntnis, daß Prof. R. Blanchard (Archiv de parasitologie, 13. Bd., 1908, S. 243) noch einen weiteren Fall unseres Bandwurmes beim Menschen, ein 13monatiges Kind betreffend, beschrieben hat. Die Zahl der bekanntgewordenen Fälle stellt sich also einschließlich der meinen auf 68.

Anknüpfend an die Tatsache, daß von den fünf aus Frankreich bekannt gewordenen Fällen vier von Blanchard selbst beschrieben sind, von den dänischen 21 von Prof. H. Krabbe (Kopenhagen) allein 18, daß ferner von Hermann Müller (Zürich) vier Fälle, von F. Zschokke (Basel) zwei, also von sieben Schweizer Fällen sechs von nur zwei Beobachtern erhoben wurden, möchte Blanchard den Schluß ziehen, daß auch in anderen Ländern ähnliche Verhältnisse festgestellt werden könnten, wenn der Eifer

der Aerzte im Bestimmen der Bandwurmart ein größerer wäre. Blanchard möchte sogar das *Dipylidium caninum* als einen in Frankreich häufigen menschlichen Schmarotzer ansehen(?).

Uebrigens sei hier auf die Ausführungen K. Pichlers (l. c.) über Bandwurmstatistik verwiesen, welcher zur Klarstellung der bezüglichen Zahlenverhältnisse eine regelrechte Sammelforschung als einzig zuverlässig anregt. Dies gilt natürlich auch für die Erforschung der Häufigkeit der *Taenia canina*.

## Weitere Mitteilungen über das elastische Heftpflaster.

Von Dr. H. Bardach, Zahnarzt in Wien.

In der Wiener klinischen Wochenschrift (1909, Nr. 31) habe ich das von mir angegebene elastische Heftpflaster beschrieben und seine Verwendbarkeit für die chirurgische Technik zu erörtern versucht. Dies geschah zum großen Teile in hypothetischer Form, denn ich selbst hatte nur feststellen können:

1. daß man damit durch zirkuläres Anlegen Blutungen an Extremitäten sofort zu stillen vermag, auch wenn die Spannung eine ganz mäßige ist,

2. daß es die Kraft hat, auseinanderstrebende Hautpartien zusammenzuziehen und in der gewünschten Lage festzuhalten.

Alles Uebrige mußte der Erprobung durch die Chirurgen überlassen bleiben.

Zunächst aber hat das elastische Heftpflaster in einer anderen als in der von mir erörterten Weise Erfolge erzielt.

Durch Versuche hatte ich nämlich bald herausgehakt, daß es sich auch besonders eignete, Risse und Löcher in allen Sorten von Kautschuk rasch und dauerhaft zu verschließen. Das, was ich aber als Zahnarzt mehr für den Hausgebrauch ausübte, schien in der Folge, als ich es in einem Vortrage beiläufig erwähnte, als Hauptsache wirken zu sollen.

Inzwischen wurde das Heftpflaster auch chirurgisch versucht, nicht ohne aber auf Bedenken zu stoßen.

Privatdozent Dr. Clairmont von der Klinik Eiselsberg hatte die Güte, es auf seine Fäsigkeit, die Hautnaht zu ersetzen, zu prüfen und bestätigte mir die gewünschte mechanische Wirksamkeit. Es handelte sich um Fälle, in denen ein sofortiger definitiver Verschluß der Wunde durch die Naht — z. B. wegen Verdachtes auf Fremdkörper — nicht angezeigt erschien, vielmehr die Möglichkeit bleiben sollte, den Heilverlauf leichter in Evidenz zu halten.

Dr. Clairmont äußerte aber vom Standpunkt der Asepsis aus ein Bedenken gegen das Heftpflaster, da die Provenienz des Kautschuks und die Art seiner Verarbeitung ihn als chirurgischen Verbandartikel verdächtig erscheinen ließe.

Dies veranlaßte mich, das Heftpflaster auf seine Sterilisationsmöglichkeit zu untersuchen.

Das Heftpflaster im ganzen durch kochendes Wasser zu sterilisieren, war nicht möglich, ohne die Klebefläche dabei empfindlich zu schädigen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich in Parenthese bemerken, daß vulkanisierte Kautschuksorten, z. B. die zahnärztliche Kautschukplatte, Kofferdam genannt, einige Male fünf Minuten hindurch gekocht werden können, ohne merkbar Schaden zu erleiden. Dies ist den Zahnärzten wohl bekannt; es kann aber auch für die Aerzte von Interesse sein.

Dagegen war es ohneweiters möglich, das elastische Heftpflaster im strömenden Dampf zu sterilisieren und ich habe Proben, die zehn Minuten und länger im Dampfsterilisator waren, Monate hindurch beobachtet und gefunden, daß weder die Spannkraft des Kautschuks, noch die Klebekraft der Pflastermasse dabei irgend welche merkliche Alteration erfuhren.

Nur muß die Klebekraft bei dem sterilisierten Präparate — genau so wie bei dem nichtsterilisierten — durch Bestreichen mit einem in Benzin oder Chloroform angefeuchteten Watta-Bäuschchen erst geweckt werden.

Die Fähigkeit des elastischen Heftpflasters, auch mit sehr geringer Spannung appliziert, Blutungen beinahe plötzlich zu stillen, hat mich auf den Gedanken gebracht, dasselbe könnte für die Kriegschirurgie von Interesse sein. Ein Teil voluminöser Verbände könnte durch dieses Hilfsmittel ausgeschaltet werden. Bei einer Reihe kleiner Verletzungen an den Extremitäten könnte der Mann sogleich wieder in die Gefechtslinie gestellt werden und wäre nicht infolge des Verbandes kampfunfähig.

Auf eine bemerkenswerte Eigenschaft des elastischen Heftpflasters möchte ich noch hinweisen, auf seine Impermeabilität. Ich habe es bei Rhagaden mit raschem Erfolge angewendet. Die kontrahierende Kraft kommt in schmalen kurzen Streifen wohl wenig in Betracht. Die Hauptsache ist seine Undurchlässigkeit; die Sekretion wird gehemmt, andererseits kann der betreffende Körperteil unbeschadet gewaschen und gebadet werden. Darum kann es auch bei Wunden, die per primam heilen, als Schutzdecke voluminöse Verbände ersetzen.

Es schließt besser ab, als das bekannte Guttapercha-Mullpflaster, weil der Abschluß eben nur durch den Kautschuk erfolgt. Ein Beweis für seine Undurchlässigkeit: Man kann ein Stück Kautschuk, das mit elastischem Heftpflaster beklebt ist, kochen, ohne daß das Heftpflaster abfällt, wo doch die Klebmasse schon bei 40° weich ist.

Schmale Streifen elastischen Heftpflasters fixiere ich an ihren Enden durch quergelegte, unelastische Heftpflasterstreifen, da der Kautschuk, so zugeschnitten, eine Neigung hat sich aufzuzerren.

Das elastische Heftpflaster gibt aber auch für Wasserdichtigkeit mehr Garantie als das gewöhnliche Leinwandheftpflaster. Die Frage liegt nahe, ob dasselbe nicht bei Erkrankungen der Haut, bei denen Trockenhaltung zur Therapie gehört, Dienste leisten könnte. Streupulver auf der erkrankten Partie ist für die Applikation kein Hindernis, ebensowenig wie Gaze. Es genügt, wenn das Pflaster in seinem peripheren Teil, um die erkrankte Partie herum, mit Hilfe von Benzin fixiert ist.

Der Kautschuk ist ein der Haut homogenerer Stoff als die Leinwand. Er läßt sich zumal an komplizierter gekrümmten Stellen der Haut besser applizieren als ein starrer Stoff.

An die Eigenschaft des elastischen Heftpflasters, undurchlässig zu sein, möchte ich noch eine Betrachtung knüpfen.

Wir Zahnärzte verwenden die Kautschukplatte, um einen zu behandelnden Zahn zu isolieren.

Es wäre nun möglich, durch das elastische Heftpflaster auch erkrankte Partien der Haut zu isolieren. Bei Furunkeln zum Beispiel brauchte man nur ein Loch, das der Größe des Furunkels entspricht, aus einem entsprechenden Stück Heftpflaster auszuschneiden und letzteres so aufzulegen, daß der Furunkel frei ist.

Zum Schutze des Furunkels vor Insulten kann man den inneren kreisförmigen Rand der Kautschukdecke mit Hilfe von Gazestreifen wallartig erhöhen. Der Verbandstoff auf dem Furunkel selbst kann durch kreuzweise aufgelegte starre Heftpflasterstreifen fixiert werden.

Je nach der Absicht, die man verfolgt, wird man das elastische Heftpflaster in sehr verschiedener Weise applizieren. Will man eine Blutung zum Stillstande bringen, so wird man eine geringere, will man stark auseinander strebende Hautränder zusammenhalten, so wird man eine größere Spannung in Anwendung bringen. Handelt es sich darum, der Haut eine impermeable Decke zu geben, so wird man das mit Benzin befeuchtete Pflaster ganz sanft der Haut anlegen und anstreichen, wobei man es vermeiden wird, eine merkliche Spannung zu erzeugen.

## Die neue Wiener laryngologische Klinik.

Von Prof. O. Chiari.

-Euere Exzellenzen!  
Hochgeehrte Versammlung!  
Kommilitonen!

Es gereicht uns Wiener Aerzten zur besonderen Genugtuung, daß heute in so feierlicher Weise die neue Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten eröffnet wird. Handelt es sich ja doch um eine moderne Klinik für jenes Fach, welches von zwei österreichischen Forschern, von Türk und Czermak, vor einem halben Jahrhundert hier in Wien begründet und ausgebildet wurde. — Dieses Fach hat auch weiterhin unter Schrötter und Stoerk nicht wenig dazu beigetragen, den Ruf der Wiener medizinischen Schule in der ganzen Welt zu verbreiten und zahlreiche fremde Aerzte nach Wien zu führen, obwohl die 1870 errichtete Klinik nur den bescheidensten Anforderungen entsprach.

Die Unzulänglichkeit der alten Klinik trat besonders stark hervor, als durch die neue Studienordnung die Stu-

dierenden der Medizin verpflichtet wurden, dieses Fach zu hören und praktische Uebungen in demselben vorzunehmen.

Diesen Tatsachen verschloß sich die hohe österreichische Unterrichtsverwaltung nicht. Sie anerkannte den Neubau der Klinik als ein notwendiges Erfordernis des Unterrichtes und derart wurde durch Mitwirkung aller beteiligten Faktoren die neue Klinik fertiggestellt. — Die Eigentümlichkeit des von mir vertretenen Faches machte eine ganz besondere Anordnung der Räume für den Unterricht und für die Behandlung der Kranken notwendig.

Es handelt sich nämlich darum, den Studierenden die Kunst beizubringen, mit Hilfe besonderer Beleuchtungsrichtungen den Kehlkopf, die Luftröhre und ihre Verzweigungen, sowie den Rachen und die Nasenhöhle zu besichtigen, die dort vorhandenen Abweichungen von der Norm zu konstatieren und therapeutische Eingriffe verschiedener Art daselbst, ebenfalls unter Leitung des Spiegels, vorzunehmen. — Wie man sieht, handelt es sich um eine besonders komplizierte und technisch oft schwierige Art der Diagnose und Therapie.

Der Unterricht ist nun in folgender Weise in Aussicht genommen: Die Hörer werden in Gruppen von ca. 130 geteilt, um ihnen einige Patienten vorzuführen. Es sollen nun die in den oberen Luftwegen dieser Patienten vorhandenen pathologischen Veränderungen nach ihrer Entstehung und ihrer Bedeutung für den Organismus genau besprochen werden. Hierauf folgt die Vorführung von entsprechenden Krankheitsbildern durch episkopische und diaskopische Demonstrationen und schließlich werden diese Patienten vor mir und einigen Assistenten in einem Nebenraum den Hörern demonstriert. Diese Demonstrationen bilden für den Patienten trotz der größten Schonung und Geschicklichkeit des Untersuchenden eine gewisse Belästigung. Es ist daher ausgeschlossen, daß ein Patient mehr als 20 Hörern demonstriert wird. Deswegen hat auch der Hörsaal nur einen Fassungsraum für ca. 130 Hörer. Er kann vollständig verdüstert werden, wie dies für die diaskopischen und episkopischen Demonstrationen nötig ist. Die Bilder werden mit einem Projektionsapparat auf einen Silberschirm geworfen. Neben diesem befindet sich ein Gestell für eine schwarze Tafel und eine matte Glastafel, welche letztere von hinten beleuchtet werden kann.

Der Zugang für die Hörer erfolgt durch eine Garderobe, in welcher die Oberkleider mittels starker, durch eine Aermel gezogener Ketten gesichert an Haken gehängt werden.

Um den Hörern auch Gelegenheit zu geben, sich praktisch in der Vornahme der Laryngo- und Rhinoskopie zu üben, befindet sich an der Klinik ein Kurssaal, dessen eine Längsseite nach Osten gerichtet ist, so daß sie vormittags direktes Sonnenlicht hat. Das ist deswegen nötig, weil die direkte Sonnenlicht für viele Untersuchungen und auch für die Therapie der Larynx tuberkulose besondere Vorteile bietet. In diesem Kurssaale sind 28 Logen eingerichtet. Jede dieser Logen hat eine eigene Lampe und zwei Becher. Der eine dieser Becher ist aus Papiernaché gefertigt und mit 1:1000-Sublimatlösung gefüllt und dient zum Ablegen der Spiegel. Der zweite Becher besteht aus Metall und in ihn paßt ein gestielter Drahtbecher, welcher in eine immer bereit stehenden, mit siedendem Wasser gefüllte Apparat, in entsprechende Hülsen eingelagert werden kann. So ist für die Reinigung der Spiegel Sorge getragen. Je drei bis vier Hörern ist einer der Aerzte der Klinik zugeteilt, welcher sie bei jedem einzelnen Handgriffe zu unterstützen hat.

Begreiflicherweise kann kein Patient, ohne ärgere Belästigung von Ungeübten öfter als vier- bis fünfmal untersucht werden. Es ist also eine Anzahl von mindestens 130 Patienten notwendig, um 28 Hörern die Möglichkeit praktischer Uebungen zu geben. Dazu gehört natürlich eine sehr große Anzahl von Patienten u. zw. namentlich leistungsfähiger, welche ja, wie bekannt, die Ambulanz aufsuchen.

Den Räumen für die Untersuchung und Behandlung der ambulanten Patienten mußte daher eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Ambulanten sammeln sich in einem großen Wartesaal und einem Teile des Ganges im Parterre des Gebäudes. Sie schreiben auf Karten ihre Generalien auf und werden dann von einem Assistenten untersucht, von einem eigenen Schreiber ins Protokoll eingetragen und entweder in das Kurszimmer gewiesen, oder gleich der Behandlung zugeführt. Die ambulatorische Behandlung der Patienten erfolgt in zwei kleineren Sälen (erste Abfertigung und zweite Abfertigung) von den Assistenten und subalternen Aerzten und in einem dritten Zimmer werden kleinere Operationen ambulatorisch ausgeführt.

Zu diesen Operationen sollen auch die Hörer in Gruppen von zirka zehn Personen zugezogen werden.

Alle für die Ambulanz bestimmten Räume enthalten Spucknapfe mit Wasserspülung, dann bei jedem Untersuchungsplatz eine Spuckschale in einer beweglichen Gabel; außerdem findet man an den 15 zur Behandlung ambulatorischer Patienten eingerichteten Plätzen einen Sterilisator mit automatischer Wasserversorgung und Dampfableitung, ein Waschbecken mit Sublimatlösung, eine ausziehbare Schreibplatte, mehrere Laden für Instrumente und Stellagen für Medikamente.

Zur Reinigung der Trinkgläser dient ein automatischer Spülapparat. Besonders hervorzuheben sind zwei Apparate für Nasenspülungen, welche direkt an die Warm- und Kaltwasserleitung angeschlossen sind. Eine Mischvorrichtung ermöglicht die Temperierung des Spülwassers je nach Bedarf.

Neben dem Warteraum befindet sich ein Inhalatorium und ein kleines Zimmerchen für die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane. Der Zugang zu dem Ambulatorium und zum Hörsaal, welcher letzterer im ersten Stockwerke liegt, erfolgt durch eine eigene Tür.

Zur Vornahme der von dem österreichischen Gelehrten, Prof. Mikulicz, erfundenen Oesophagoskopie und zur direkten Untersuchung der Luftröhre und Bronchien nach Killian, ist ein eigenes Dunkelzimmer, ebenfalls im Parterre gelegen, eingerichtet. In der Mitte des Zimmers befindet sich ein Stuhl, welcher durch einfachen Fußdruck gehoben werden kann und sich durch Auslösung eines Hebels langsam senkt. Durch zweckmäßige bewegliche Kopf-, Rücken- und Fußstützen kann der Patient aus der sitzenden in die liegende Stellung oder umgekehrt gebracht werden. Es ist diese freie passive Beweglichkeit des Patienten von großer Bedeutung für die Bronchoskopie und Oesophagoskopie, weil die Einführung des Rohres in sitzender Stellung viel leichter und angenehmer für den Patienten gelingt. Für die über 40 cm langen Röhren und Zangen ist ein entsprechend geräumiger Sterilisierungsapparat vorhanden. Waschtische, dann Büchsen für sterile Tupfer und Vorrichtungen für die endotracheale Narkose vervollständigen die Einrichtung. — Anschließend an dieses Dunkelzimmer befindet sich ein Zimmer zur Vornahme der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen, welche namentlich wichtige Dienste bei der Diagnose von Fremdkörpern in den tieferen Luft- und Speisewegen leisten. Es ist ferner bekannt, daß für die Diagnose von Eiterungen in den Nebenhöhlen der Nase, von Veränderungen an Herz und Lungen, dann von Geschwülsten der Hypophyse, in dieser Art von Strahlen mit Hilfe der Photographie das wichtigste diagnostische Hilfsmittel besteht. Auch diese Untersuchungen sollen den Studierenden gruppenweise demonstriert werden.

Diese Räume befinden sich in dem von Norden nach Süden verlaufenden Trakte der Klinik. An diesen schließt sich ein von Osten nach Westen verlaufender Flügel an. Dort, wo beide Trakte aneinander stoßen, befindet sich der Haupteingang. Von ihm gelangt man über einige Stufen zu dem Aufzuge, welcher auch für den Transport von Patienten in ihren Betten eingerichtet ist.

Ganz getrennt von den Räumen für die Ambulanz und dem Unterricht sind die klinischen Zimmer in dem Westtrakte untergebracht. Im Parterre liegt mit einem eigenen

Eingange eine Infektionsabteilung für sieben Patienten und zwar mit einem Zimmer zu einem Bette und zwei zu je drei Betten, mit einem Dienstzimmer des Arztes und einem der Pflegerin, einer Teeküche, einem Raume für Schmutzwäsche und eigenen Räumen für das Wartepersonale, dann einem kleinen Operationszimmer, drei Bädern und einem Tagraum. Die Personen dieser Abteilung kommen also mit den übrigen Bewohnern der Klinik in keine Berührung.

Im ersten Stockwerke liegen fünf klinische Zimmer für 24 Männer u. zw. derart eingeteilt, daß tuberkulöse Patienten und Pfleglinge mit eiternden Erkrankungen von den übrigen getrennt sind. Ein Zimmer mit drei Betten und ein Isolierzimmer sind für besonders schwere Fälle vorgesehen. Auch hier findet man ein Dienstzimmer für den Arzt, eines für die Pflegerin, ein Bad, einen Tagraum, eine Teeküche und einen Raum für Schmutzwäsche.

Die Frauenabteilung im zweiten Stockwerke ist in derselben Weise eingerichtet. Das Dach des klinischen Traktes ist eine asphaltierte Fläche, durch welche keine Schornsteine, sondern nur Luftschächte ziehen. Dieses Dach ist zur Vornahme von Belichtungs- und Sonnenkuren bestimmt.

Der Nord-Südtrakt des Gebäudes enthält im ersten Stockwerke ein Laboratorium, das Zimmer des Vorstandes, ein Dienerzimmer, ein Handmuseum und eine kleine Bibliothek, einen Vorbereitungsraum und eine Garderobe vor dem Hörsaal. — Im zweiten Stockwerke liegen die Wohnungen der drei Assistenten, ein Bibliotheks- und Museumssaal, sowie ein Bad und in der Mansarde dieses Traktes befinden sich die Wohnungen der Pflegerinnen, nebst einem Tagraume, einem Speisesaal und einem Bade.

Dort wo beide Trakte zusammenstoßen, liegen im ersten und zweiten Stocke je ein Operationssaal mit einem großen Fenster nach Norden, von denen der eine für Operationen an eiternden Patienten bestimmt ist.

Beide Operationssäle sind mit Sterilisierungsherden versehen, in welchen sowohl der Wasserdampf, als auch die Verbrennungsgase der Heizvorrichtung abgeleitet werden, so daß der Operationssaal frei von diesen schädlichen Imaginationen bleibt. Die Beleuchtung während der Nacht erfolgt durch vier große, an der Decke befindliche elektrische Metallfadenlampen von je 600 Normalkerzenstärke. Außerdem hängen Leitungsschnüre von der Decke des Saales, an Rollen beweglich, herunter; sie führen zu einem elektrischen Reflektor, welcher, vom Operateur am Kopfe getragen, die Beleuchtung der Höhlen der Nase, des Rachens und Kehlkopfes während der Operation in besonders ausgiebiger Weise besorgt. Vor jedem Operationssaal befindet sich ein Vorbereitungs- und Narkosezimmer und ein Verbandzimmer.

Die klinischen Räume sind mit Warmwasserheizung, die anderen Räume der Klinik mit Niederdruckdampfheizung versehen.

Im Souterrain des Gebäudes sind vier Kessel für die Zentralheizung untergebracht, von welchen aus die verschiedenartig angestrichenen Rohre zu den einzelnen Abteilungen des Gebäudes verlaufen. Diese Rohre können einzeln geöffnet oder abgesperrt werden. In einem kleineren Raume befindet sich die Maschine zur Erzeugung der Druckluft. Diese Druckluft wird durch eigene Leitungen in jedes Krankenzimmer, in die Räume des Ambulatoriums und in das Inhalatorium geführt. An den Auslässen dieser Leitungen können zweckmäßig gestaltete Flaschen mit Zerstäubungsdüsen angeschraubt werden. Das eventuelle Zerspringen dieser Flaschen wird durch Drahtbecher unschädlich gemacht.

Ein Raum des Souterrains dient für Tierversuche und die anderen Räume sind als Vorratskammern und Sammelorte für Schmutzwäsche u. dgl. bestimmt.

Diese Art der Einteilung und Einrichtung der Räume der neuen Klinik wurde nach langjährigen mühsamen Arbeiten von mir und meinen Assistenten, der Bauleitung und der Direktion des Krankenhauses festgesetzt und dank

dem Entgegenkommen aller Behörden in tadelloser Weise ausgeführt.

Es ist sicher zu erwarten, daß die neue Klinik sowohl den didaktischen, als auch den humanitären Anforderungen in jeder Weise entsprechen wird. Hoffentlich wird es uns auch gelingen, das in Wien begründete und ausgebildete Fach nach verschiedenen Richtungen hin zu fördern.

## Die neue Wiener pädiatrische Klinik.

Von Prof. Klemens Freih. v. Pirquet.

Hochansehuliche Versammlung!

Die Kinderklinik ist nicht, wie die beiden anderen neuen Kliniken, vom Staate allein gebaut, sondern verdankt ihre Entstehung zum großen Teile dem St. Annen Kinderspitalevereine, der zum Baue und zur inneren Einrichtung über eine halbe Million Kronen beigesteuert hat. Ich begrüße diese Gelegenheit, um dem Vorstande des Vereines, insbesondere der Präsidentin, Frau Fürstin Khevenhüller und den langjährigen Sachwaltern, Herren Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Krippel und Dr. Riegler, für ihre Beihilfe zum Baue der neuen Klinik den lebhaftesten Dank auszusprechen.

Die Geschichte unserer Kinderklinik ist auf Professor Mauthner v. Mauthstein zurückzuführen, der im Jahre 1837 auf dem Schottenfelde ein kleines Kinderspital erbaute und zwölf Jahre später in die Räume des jetzigen St. Anna-Kinderspitales auf dem Alsergrund übersiedelte. Er setzte es durch, daß die Anstalt 1851 als Universitätslehrinstitut anerkannt wurde und seit 1854 eine jährliche Subvention von 2500 fl. von der Unterrichtsverwaltung erhielt. Auf Mauthner folgte zunächst Franz Mayr im Jahre 1858, dann Wiederhofer 1863, der ausgezeichnete und beliebte Kinderarzt, auf den sich noch die meisten von Ihnen erinnern werden. Er wurde 1884 ordentlicher Professor für Kinderheilkunde. Nach seinem Tode wurde Escherich 1902 aus Graz berufen. Er hat, seitdem er seine Stellung in Wien angetreten, unausgesetzt für den Neubau der Klinik gewirkt. Er hat es durchgesetzt, daß durch eine Verständigung zwischen Sankt Annen-Kinderspital und Regierung der Bau ermöglicht wurde, er hat auf Grund seiner vielfachen baulichen Erfahrungen an den Kliniken von Graz und Wien den Plan des Neubaus entworfen und bis in die Einzelheiten mit größter Liebe durchgearbeitet. Ein tragisches Geschick hat es verhindert, daß Hofrat Escherich selbst in das neue Haus, das er geschaffen hatte, einziehen konnte; aber es wird für ihn ein dauerndes Denkmal sein.

Ich möchte nun in Kürze die wichtigsten Teile des Gebäudes nennen, das Sie nachher besichtigen werden.\*) Die Klinik besteht aus einem fünfgeschossigen Hauptgebäude und zwei dreigeschossigen Isoliergebäuden. Das Hauptgebäude enthält im Hochparterre die Ambulanzräume und Laboratorien, im ersten Stocke Krankensäle für Kinder von 5 bis 14 Jahren und den Hörsaal, im zweiten Stock Krankensäle für kleinere Kinder und Säuglinge. Im Parterre sind die Milchküche, einige Laboratorien und die Wohnräume der Pflegerinnen untergebracht.

In den beiden Nebengebäuden werden die gewöhnlichen Infektionskrankheiten, soweit sie gerade epidemisch vorkommen, isoliert. Gegenwärtig haben wir auf einem Pavillon Diphtherie aufgenommen, der andere wird zunächst für Tuberkulose bestimmt, bis wir unseren Dachgarten benützen können. Damit soll eine neuartige Institution geschaffen werden, eine Sonnenkuranstalt auf dem Dache, wie sie in Amerika schon mehrfach in Tätigkeit sind. Das flache Dach hat einen Aufbau, der mehrere einfache Krankenzimmer und, was sehr wichtig ist, alle Nebenräume enthält. Die Kinder sollen soviel Zeit des Tages als möglich im Freien auf der geschützten Sonnenseite in Liegehallen verbringen.

\*) Eine eingehende Beschreibung der Klinik folgt in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift. Der Verfasser.

Eine zweite durchgreifende Neuerung der Klinik ist die Boxabteilung, die an das Hauptgebäude angegliedert ist und auf die ich Sie ganz besonders aufmerksam machen möchte. Für alle bisherigen Kinderkliniken zeigte es sich als eine der größten Schwierigkeiten des Betriebes, daß man nie genügend Isolierzimmer zur Verfügung hatte, um infektiösvächtige Kinder oder Kinder mit unklaren oder kombinierten Infektionen unterzubringen. Im Wilhelminenspitale wurde diese Schwierigkeit durch den Bau zahlreicher kleiner Pavillons behoben, eine Einrichtung, die sich sowohl im Baue, als noch mehr im Betriebe als sehr teuer erwies. Hier sind zwölf vollkommen isolierte Räume in einem großen Saale untergebracht. Dies ist dadurch möglich geworden, daß sie nur durch Glaswände getrennt sind. Daher können einige wenige Schwestern den Dienst versehen, die sich allerdings bei Betreten jedes Zimmers mit einem Uebermantel bekleiden und beim Verlassen sorgfältig die Hände waschen müssen. Ein ähnliches Prinzip hat sich schon in Paris bewährt, Hofrat Escherich hat sich große Mühe gegeben, die Einrichtung zu verbessern und zu einem Ideale zu gestalten.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die verschiedensten Kinderkliniken des In- und Auslandes zu sehen und habe auch selbst am Baue eines Kinderspitales in Amerika mitgeholfen. Ich kann sagen, daß die Wiener Klinik zwar nicht die größte, aber die schönste Kinderklinik der Welt ist, ein Werk, auf das Wien und Oesterreich stolz sein kann.

## OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

### Die Krankenfürsorge auf der Dresdner Hygiene-Ausstellung.

Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmohl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

Die mit Ende Oktober geschlossene Dresdener internationale Hygiene-Ausstellung verfolgte den Zweck, die gewaltigen Errungenschaften der modernen Hygiene in Form einer umfassenden Gesamtdarstellung der Fachwelt und der Allgemeinheit vorzuführen; sie sollte zur Anschauung bringen, was Wissenschaft und Technik auf dem Gebiete der Hygiene geleistet haben wie mannigfach die Aufgaben und Bedürfnisse der Hygiene in alle Lebensgebiete hineingreifen.

Dank der vorzüglichen Leitung und der hingebungsvollen Mitwirkung aller Beteiligten wurde dieses Ziel, soferne es sich um die im Deutschen Reiche wahrzunehmenden Leistungen handelt, in einer nicht zu übertreffenden Weise voll und ganz erreicht. Die Vorführung der Einzeldarstellungen gewanngemein an Uebersicht, Plastik und Interesse dadurch, daß in jeder der 12 Hauptgruppen, bzw. 44 Gruppen die wissenschaftlich-Abteilung von den Erzeugnissen der weitverzweigten Industrie räumlich geschieden wurde, abgesehen von der umfassender so fesselnden Ausstellung der historischen, populären, sowie der Sportabteilung.

Bei der Rückschau über alle die das tägliche Leben durchdringenden Erscheinungen fordern naturgemäß die im Deutschen Reiche erzielten Erfolge zum Vergleiche mit den heimischen Verhältnissen auf.

Im nachstehenden soll diese Gegenüberstellung — unter Zuhilfenahme der so vorzüglich zusammengestellten Sonderkataloge der einzelnen Gruppen — an der Hand der wichtigsten oder zum Vergleiche geeignetsten Ausstellungsobjekte auf dem Gebiete der Krankenfürsorge erfolgen, ohne auf die Lückenlosigkeit Anspruch zu erheben.

Ueber die Zunahme und Verteilung der Aerzte in Deutschland geben kartographische Darstellungen Aufschluß. Im Jahre 1909 entfiel ein Arzt durchschnittlich auf 2080 Einwohner. Die Zahl der Aerzte, insgesamt 30.558, nimmt rascher mit der Bevölkerungszahl zu. Die Erreichbarkeit der ärztlichen Hilfe wird immer mehr erleichtert. Im Jahre 1898 kam in Deutschland ein Arzt auf 2192 Einwohner, 1887 auf 3004, 1876 auf 3125 Einwohner.

In Oesterreich stellen sich die fraglichen Durchschnittszahlen so, wie in Deutschland vor etwa 15 Jahren. Im Jahre 1906<sup>1)</sup> entfiel hier ein Arzt durchschnittlich auf 2323 Einwohner.

<sup>1)</sup> Statistik des Sanitätswesens. Dermalen erst bis 1906 veröffentlicht.

wohner, im Jahre 1890 auf 3245; auch vor 20 Jahren war die Verhältniszahl der Aerzte zur Bevölkerungszahl gegenüber dem Deutschen Reiche um etwa 15 Jahre zurück.

Als wesentliche, instruktive Ergänzung der statistischen Vorführungen würde sich eine solche Zusammenstellung empfehlen, aus welcher zu entnehmen wäre, wie groß sich jener Anteil der Bevölkerung darstellt, dessen Wohnsitz vom Standorte des nächst erreichbaren Arztes mehr als 5 km, bzw. mehr als 10 km entfernt ist, eventuell wäre bei Berücksichtigung der schlechten Kommunikationsverhältnisse oder des gebirgigen Terrains als Grundlage der Berechnung nicht die Kilometerentfernung, vielmehr die zurückzulegenden Wegstunden zu berücksichtigen.

\* Einen wunden Punkt in der Organisation des Sanitätswesens bildet im Deutschen Reiche der Mangel einer Kurpfuscher-gesetzgebung, so daß in Preußen auf 100 Aerzte 32, in Sachsen sogar 52 Kurpfuscher gerechnet werden. Diese vermeintlich freiherrliche, tatsächlich den Interessen der allgemeinen Gesundheitspflege abträgliche Stellung teilt Deutschland mit England allein unter allen Kulturstaaten Europas nebst den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Die Statistik der Heilanstalten läßt den außerordentlichen Aufschwung dieses Zweiges der sozialen Fürsorge in Deutschland in besonders günstigem Lichte erscheinen. Die offizielle Statistik unterscheidet zwischen den allgemeinen Krankenhäusern (darunter Anstalten mit öffentlichem Charakter, mit privatem Charakter und solche zu Universitätslehrzwecken), ferner Augenanstalten, Entbindungsanstalten, sowie Anstalten für Geistes-, Nervenranke, Epileptiker, Idioten und Schwachsinnige. In den Kreis der zusammenfassenden offiziellen Statistik fallen nicht die vermöge ihrer impulsiven, großzügigen Entwicklung so beachtenswerten Heilstätten, Genesungsheime, Erholungshäuser, Walderholungsstätten usw.

Im Jahre 1907 bestanden im Deutschen Reiche 3862 allgemeine Krankenhäuser mit 233.201 Betten und mit 1.727.839 verpflegten Personen (überdies 161 Augenanstalten mit 5024 Betten). Dreißig Jahre zurück betrug die Bettenzahl kaum ein Drittel; im Jahre 1877 wurden nämlich in den allgemeinen Krankenhäusern bloß 72.219 Betten gezählt. Darnach kommen im Deutschen Reiche auf 10.000 Einwohner 37.6 Krankenbetten in den allgemeinen Krankenhäusern.

In Oesterreich zählte man anfangs 1911<sup>2)</sup> 265 öffentliche und 379 private Spitäler mit zusammen 52.501 Krankenbetten; auf je 10.000 Einwohner entfallen durchschnittlich 18.3 Spitalsbetten; gleichermaßen gestalteten sich die Verhältniszahlen im Deutschen Reiche vor mehr als 25 Jahren, also zur Zeit, als die gesetzliche Grundlage der Krankenversicherung noch nicht bestand, welche (anders als in Oesterreich) die Entwicklung des Krankenhauswesens in Deutschland so günstig beeinflusste. Daß in Oesterreich nach Ablauf der fünfundsingzigjährigen Periode ein solcher Stand der Krankenfürsorge in den allgemeinen Spitälern, wie derselbe gegenwärtig im Deutschen Reiche besteht, erreicht werde, ist zu wünschen und zu erwarten.

Das Wissenswerte über die Anlage, den Bau und die Einrichtung der Krankenanstalten haben die in der Gruppe für Krankenfürsorge vorgeführten Photographien, Pläne, Bilder und Modelle veranschaulicht. Im Vergleiche zu den erschöpfenden Darbietungen der anderen wissenschaftlichen Gruppen der Ausstellung war dieses Gebiet eines der schwächsten. Die zahlreichen Objekte bezogen sich ausschließlich auf die großen und allergrößten Krankenanstalten des Deutschen Reiches, deren Beschreibungen meist schon literarisch verwertet erscheinen; neu war das noch in Ausführung begriffene dritte Krankenhaus Hamburg-Barmbeck, welches auch nebst den vorgeführten neueren vorzüglichen Krankenhausbauten wie in Charlottenburg, Karlsruhe, Köln-Lindenburg, Wiesbaden, München-Schwabing, Berlin-Virchow, Dresden-Johannstadt, Rixdorf, Mainz, Barmen, Essen usw. in Anbetracht der vorbildlichen Anlage und Anordnung siegreich den Platz behält.

Mittlere und kleine Spitäler fehlten — bis auf das Krankenhaus der Stadt Rheydt mit 130 Betten — gänzlich, was lebhaft zu bedauern ist, weil gerade bezüglich dieser Anlagen nachahmenswerte Vorbilder nicht zu zahlreich sind, so daß die Hygiene-Ausstellung berufen gewesen wäre, anregend und aufklärend zu wirken. Nur noch in der Gruppe für Arbeiterversicherung wurden mehrere, einen kleinen Belag aufweisende Knappschafts-lazarette mit gelungenen Grundrissen zur Darstellung gebracht.

An den vorgeführten Plänen und Modellen der großen Krankenhäuser fallen überall auf: die ungemein geräumig disponierten Operationsanlagen, die großen Isolierabteilungen, welche gestatten, daß auch Typhusfälle, septische chirurgische Fälle usw. abgesondert werden, ferner die besonders reichliche Vorsorge für die Durchführung der gangbaren physikalischen Behandlungsmethoden jeglicher Art. Die Hintansetzung der physikalischen Therapie bei uns in der Praxis ist hauptsächlich auf den Umstand zurückzuführen, daß bisher auf den Kliniken wie in den großen Krankenhäusern die entsprechenden Behelfe abgehen. Erst die neue Wiener medizinische Klinik, sowie das Jubiläumskrankenhaus der Gemeinde Wien tragen diesen neuzeitigen Bedürfnissen vollauf Rechnung.

Eigene „Zahlabteilungen“ (unter der Bezeichnung „Kostgängerhäuser“) fehlen in Deutschland kaum in einem größeren allgemeinen Krankenhause; diese Einrichtung zugunsten des Mittelstandes, übrigens auch der Spitalsärzte, nimmt in den kleineren Städten Oesterreichs ebenfalls zu, während in Wien derselben bekanntlich Schwierigkeiten in den Weg gelegt werden.

Das System zahlreicher zerstreuter Pavillonbauten bei großen Spitalsanlagen, vor dreißig Jahren als Dogma hingestellt, kam im Berliner Virchow-Krankenhause nochmals zur Durchführung, diesmal mit ebenerdigen Doppelpavillons für je 50 Kranke, doch mit Ausnahme der geburtshilflich-gynäkologischen und der Syphilisabteilung. Sonst werden nimmehr auch in Deutschland Krankengebäude in der Regel einstöckig aufgeführt; in Wien hatte Billroth schon 1890 in einem öffentlichen Vortrage<sup>3)</sup> betont, daß beim Krankenhausbaue in Anbetracht der neuen spitalhygienischen Erkenntnisse nicht ausschließlich auf Parterrebauten zu bestehen ist.

Immerhin sind dreigeschossige Krankengebäude, sobald es nur die Grundverhältnisse gestatten, zu vermeiden, hauptsächlich in Wahrung der Interessen der Kranken, die aus den höheren Geschossen selten und nur mühsam ins Freie gelangen, sowie in Anbetracht des erschwerten Betriebes; dreigeschossige Spitalsbauten haben dennoch in neuerer Zeit auch in Deutschland Eingang gefunden, wie bei den Charité-Baulichkeiten in Berlin, in Düsseldorf, Karlsruhe, München-Schwabing, Wiesbaden. Unter den vorgeführten Ausstellungsobjekten kam das Unterbringen der Kranken in höheren als zweistöckigen Baulichkeiten, etwa nach dem Vorbilde der vielgeschossigen Spitäler in den amerikanischen und englischen Großstädten, nicht vor. In Oesterreich begegnet man den dreistöckigen (viergeschossigen) Krankenhausbauten in den neuen Wiener Kliniken und vorher schon bei den zwei Prager klinischen Blockbauten.

Was die Anforderungen an Luftraum und Bodenfläche in den Krankenräumen betrifft, sind diese pro Krankenbett berechnet geringer als die in Oesterreich allgemein geforderten Ausmaße. Dies kommt auch in der neuesten preußischen Vorschrift „über Anlage, Bau und Einrichtung von Kranken-, Heil- und Pflegeanstalten“ (vom 8. Juli 1911) zum Ausdruck; darnach soll bei einer Bodenfläche von 7.5 m<sup>2</sup> ein Luftraum von wenigstens 30 m<sup>3</sup> für jedes Bett vorhanden sein; bei Kindern unter 14 Jahren genügt ein Luftraum von 20 m<sup>3</sup> bei 5 m<sup>2</sup> Bodenfläche; bei Kranken, die nicht bettlägerig sind, ist (in mehrbettigen Zimmern) ein Luftraum von 24 m<sup>3</sup>, bei Kindern unter 14 Jahren ein solcher von 15 m<sup>3</sup> als ausreichend zu erachten; desgleichen in Schlafräumen der Lungenheilstätten, ebenso in jenen der Irrenanstalten ist eine Verminderung des Luftraumes auf 20 m<sup>3</sup>, bei Kindern unter 14 Jahren auf 12 m<sup>3</sup> zulässig.

Doch kommt eine wichtige Bedingung hinzu, welche bei uns zu wenig und in den behördlicherseits aufgestellten Normen noch gar nicht berücksichtigt erscheint, daß in allen Heilanstalten Tagräume angelegt werden müssen und zwar so geräumig, daß in denselben 2 m<sup>2</sup> Bodenfläche pro Kranken bemessen werden; nur in Lungenheilstätten können überdachte Einrichtungen für die Liegekur im Freien in Anrechnung gebracht werden, da dürfen Tagräume entfallen oder kleiner angelegt werden. Die Hauptfensterseite der Tagräume darf nicht nach Norden gerichtet sein.

Die großangelegten Tagräume sowie die überhand nehmenden Veranden, Terrassen und Liegehallen geben den neueren Spitalsbauten gegenüber den älteren Anlagen eigenes Gepräge, die letzteren Einrichtungen gewinnen an Bedeutung für Kranke, je mehr Geschosse angelegt werden. Auch die Zahl der Nebenräume nimmt gegen früher zu; ihre Gruppierung zu den Krankenräumen, auch die geräumige Anlage, Belichtung und Durchlüftbarkeit gestalten sich immer häufiger ganz einwandfrei. Zu begrüßen ist in der bezogenen preußischen Vorschrift die

<sup>2)</sup> Das österreichische Sanitätswesen 1911, Nr. 43, Beiblatt.

<sup>3)</sup> Wiener klinische Wochenschr. 1890, Nr. 13.

neu aufgestellte Forderung, daß in jeder Krankenanstalt ein Raum für ärztliche Untersuchungen vorzusehen ist, überdies ein Raum für die Darreichung der „Ersten Hilfe“, der zugleich als Behandlungszimmer dienen kann; bei größeren Krankenanstalten müssen derartige Räume in einer den Abteilungen entsprechenden Zahl vorhanden sein. Dadurch wird nicht bloß im Interesse des Pfleglings die Untersuchung und Behandlung, vielmehr auch die wissenschaftliche Arbeit des Arztes auch in einem kleineren Spital mittelbar gefördert.

In technischer Beziehung ist auf die sorgfältige Ausführung der Ventilations- und Heizungsanlagen ganz besonders aufmerksam zu machen, worauf bei den Spitälern in Oesterreich nicht immer der gleiche Nachdruck gelegt zu werden pflegt. Möge auch solchen Einrichtungen wie die besonders konstruierten Luftfiltrationsanlagen für den Operationssaal des St. Georg-Krankenhauses in Hamburg, durch die lokalen Verhältnisse der kohlen geschwängerten Hafenstadtluft bedingt, keinesfalls Anspruch auf allgemeine Nachahmung zukommen, als technische Leistungen sind sie immerhin anzuerkennen.

In der Beheizungsfrage kommt für die neubauten Anstalten in Deutschland nur die Warmwasserheizung souverän in Betracht; bei uns hat bisher noch die Niederdruckdampfheizung das Feld behauptet. Es gewinnt den Anschein, daß hier die technischen Fortschritte mit namhafter Verspätung zugänglich werden.

Gegenüber unseren meisten öffentlichen Krankenanstalten unterscheiden sich jene in Deutschland in ihrem Betriebe dadurch, daß sie lange nicht in dem Maße wie bei uns überfüllt sind, welcher Umstand aus den Verhältniszahlen der Verpflegungstage und des Normalbelages zu entnehmen ist. In der großen Inanspruchnahme der Spitalsbetten kommen nur die Hamburger Spitäler jenen in Wien nahe, welchem Andrange dort das dritte Krankenhaus Hamburg-Barmbeck, hier das Jubiläums-Spital der Gemeinde Wien Abhilfe schaffen soll.

Der geräumigen Anlage von Isolierhäusern der großen Spitäler wurde bereits gedacht. Für besonders gefährliche Infektionskrankheiten, welche speziell in die Hafenstädte des öfteren eingeschleppt werden, ist jedoch in derart vorbildlicher Weise nirgends vorgesehen, wie z. B. in Wien beim Infektionsspital in Zwischenbrücken,<sup>4)</sup> aus Anlaß der drohenden Cholera-gefahr im Herbst 1907, mit strenger Scheidung zwischen dem reinen und unreinen Teile der ganzen Spitalsanlage, sowie mit Einschaltung zahlreicher Schleußen (Passierhäuser) eingerichtet. Gleich vollkommene Vorkehrungen zeigte in der Ausstellung nur das Antwerpener Hospital Adolphe Stappaerts, hingegen keine der vorgeführten Infektionsabteilungen in Deutschland.

Das Krankenhauswesen erhielt im Deutschen Reiche eine vorher kaum geahnte Ausgestaltung und Ergänzung durch die großzügige Aktion zugunsten der **Heilstättenbewegung**, speziell infolge des Eingreifens der Arbeiter-Invaliditätsversicherung. Die erste von einer Invaliden-Versicherungsanstalt hergestellte Lungenheilstätte wurde im Mai 1895 eröffnet; bis Anfang 1910 betrug die Zahl der eigenen von den Invaliden-Versicherungsanstalten errichteten Heilanstalten<sup>5)</sup> 62, von denen 32 mit 3862 Betten für Lungenkranke, 30 mit 2306 Betten für andere Kranke bestimmt sind. In diesen Anstalten wurden 1909 verpflegt: 20.174 Lungenkranke und 14.220 andere Kranke.

Einen Ueberblick über den gewaltigen Umfang der gesamten Bestrebungen gibt erst der Bericht des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.<sup>6)</sup> Darnach bestanden mit Ende 1910 im Deutschen Reiche 99 Volksheilstätten und 3 Anstalten für Kranke verschiedener Stadien, außerdem 34 Privatanstalten. Im ganzen waren für erwachsene heilbare Lungenkranke 14.186 Betten zur Verfügung. Bei einem durchschnittlichen Aufenthalte von drei Monaten können also jährlich etwas mehr als 56.700 Kranke in ständige Heilbehandlung genommen werden. Kinder, welche mit ausgesprochener Tuberkulose erkrankt sind, können in 22 Kinderheilanstalten mit 1000 Betten untergebracht werden. In 86 Anstalten mit 8122 Betten finden skrofulöse und tuberkulosebedrohte Kinder Aufnahme. Zum Zwecke der Auslese der Kranken für die Heilstättenbehandlung sind 34 Beobachtungsstationen eingerichtet. Besonders ist auch die Zahl der Unterkunftsgelegenheiten für Lungenkranke in vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung gestiegen. Es sind 144 besondere Pflegeheime oder Spezialabteilungen bei allgemeinen

Krankenhäusern vorhanden, von denen die größte Zahl auf die Rheinprovinz entfällt.

Wenn auch die Ziffern nur eine trockene Sprache sprechen, so erscheinen doch die vorstehenden in einem ganz eigenen Lichte, als Abglanz der weit voranleuchtenden Bewegung, welche allein dem Deutschen Reiche die gesundheitliche Präponderanz unter den Kulturstaaten anweist.

Die Anlage und Einrichtung der Lungenheilstätten, welche in der Ausstellung teils in der Gruppe für Krankenfürsorge, teils in der Sondergruppe des Deutschen Tuberkulose-Museums, vorwiegend aber in der Halle der Arbeiterversicherung, überdies auch in der Abteilung für Arbeiterwohlfahrt, insgesamt zahlreicher als die allgemeinen Krankenanstalten vertreten waren, bewegt sich mit geringen Abweichungen im Rahmen einer bewährten Type, die in jeder Hinsicht zu befriedigen vermag.

Möge man die Bedeutung der Lungenheilstätten, welche als Volksheilanstalten in Oesterreich erst in Alland und Hörgas (Steiermark) ins Leben gerufen worden sind, bezüglich der Behebung der Erwerbsunfähigkeit der Behandelten unbeirrt durch die erreichte Besserung des Allgemeinbefindens skeptischer einschätzen, bleibt doch diesen zahlreichen Heilanstalten in Deutschland für alle Zeiten der Ruhm vorbehalten, daß sie „die ersten großangelegten Kampfstätten“ gegen die Tuberkulose gewesen sind.

Einen bedeutend billigeren Tagesaufenthalt für Tuberkulose, als in den Lungenheilstätten, streben bekanntlich bei ambulatorischer Behandlung die **Walderholungsstätten** an; ihre Zahl betrug im Deutschen Reiche Ende 1909 gegen 250, erhalten teils von den Gemeinden, teils vom Roten Kreuze, teils von den Invaliden-Versicherungsanstalten oder von anderen Stellen. Einige Walderholungsstätten sind auch in den Wintermonaten im Betriebe; manche sind während der Sommermonate sogar in der Nacht geöffnet; man ist nämlich nach den in Amerika gemachten Erfahrungen dazu übergegangen, solche Leichtlungenkranke, welche bei Tag ihrem Erwerbe nachgehen können, nur während der Nacht in den Walderholungsstätten unterzubringen.

Parallel mit der Heilstättenbewegung, die die ausgesprochene Tuberkulose berücksichtigt, tritt in den letzten Jahren die nachhaltige Aktion besonders hervor, dahin gerichtet, den Ausbruch der Krankheit überhaupt zu verhüten, sowie die Tuberkulosenester, welche um die meisten unbemittelten und nicht unterwiesenen Lungentuberkulösen durch Schmierinfektion entstehen, unschädlich zu machen, die Aktion der **Auskunft- und Fürsorgestellen für Tuberkulose**, den deutschen Verhältnissen angepaßtes Gegenstück der „Dispensaires“ in Belgien und Frankreich. Die Aufgabe dieser Fürsorgestellen geht hauptsächlich dahin: allen die lungenkrank sind oder es zu sein glauben, Gelegenheit zu sachgemäßer Untersuchung zu bieten; bei ansteckungsfähigen Fällen von Tuberkulose alle Maßnahmen einzuleiten, welche die Uebertragung auf Wohnungsgenossen hintanhaltend; sämtliche Angehörige des Erkrankten zu einer Untersuchung heranzuziehen, um beginnende Tuberkuloseerkrankungen möglichst frühzeitig festzustellen; den wirtschaftlich Schwachen über die Zeit der Not hinwegzuhelfen. Von großer Wichtigkeit sind die Maßnahmen in der Wohnung. Die Zahl der durch das enge Zusammenwohnen mit Tuberkulösen Gefährdeten ist vier- bis fünffach so groß als die Zahl der Lungenkranke. Dabei kommt hauptsächlich die Trennung des Tuberkulösen von seiner Familie in Betracht (durch Abgabe in eine Heilstätte, Krankenhaus, Walderholungsstätte usw.), ferner Desinfektion bei jedem Wohnungswechsel und Todesfall, auch die Belehrung. Dort wo der Kranke im Familienkreise helassen werden muß, wird angestrebt ihn für die Umgebung tunlichst unschädlich zu machen, oft für den Tuberkulösen eine Kammer dazu zu mieten, einen Bettgeher auszumieten, übrigens wenigstens Bettstellen zu beschaffen, um das gemeinsame Schlafen mit dem Tuberkulösen zu verhüten. Es werden hierzu keinesfalls sehr hohe Summen benötigt, zum Beispiel in Berlin betragen derlei Mietzuschüsse sechs bis zehn Tausend Mark jährlich. In Nürnberg die gesamten Fürsorgemaßnahmen 22.657 M. im Jahre 1910 (bei etwa 6000 Untersuchungen und fortlaufender Fürsorgebehandlung von beiläufig 1300 Personen).

Die Tätigkeit der Fürsorgestellen umfaßt nur jene Personen die sich freiwillig melden. Man nimmt an, daß in Berlin bisher kaum der zehnte Teil der Tuberkulösen unter Kontrolle der Fürsorgestellen, die schon mehrere Jahre in Tätigkeit sind, steht.

Das Zurücktreten der Volksheilstättenbewegung in Oesterreich, ebenso wie in den wirtschaftlich hochstehenden Staaten wie Frankreich und England, gegenüber dem Deutschen Reiche ist hauptsächlich auf den Mangel der Arbeiter-Invaliditätsversicherung, welche sehr namhafte Geldmittel flüssig machte, zurückzuführen, hingegen dürfte der Grund, daß auch die finanziell vie-

<sup>4)</sup> Architekt Knoll und Primararzt Dr. Mairinger: Ueber Anlage und Betrieb von Epidemiespitälern. Das österreichische Sanitätswesen 1909, Nr. 8 u. 9.

<sup>5)</sup> Die deutsche Arbeiterversicherung. Katalog der Sonderausstellung, Berlin 1911.

<sup>6)</sup> Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 25.



leichter durchführbaren Maßnahmen, wie Walderholungsstätten und Fürsorgestellen den Boden noch nicht fassen konnten, darin zu suchen sein, daß es bisher an einer vermittelnden Stelle mangelte, welche die verschiedenen (so zu sagen: verpflichteten und interessierten) Faktoren zu gemeinsamer Arbeit zusammenführen würde. Diese segensreiche Initiative sollte nunmehr dem kürzlich konstituierten „Oesterreichischen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose“ zufallen. In Wien zum Beispiel bedarf es lediglich einer zweckbewußten Organisation, sowie der Auslösung der latenten Kräfte, wie durch Heranziehung des Armenwesens der Gemeinde Wien (welche jährlich sieben Millionen Kronen an Arme verteilt), der kommunalen Desinfektionseinrichtungen, der Wiener k. k. Krankenanstalten (mit ihren so besuchten Ambulatorien, wohleingerichteten bakteriologischen Laboratorien und Röntgeninstituten), auch der Privatwohlthätigkeit, sowie der Krankenkassen mit Rücksicht auf die moralische Unterstützung der letzteren, damit die tuberkulösen Kassenmitglieder die Fürsorgestellen freiwillig aufsuchen. Auf die Mitwirkung der Privatwohlthätigkeit wäre speziell seit der Zunahme der sozialen Fürsorge auf so mannigfachen Gebieten nicht zu verzichten; die soziale Wohlfahrtspflege, die die ehemaligen ausschließlichen Leistungen der Privatwohlthätigkeit um so vielfach überflügelt hatte, soll den altruistischen Betätigungstrieb des Einzelnen nicht ersticken.

Einen neuen Zweig des Krankenhauswesens, in der Ausstellung als Sondergruppe für **Säuglingsfürsorge** vorgeführt, bilden in neuerer Zeit die Säuglingskrankenabteilungen, welche in Deutschland, wie in Oesterreich in jedem Kinderspitale, bzw. bei jeder für Kinder bestimmten Spitalsabteilung eingerichtet werden. Nach der von Prof. A. Keller in Charlottenburg herührenden Zusammenstellung bestehen im Deutschen Reiche 12 eigene Säuglingskrankenhäuser, darunter sind an erster Stelle zu nennen: das Kaiserin Auguste-Viktoriahaus in Berlin, sowie das Säuglingskrankenhaus Weißensee-Berlin.

Abweichend in ihrem Zweck und der Widmung, aber durch die Großartigkeit bestechend, stellen sich in Wien als Gegenstück das Landes-Zentral-Kindenheim, sowie die demnächst zu errichtende Reichsanstalt des Kaiser-Jubiläumfonds für Kinderschutz und Jugendfürsorge dar.

In solchem Zusammenhange sei auch der Fürsorgestellen und der Milchküchen für Säuglinge gedacht, welche Einrichtung oft im Anschlusse an die Säuglingsstationen besteht. Auf diesem Gebiete, welches in Deutschland, wie aus den Ausstellungsarbeiten zu entnehmen ist, rasch an Verbreitung gewinnt, hat in Wien die von Theodor Escherich ins Leben gerufene, in Verbindung mit dem St. Anna-Kinderspitale stehende Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz“<sup>7)</sup> zwar bahnbrechend gewirkt, leider aber in Oesterreich noch nicht genügend befruchtend. Außer der Mütterbelehrung und Milchabgabe tritt besonders die systematische Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Säuglinge hervor, welche Richtungslinie die Wiener Schutzstelle gegenüber vielen im Nachbarstaate bestehenden Fürsorgestellen so ganz wesentlich erhebt.

Vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte vermag eine kleine Säuglingsabteilung, die bloß kurative Zwecke verfolgt, ganz kümmerliche Leistung hervorzubringen, groß und bedeutungsvoll wird sie, sobald nebst der kurativen eine dem Zeitgeiste angepaßte vorgehende Tätigkeit entfaltet wird, indem die ärztliche Ueberwachung und die Korrektur der physischen Entwicklung des aus den ärmsten Bevölkerungsklassen hervorgehenden Nachwuchses Platz greift u. zw. über Zuweisung der Säuglinge seitens der städtischen Armenbehörden, womöglich von den ersten Lebenswochen an. Escherich bezeichnete die Schutzstelle als Hilfsorgan der städtischen Armenpflege und war bestrebt den dauernden Bestand und die weitere Ausdehnung der Tätigkeit hier wie in anderen Städten nur mit Hilfe der materiellen Unterstützung der Kommune zu sichern. Das unvergängliche aber unvollendete Werk Escherichs harret noch eines gewaltigen Ausbaues, um in bezug auf die Ausdehnung mit den Verhältnissen im Deutschen Reiche Schritt zu halten.

In der **Krüppelfürsorge**, welche eine Spezialgruppe bildet, handelt es sich vornehmlich um orthopädische Kranke der minderbemittelten Bevölkerung, um Kranke, deren Erwerbsunfähigkeit oder Erwerbsbeschränkung durch entsprechende Be-

handlung zu beheben ist. Dermalen bestehen in Deutschland, mit welchen Verhältnissen Oesterreich sich kaum messen kann, — 56 Heime und Fürsorgestellen für Krüppel, darunter einzelne sehr umfangreich, wie jene in Magdeburg für 240 Pflinglinge. Auch die Mitwirkung der orthopädischen Kliniken (wie speziell in München) ist rühmlich hervorzuheben. Bei dieser Entfaltung der vorbeugenden Tätigkeit durften die Vertrauen erweckenden Worte benützt werden, daß die Krüppelfürsorge bestrebt sei, „den Krüppel aus dem Almosenempfänger zum Steuerzahler zu machen“. „Die Zahl der Krüppel ist größer als die der Epileptiker. Da 97% der schulpflichtigen Krüppel geistig gesund und die Heilungsaussichten sehr hohe sind, ist die Krüppelfürsorge das aussichtsvollste Gebiet sozialer Hilfe.“ „Soziale Fürsorge ist der durch das Interesse der Allgemeinheit geregelte Dienst am Einzelmenschen. Die Krüppelfürsorge schafft neben hohen national-ökonomischen Werten aus schadlos gequälten und verbitterten Menschen selbständige und zufriedene Staatsbürger.“

Unter den Spezialkrankenhäusern der Ausstellung sind in Kürze zu verzeichnen: das 50 Betten fassende Samariterhaus für Krebskranke in Heidelberg, ferner die zahlreichen Trinkerheilstätten nebst Trinkerfürsorgestellen, sowie das Lepraheim bei Memel. Auch für Süddalmatien dürfte ein Leprosarium erwünscht sein.

In bezug auf den Fürsorgeumfang der **Entbindungsanstalten** sind in Oesterreich die Verhältnisse etwas günstiger als im Deutschen Reiche. In Oesterreich bestanden 1910 in 18 öffentlichen Gebäranstalten 2084 Betten für Schwangere und Entbundene (also 7.4 Betten auf 100.000 Einwohner); im Deutschen Reiche waren 1907 insgesamt 116 Entbindungsanstalten mit 4010 Betten (6.5 Betten auf 100.000 Einwohner) vorhanden, von diesen Anstalten dienten 22 zu Universitätslehrzwecken, sonst hatten 64 einen öffentlichen und 30 einen privaten Charakter.

Die Daten über die Sterblichkeit sind leider nicht vergleichbar; die offizielle Statistik in Deutschland verzeichnet die Todesfälle der entbundenen Frauen nur an Wochenbettfieber (so im dreijährigen Durchschnitte 8.3‰ Erkrankungen und 2.14‰ Todesfälle unter 126.784 in diesem Zeitraume entbundenen Frauen), in der österreichischen Statistik werden aber alle Todesfälle ausgewiesen und jene an Wochenbettfieber nicht besonders gezählt; darnach kamen 1906 unter 21.854 entbundenen Frauen 194 (= 8.88‰) Todesfälle vor, im Jahre 1905 unter 21.155 Entbundenen 170 (= 8.0‰) Todesfälle, im Jahre 1904 unter 21.510 Entbundenen 185 (= 8.6‰) Todesfälle. Im Verhältnis zur Gesamtzahl der Geburten (1906: 961.258 Lebendgeburten) ist die in Anstalten verzeichnete Entbindungszahl verschwindend klein (2.3‰).

Unter den, wenn auch nicht zahlreich ausgestellten einschlägigen Objekten fällt die mustergültig hygienische Anordnung der Räume, sowie deren einwandfreie Einrichtung auf; Entbindungen vollziehen sich nur in Einzelzimmern. Kreißzimmer mit 20 Betten, wie sie in den neuen Wiener Frauenkliniken als Ueberbleibsel vergangener Zeiten leider weiterhin persistieren sind bei Neubauten in Deutschland unbekannt. Angeblich mußte in Wien wegen der sehr bedeutenden Entbindungszahl der große Kreißsaal beibehalten werden. Jedenfalls ist es zu bedauern, wenn mit der zunehmenden Größe einer Krankenanstalt das Maß der spitalshygienischen Erfordernisse herabgedrückt werden muß.

Besondere Beachtung verdienen jene Wohltätigkeitsvereine, welche bedürftige Frauen auf die Dauer des Wochenbettes mit reiner Bett- und Leibwäsche versorgen. Zur kostenlosen Zustellung des „Wanderkorbes“, bzw. dessen Abholung und Abgabe in die städtische Desinfektionsanstalt (wie in Leipzig, Rixdorf usw.) genügt die Absendung einer vorgedruckten Postkarte seitens der Hebamme. Mit verhältnismäßig geringen Kosten wird in sozialer und sanitärer Hinsicht erhebliches geleistet. Das einnehmliche Vorgehen eines Wohltätigkeitsvereines mit der städtischen Desinfektionsanstalt ist auch da hervorzuheben. Die Einrichtung von Wanderkörben für bedürftige Wöchnerinnen sollte auch in unseren Industriezentren und großen Städten propagiert werden.

Die geburtshilfliche Hilfe der **Hebammen** ist in Deutschland auffallenderweise nunmehr schwerer erreichbar als vor zehn, zwanzig und dreißig Jahren, dieser Fürsorgezweig stellt sich auch ungünstiger als in Oesterreich dar, ungeachtet des Ueberwiegens der Stadtbevölkerung im Deutschen Reich. Nach der kartographischen Darstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes entfiel 1909 eine Hebamme durchschnittlich auf 1684 Einwohner, während sich vordem die Verhältnisse günstiger gestalteten, da 1898 eine Hebamme auf 1466 Einwohner kam, 1887 auf 1321 und

<sup>7)</sup> Prof. Escherich und Dr. Sperk, Ueber Einrichtung und Funktion der Schutzstelle des Vereines »Säuglingsschutz« in Wien. — Robert Dehne, Ueber den Betrieb der Schutzstelle des Vereines »Säuglingsschutz«. Zeitschr. für Säuglingsfürsorge 1906. — Th. Escherich, Organisation der Säuglingsfürsorge mit spezieller Berücksichtigung der Wiener Schutzstelle. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 48. — Jahresberichte des Vereines Säuglingsschutz.

1877 bloß auf 1299 Einwohner. In Oesterreich entfällt eine Hebamme auf etwa 1350 Einwohner.

Einen Vorteil hat die österreichische Statistik, daß sie auch Aufschluß darüber gibt, wie viele Geburten unter geburtshilflichem Beistand der Hebammen stattfinden, u. zw. im Jahre 1910 im Reichsdurchschnitt beinahe 70%, doch nach Ausschluß der Entbindungen in den mit Hebammen schlecht versorgten Ländern: Galizien, Bukowina, Dalmatien und Steiermark erhöht sich der Prozentsatz auf 82. Diese Hilfsdaten sind in der Statistik des Deutschen Reiches nicht enthalten.

Für die Unterbringung von **Geisteskranken** geht in Deutschland die Vorsorge um vieles weiter als in Oesterreich; dort entfiel 1907 ein Krankenbett in den Anstalten für Geisteskranke, Epileptiker, Idioten, Schwachsinnige und Nervenranke auf je 533 Einwohner (in Preußen auf 479), in Oesterreich im Jahre 1910 ein Anstaltsbett auf 1400 Einwohner. In Deutschland zählte man 1907: 505 solche Anstalten, davon 191 mit öffentlichem Charakter, 297 mit privatem Charakter und 17 zu Universitätslehrzwecken. Die Gesamtzahl der Betten betrug 131.119, davon 93.686 in Anstalten mit öffentlichem Charakter. Diese letzteren reichen vielfach für die tatsächlichen Bedürfnisse nicht aus, da manche gleichermaßen wie in Oesterreich weitgehende Ueberfüllung aufweisen. In den 39 öffentlichen Landesirrenanstalten, sowie 10 privaten Instituten Oesterreichs stehen insgesamt gegen 20.000 Betten zur Verfügung.

Etwa dreißig Irrenanstalten Deutschlands, beinahe ausschließlich öffentlichen Charakters, beteiligten sich in der Ausstellung. Bei den meist sehr umfangreichen Anlagen hat sich im allgemeinen eine bestimmte Gruppierung der einzelnen Baulichkeiten entwickelt, die auch bei den neueren Anstalten in Oesterreich wiederkehrt. Allenthalben wird die Unterbringung einzelner Kategorien von Pfleglingen in besonderen Baulichkeiten eingehalten; die Scheidung erfolgt nach drei bis vier Gruppen (wie ruhige, relativ ruhige, hochgradig unruhige, minder unruhige Kranke), überdies werden auch für Sieche, Tuberkulöse, Infektionskranke eigene Pavillons gebaut. Die Krankenhausbauten mit 50, höchstens 150 Betten sind in der Regel einstöckig, nur wenige zweistöckig (wie in Arnsdorf, Dösen) errichtet. Die spitalhygienischen Erfordernisse werden gleichermaßen wie bei den allgemeinen Krankenhäusern berücksichtigt. Auf die Beschäftigung der Pfleglinge bei den häuslichen Arbeiten, im Garten und in der Landwirtschaft wird ausnahmslos Gewicht gelegt. Die Familienpflege, in Oesterreich noch sehr wenig gepflegt, wird vielfach angebahnt, soferne es die Ansiedlungsverhältnisse um die Anstalt zulassen; das Bestreben geht aber dahin, diese Art der Fürsorge für Geisteskranke zu verallgemeinern; dormalen befinden sich etwa 3500 Geisteskranke in geordneter Familienpflege, was kaum 3% der Anstaltspfleglinge ausmacht.

Auch auf dem Gebiete der Irrenpflege entfaltet die Ausstellung das erhebende Bild einer opfervollen Fürsorge.

In den Heilanstalten, wie auch immer häufiger außerhalb derselben tritt die Betätigung der berufsmäßigen **Krankenpflege** hervor. In Oesterreich, wie überhaupt in den katholischen Ländern ist es vorwiegend die Domäne der geistlichen Orden, denen auch die zeitgemäße Ausbildung des heranwachsenden Nachwuchses gänzlich überlassen wird. Darin dürfte die Erklärung zu suchen sein, warum in Oesterreich der staatliche Einfluß auf die Organisation und Schulung der Pflegepersonen beinahe gar nicht zum Ausdruck kommt, wogegen hauptsächlich in den protestantischen Ländern die Ausbildung der berufsmäßigen Krankenpflege seit langem eine hohe Stufe erreicht hatte.

Nach der kartographischen Darstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin betrug die Gesamtzahl der im Deutschen Reiche sich betätigenden berufsmäßigen Krankenpfleger (männlich und weiblich) im Jahre 1909 gegen 70.000, im Jahre 1898: 30.000, im Jahre 1887 kaum 15.000. Die Krankenpflege mit den oft vorzüglich eingerichteten Schulen erweiterte hauptsächlich die Grenzen des Frauenberufes; der Pflegerinberuf wird in Deutschland, eben vermöge des Bildungsganges, nicht am wenigsten auch infolge der strengeren Scheidung zwischen der eigentlichen Krankenpflege und den groben Hausverrichtungen, höher als bei uns eingeschätzt.

Weit vorgeschritten ist in den meisten Städten Deutschlands die Hauskrankenpflege für bedürftige Kranke, welche in Oesterreich ebenfalls schöne Früchte zeitigt, doch noch in bescheidenem Umfange. In Berlin z. B. bestehen 16 Stationen der Vereines für „Hauspflege der Frauenhilfe“ mit 135 Schwestern welche 1910 bei 3625 Kranken über 45.000 Pflagetage (einschließlich der Nachtwachen) besorgten. Die Kosten im Betrage von 122.000 M. jährlich tragen 7100 Mitglieder des Vereines. Die Organisation der „Hauskrankenpflege“ in Berlin verwendet jährlich

etwa 60.000 M. für den gleichen Zweck. Diese herausgegriffenen Beispiele wirken naturgemäß nur wie Streiflichter.

Zu einem bedeutenden Grundpfeiler der Hygiene und Volkswohlfahrt ist die deutsche reichsgesetzliche **Arbeiterversicherung** in ihren unmittelbaren Leistungen, wie in ihren mittelbaren gesundheitlichen und sozialen Wirkungen geworden. Im Gegensatz zur Armenpflege gewährt sie einen Rechtsanspruch auf gesetzlich bestimmte Leistungen bei Krankheit, Unfall, Invalidität oder im Alter. In die seit 1885 in Deutschland bestehende Krankenversicherung waren 1909: 13.4 Millionen Versicherte (das ist 21% der Gesamtbevölkerung) einbezogen. In Oesterreich waren 1908 (bei dem Bestande der obligatorischen Krankenversicherung seit August 1889) 3.24 Millionen Personen gegen Krankheit versichert, das ist beinahe 12% der Bevölkerung.

Die Leistungen der Krankenkassen für den Arzt und die Krankenhäuser beliefen sich in Deutschland auf 75.4 Millionen Mark, bzw. 49.1 Millionen Mark, also pro Mitglied jährlich 5.6, bzw. 3.7 M.; in Oesterreich betragen dieselben Ausgabeposten im Jahre 1908: 11,568.722 K, bzw. 4,774.051 K, das ist pro Mitglied 3.57 K, bzw. 1.47 K. Bei dieser Gegenüberstellung fällt nicht allein die in Oesterreich viel geringere Entlohnung für die ärztliche Hilfe pro Mitglied berechnet, vielmehr auch der unverhältnismäßig kleine Aufwand für Spitalpflege, welche eben in Oesterreich und auch in Wien seitens der Kassenmitglieder nicht so zahlreich wie in Deutschland in Anspruch genommen wird.

Ohne auf die interessanten, weitverzweigten Daten der Arbeiterversicherung näher einzugehen, sei nur noch auf die Leistungen der Invaliden-Versicherungsanstalten für die Zwecke der Krankenfürsorge hingewiesen. Es macht sich das Bestreben geltend, den vorzeitigen Eintritt der Invalidität hintanzuhalten. Im Jahre 1909 betragen die Heilbehandlungskosten der Invaliden-Versicherungsanstalten 24.27 Millionen Mark, davon 16.32 Millionen Mark für Lungentuberkulöse und 7.95 Millionen Mark für andere Krankheiten. Bis zum Jahre 1909 haben die Invaliden-Versicherungsanstalten 446 Millionen Mark in Heilanstalten, Erholungs-, Genesungsheimen usw. veranlagt (auch 280 Millionen Mark in Arbeiterwohnungen). Dieser Zweig der Sozialversicherung harret in Oesterreich noch der Einführung.

Auf dem Gebiete der medizinischen **Prophylaxe** sind insbesondere die preußischen Medizinal-Untersuchungsämter hervorzuheben, deren Zahl 32 beträgt. Die Hauptaufgabe dieser Anstalten ist eine praktische und besteht in den auf Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten abzielenden Untersuchungen und in der Vornahme von Wasseranalysen. Seit neueren werden daselbst auch Wassermannsche Luesreaktionen durchgeführt. Mit einigen Untersuchungsämtern sind auch Desinfektorenschulen verbunden. In dem staatlichen Rüstzeug zur Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten fällt den Untersuchungsämtern eine wichtige Rolle zu, sie tragen mittelbar dazu bei, daß die lokalen sanitätspolizeilichen Maßnahmen mit den wissenschaftlichen Anforderungen in Einklang verbleiben. In Oesterreich erfüllen zum Teil die gleiche Aufgabe im Nebenamte die hygienischen Universitätsinstitute in den sechs Universitätsstädten, sowie die Prosekturen großer Krankenanstalten, welche außer der Universitätsstädte noch in Brünn, Czernowitz und Triest bestehen, während je eine Prosektur in Salzburg und Troppa demnächst eröffnet werden. Alle diese (noch zu vermehrenden) Stellen sollten für die Bedürfnisse der staatlichen Untersuchungen reichlicher dotiert und in einem näheren, unmittelbaren Konnex mit den Amtsärzten stehen, dieselben auch bei Durchführung der gebotenen Maßnahmen (speziell bei Ausbreitung von Typhus, Dysenterie u. dgl.) wirksamer unterstützen. Der bakteriologische Nachweis insbesondere bei Diphtherie, Typhus usw. wird in den preußischen Untersuchungsämtern sehr zahlreich geübt.

Beim Vergleiche der Todesfälle an Infektionskrankheiten sind zwar die betreffenden statistischen Daten mit Vorsicht anzunehmen, immerhin dürfte die Schlußfolgerung zulässig erscheinen, daß im Deutschen Reiche die einheimischen übertragbaren Krankheiten mit Ausnahme von Diphtherie wirksamer als in Oesterreich eingedämmt erscheinen. Von je 100.000 Einwohnern starben in Oesterreich (1910) bzw. in Deutschland (1909) an Masern 23, bzw. 11, an Scharlach 32, bzw. 14, an Diphtherie 13, bzw. 17, an Heftyphus 9, bzw. 32.

Bei der Typhusbekämpfung sind in Deutschland ganz unverkennbare Erfolge zu verzeichnen, welche vor allem auf der Besserung der gesundheitlichen Verhältnisse, insbesondere auf der Einrichtung einer einwandfreien Trinkwasserversorgung zurückzuführen sind.

Während vor 50 Jahren in Deutschland nur sechs moderne Wasserversorgungsanlagen bestanden, sind dormalen u

noch zwei Orte mit mehr als 15.000 Einwohnern, welche auf Einzelversorgung angewiesen sind. Aber auch in viel kleineren Orten, in Landgemeinden hat die Zentralversorgung mit Wasser Eingang gefunden. Namentlich ist das in Bayern, Württemberg, Baden, Hessen der Fall; da besorgen die technischen Staatsbehörden die Planung und Ausführung der Projekte für die kleineren Gemeinden; auch werden seitens des Staates erhebliche Beihilfen zu den Baukosten geleistet. In Baden sind dank der Mitwirkung der Staatsbehörden nur noch 32,8% der Einwohner auf Einzelversorgung angewiesen. Zentrale Wasserversorgungsanlagen entstanden in Baden ohne Staatsbeitrag in zehn Städten mit 520.000 Einwohnern, ferner mit Staatsbeitrag in 852 Gemeinden mit 830.000 Einwohnern; der Staatsbeitrag belief sich auf 3.160.000 M., gegenüber der Leistung der betreffenden Gemeinden im Betrage von 42.340.000 M.

In Württemberg fällt die große Zahl der Gruppenversorgungsanlagen und deren bedeutende Ausdehnung auf. Bis zu 61 Gemeinden und Einzelgehöfte werden da von einer Stelle aus mit Wasser versorgt.

Im Zusammenhange mit der Krankenfürsorge, welche durch die hygienischen Assanierungswerke nur mittelbar berührt wird, muß es versagt bleiben, dieses letztere große Gebiet weiter zu verfolgen.

Unzweifelhaft hat die großartige Hygiene-Ausstellung den stets dichten Besucherscharen, deren Sehnsucht nach gesteigertem Gesundheitsgefühl neuzeitlich vielfach bemerkbar macht, die gesuchte hygienische Belehrung gebracht; sie hat in den breiten Massen wenigstens die Vorahnung, wenn nicht das Interesse geweckt, wie eng der Zusammenhang zwischen der ärztlichen forschenden, prophylaktischen und kurativen Tätigkeit und dem Wohlbefinden des Einzelnen und der Gesamtheit besteht; sie hat den Fachleuten so manche Anregung und insbesondere den Einblick in verwandte Wissenszweige geboten, nicht minder der Industrie neue Wege eröffnet.

Der nachhaltige Einfluß der in ihrer Art einzig dastehenden Hygiene-Ausstellung muß aber noch lange fortwirken; sie hat so viele Anregungen in Tat umzusetzen, das aufgerüttelte sozialhygienische Gewissen wach zu halten, so manchen Samen auf fruchtbarem Boden ausreifen zu lassen, auf dem Boden der Einzelbetätigung, der Wohlfahrtsbestrebungen, der kommunalen und gleichermaßen der staatlichen Wirksamkeit.

## Referate.

### Ueber das Durchsichtigmachen von menschlichen und tierischen Präparaten.

Von Prof. W. Spalteholz.  
Leipzig 1911, Hirzel.

Die Abteilung „Der Mensch“ der diesjährigen Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden wirkte geradezu als ein sensationeller Triumph naturwissenschaftlicher Pädagogik im Sinne des Anschauungsunterrichtes. Zu denjenigen Objekten der Abteilung, welche allseits ungeteilte Bewunderung hervorriefen, gehörten auch die durchsichtigen Präparate des Leipziger Anatomen Spalteholz, welcher sich seit Jahren mit der Ausarbeitung der Methode zur Herstellung solcher Präparate befaßt.

Welch große Anforderungen dabei an die Energie und Beharrlichkeit des Forschers gestellt wurden, lehrt die in der Aufschrift genannte Mitteilung desselben; diesbezüglich genüge die Angabe, daß jede Tierspezies und in dieser wieder jedes Organ seine eigene Untersuchung zur Feststellung des Brechungsindex erfordert und daß jede einzelne solche Feststellung eine mühselige und zeitraubende Untersuchungsreihe erheischt.

Spalteholz verwendet (nach der Entwässerung) zur Aufhellung hauptsächlich zwei ätherische Oele: das Gaultheriaöl und das Benzylbenzoat (oder statt des letzteren das billigere Isosafrol). Der Brechungsindex der Gewebe liegt zwischen den Indizes dieser beiden Substanzen und es handelt sich nun darum, das richtige Mischungsverhältnis der beiden Substanzen zur Erzielung eines Brechungsindex zu finden, welcher mit demjenigen des betreffenden Objektes übereinstimmt.

Die Methode des Durchsichtigmachens läßt sich, wie sich auch Ref. — sowohl in der Dresdner Ausstellung, wie schon 1909 anlässlich der Leipziger Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft — zu überzeugen Gelegenheit hatte, mit schönstem

Erfolge mit anderen Methoden (Gefäßinjektion, Färbung, der Kalksalze usw.) verbinden.

Anhangsweise teilt Spalteholz noch eine Knochenfärbung in saurer Alizarinlösung mit.  
O. Stoerk.

### Die Methodik der Stoffwechseluntersuchungen.

Von L. Mohr und H. Beuttenmüller.

176 Seiten.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Nach einer Einleitung über die elementaren Versuchsbedingungen, welche bei der Ausführung von Stoffwechseluntersuchungen beobachtet werden müssen (Kalorienbedarf des Versuchsindividuum, Zusammensetzung der Nahrung während des Versuches, Sammeln der Exkreme) ist die Bestimmung des Energieumsatzes nach Pettenkofer-Voit und nach Zuntz-Geppert mit der Berechnung der erhaltenen Werte ausführlich dargestellt; hierauf folgen die Prinzipien, welche betreffs den Stoffwechsel der einzelnen Nährstoffkategorien zu beachten sind. An die Bestimmung der Verbrennungswärme in der kalorimetrischen Bombe schließen sich die eigentlichen chemisch analytischen Methoden über die Analyse des Harnes, der Fäzes, endlich in je einem kurzen Kapitel die über Analyse der Nahrung und des Blutes. Am Schlusse des Buches finden sich Tabellen, insbesondere über die Zusammensetzung von Harn, Fäzes und Nahrungsstoffen. Die Darstellung der Harnanalyse enthält wohl sämtliche gangbaren und häufiger ausgeführten Bestimmungsmethoden.

Das Buch ist nach dem Vorwort aus praktischen Kursen über Stoffwechselkrankheiten und Stoffwechseluntersuchungen hervorgegangen. Es ist in der Darstellung klar und übersichtlich, geht in den Beschreibungen der einzelnen Methoden, soweit dies in der schriftlichen Darstellung überhaupt möglich ist, auf alle Details ihrer Ausführung ein und ist daher wohl geeignet, auch dem angehenden Untersucher ein wertvoller Leitfaden zu sein. Es ist zu erwarten, daß sich das Buch, besonders auf den Kliniken, als willkommenes Hilfsbuch bald einbürgern werde.

\*

### Analyse des Harns.

Zum Gebrauch für Mediziner, Chemiker und Pharmazeuten.

Zugleich elfte Auflage von Neubauer-Hupperts Lehrbuch.

Bearbeitet von A. Ellinger, F. Falk, L. J. Henderson, F. N. Schulz, K. Spiro, W. Wiechowski.

Erste Hälfte.

Wiesbaden 1910, Kreidels Verlag.

Die Pietät, mit welcher Huppert im Titel seines Handbuches der Harnanalyse Neubauers Namen beibehalten hat, wird kaum ihresgleichen haben. Schon die erste der von Huppert bearbeiteten Auflagen (1881) konnte, abgesehen von der äußeren Anordnung des Stoffes, als ein neues, selbständiges Buch gelten, um so mehr die späteren Auflagen, welche demnach in den Kreisen der Fachgenossen auch allgemein als „Hupperts Harnchemie“ bekannt waren. In der Tat stellt dieses Buch ein gut Stück von Hupperts Lebensarbeit dar; Huppert konnte sich rühmen, die meisten der mitgeteilten Methoden selbst erprobt zu haben.

In diesem Sinne will es Ref. bedünken, daß Hupperts Verdienste um die Harnchemie im Titel einer Neuauflage noch deutlicher, als die Autoren es getan haben, zum Ausdruck zu kommen verdienten.

Von der jetzigen Generation hat wohl niemand ähnliche Erfahrungen über Harnanalyse — wohl auch nicht das ausschließliche Interesse daran — wie Huppert, so daß die Arbeitsteilung bei der Neubearbeitung sehr zu begrüßen ist.

Der vorliegende erste Band des Handbuches enthält einleitend die physikalischen Eigenschaften und Untersuchungsmethoden, die Bestimmung der Azidität und ein Kapitel über die Zersetzung und Sterilisation des Harnes; hierauf folgen die anorganischen Bestandteile, dann die organischen u. zw. die aliphatischen stickstofffreien, schließlich die stickstoffhaltigen normalen Harnbestandteile, wobei bei jeder Substanz folgende Anordnung: Vorkommen, Eigenschaften, Nachweis, Bestimmung eingehalten ist.

Natürgemäß konnte die Charakterisierung einzelner Stoffe als normaler Harnbestandteile nicht präzise durchgeführt

werden; es sei diesbezüglich an die alte Polemik erinnert, ob und welche Kohlehydrate normale Harnbestandteile darstellen. So finden wir hier z. B. die sogenannten Azetonkörper, sämtliche für den Harn in Betracht kommenden Kohlehydrate, Aminosäuren unter die normalen Harnbestandteile eingereiht. Diese Inkonzsequenz ist nach der Ansicht des Referenten nicht zu beanstanden, im Gegenteil, die Anordnung des Stoffes hat an Uebersichtlichkeit gegenüber der vorigen Auflage wesentlich gewonnen. Auch daß die Bestimmungsmethoden den Methoden des qualitativen Nachweises (im Gegensatz zu den früheren Auflagen, in welchen die qualitative von der quantitativen Untersuchung streng geschieden war) einander direkt folgen, ist im Sinne der Handlichkeit des Werkes entschieden von großem Werte.

Eine besonders eingehende, kritische Umarbeitung haben die Kapitel: Aliphatisch-stickstofffreie Verbindungen (F. N. Schulz) und das Kapitel Harnstoff (W. Wiechowski) erfahren. In diesen Abschnitten präsentiert sich ein so gut wie vollkommen neues, durchaus den modernen Anschauungen und Forschungen entsprechende Werk.

Huppert war bekanntlich Autodidakt in chemischer Hinsicht und dadurch ist wohl die Schwerfälligkeit mancher seiner Methoden zu erklären. Auch auf persönliche Beziehungen dürfte zurückzuführen sein, daß manche längst veraltete Methoden, sogar solche, welche wegen prinzipieller Fehler keinen brauchbaren Wert liefern können, von ihm noch beibehalten worden sind. Eine Sichtung in dieser Hinsicht wäre insbesondere in dem Abschnitt über anorganische Harnbestandteile erwünscht, auch in bezug auf die übernommenen Zahlenangaben.

Der erschienene Band ist Hofmeister gewidmet.

Dem Schlußbande, welcher wohl demnächst erscheinen wird, kann mit besonderem Interesse entgegengesehen werden, in ihm werden sich voraussichtlich noch eindringlicher als im vorliegenden Bande die Vorteile der Neuordnung des Stoffes und der Arbeitsteilung zeigen.

R. v. Zeynek.

\*

### Ueber Erkennung und Behandlung der Blasensteine.

Von Dr. B. Goldberg, Würzburg.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Würzburg 1911, Kabitzsch.

Das vom Verfasser verarbeitete Material (72 Blasensteinkranke, darunter 38 Lithotrypsien und 10 Lithotomien) war wohl zu klein, um neuere Gesichtspunkte zu liefern. Erwähnung verdient, daß fünf Fälle des Verfassers vollständig symptomlos verliefen, während in 93% des Gesamtmateriales die Hämaturie, oft nur als mikroskopisch erkennbare „Erythrozyturie“, auf Steinbildung in den Harnwegen hinwies. Der bekannte Einfluß von Bewegung als provozierendes Moment für die Blutungen und Schmerzen der Steinkranken wird symptomatologisch hoch bewertet. Zum Nachweis des vermuteten Steines zieht Verf. das Zystoskop, die Steinsonde und die Radiographie heran. Daß in zwölf Fällen die Steinsondenuntersuchung noch Aufklärung brachte, während wegen schwierigen urethralen Weges und Blutung die Zystoskopie versagte, spricht zwar keineswegs gegen die Ueberlegenheit der letzteren, beweist aber wohl die Unentbehrlichkeit der alten Steinsonde. Den schematisierenden Sätzen für die Indikation zum diagnostischen Eingriff in steinverdächtigen Fällen kann Ref. nicht zustimmen. Während Goldberg die Sondenuntersuchung bei Männern dann für angezeigt hält, wenn die Harnwege noch aseptisch sind, die Passage sehr erschwert ist und der typische Symptomenkomplex vorliegt, mithin der Asepsis der Zystoskopie mißtraut, hält Ref. gerade in solchen Fällen allein die Zystoskopie mit schwachkalibrigen Instrumenten für geeignet, um diagnostische Irrtümer zu vermeiden. Schädigungen des Harntraktes in irgendeiner Form sind durch die Zystoskopie gewiß nicht eher zu erwarten als durch eine eventuell forcierte Sondenuntersuchung. 22 Lithotrypsien hat Goldberg in Narkose, nur 11 in Lokalanästhesie, die nach Ansicht des Referenten nicht nur für die Lithotrypsie, sondern auch für die Lithotomie in weitestem Ausmaß Anwendung finden muß, ausgeführt. Im übrigen ist die gut geschriebene Monographie zur Orientierung über das besprochene Kapitel sehr geeignet.

Necker.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1212. Ueber *Spirochaete pallida*-Kulturimpfungen nebst Bemerkungen über die Wassermannsche Reaktion beim Kaninchen. Von Dr. H. Sowade, erster Assistent der Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten in Halle an der Saale (Prof. Dr. Grouven). Die seit zwei Jahren angestellten Versuche des Verfassers haben bis jetzt noch nicht zu dem Ergebnis einer auch nur einmal gelungenen Reinzüchtung der *Pallida* geführt, stets waren diese Spirochäten mit anderen Keimen gemischt, wenn auch die Verunreinigung häufig gegen den Gehalt an Spirochäten weit zurückblieb. Mit solchen Kulturen der *Pallida* hat Verf. weitere Tierversuche angestellt und resümiert ihre Ergebnisse kurz mit folgenden Worten: Durch Impfung von Kulturspirochäten in die Blutbahn (intrakardial, in die Karotis oder in Leber) konnte wiederholt beim Kaninchen einwandfreie Allgemeinsyphilis erzeugt werden. Die Impfung gelang auch mit Kulturspirochäten zweiter Generation. Die klinischen Symptome der Generalisation des Virus waren, abgesehen von bemerkenswerter Abnahme der Körperkräfte und Haarausfall, papulöse und papulo-ulzeröse Syphilide, Drüenschwellung, Paronychien und schließlich eine Iritis (in einem Falle), sämtlich also Erscheinungsformen, wie wir sie bei der menschlichen Lues täglich beobachten. Eine auf hämatogem Wege entstandeneluetische Iritis ist außer vom Verf. bisher bei der experimentellen Tiersyphilis noch nicht beobachtet worden. Außerdem hat Verf. eine größere Zahl von Hodenimpfungen mit Kulturspirochäten gemacht, über welche er nach Abschluß der Beobachtungen berichten wird. Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Wassermannschen Reaktion beim Kaninchen. Es hatte sich bisher gezeigt, daß auch bei normalen Tieren häufig eine positive Reaktion gefunden wird. Franz Blumenthal und M. Meyer haben nun kürzlich eine Versuchsanordnung gefunden, bei welcher Normalkaninchen stets keine Reaktion, dagegen einige allgemeinluetische Tiere Hemmung der Hämolyse zeigten (Berl. klin. Wochenschrift 1911, Nr. 32). Verfasser benützte nun ebenso wie Blumenthal die alte Wassermannsche Methode, verwandte als Antigen ebenfalls alkoholischen syphilitischen Leberextrakt und alkoholischen Normal-Herzextrakt, verringerte nach Sachs-Altman alle Komponenten auf die Hälfte und arbeitete mit inaktivierten Seris. Beim Versuch wurde nach Blumenthal immer nur ein Viertel der üblichen Serummengen angesetzt; den Extrakt benützte er einmal in der ganzen, dann in der halben wirksamen Menge. Seine, allerdings nicht zahlreichen Versuche über das Verhalten der Wassermannschen Reaktion beim Kaninchen bestätigen durchaus Blumenthals Beobachtungen. Bei der von ihm geübten Versuchsanordnung reagierten normale Tiere negativ, während Tiere, die nachweisbar generalisierte Lues durchgemacht haben, beziehungsweise noch manifeste Erscheinungen derselben aufwiesen, eine positive Reaktion geben können. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 42.) E. F.

\*

1213. (Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des allgemeinen städtischen Krankenhauses in Nürnberg.) Ueber Ristin, ein neues Antiskabiosum. Von Dr. J. Neuberger, Oberarzt der Abteilung. Verf. hat mit dem neuen Mittel Ristin, dem Monobenzolester des Aethylenglykols, seit Monaten Versuche gemacht. Es ist farb- und geruchlos, auf Grund von Tierversuchen ungiftig und hat keine Nierenreizung im Gefolge. Bisher wurden 85 Skabieskranke mit Ristin behandelt. In allen Fällen wurden die Ristineinreibungen gut vertragen. Der Juckreiz ließ schon nach der ersten Einreibung nach, um nach der zweiten und dritten ganz zu verschwinden. Subjektiv empfanden die Patienten unmittelbar nach der Einreibung ein leichtes Brennen. In der Regel genügen drei Einreibungen zu je 50 g Ristin. Es ist auch sehr leicht möglich, die drei Einreibungen bei einem nicht besonders komplizierten Skabiesfall an einem Tage vorzunehmen. Rezidive sind unter den 85 Skabiesfällen nicht vorgekommen. Ein besonderer Vorzug des Ristins liegt neben seiner Geruch- und Farblosigkeit in seiner Reizlosigkeit. Selbst stark ekzematöse Fälle können sofort ausgiebig einer Ristinbehandlung unterworfen werden, ohne daß zuvor irgendeine antieckzematöse

Therapie einzuschlagen wäre. Aus diesen Gründen war auch die Behandlungsdauer bei den mit Ristin behandelten Fällen eine viel kürzere als wie bei der früher geübten Behandlungsart. Albuminurie wurde nie beobachtet. Auch bei pruriginösen Ekzemen wurde der Juckreiz stark gemildert. Eine der Ristineinreibung vorausgehende Einseifung mit *Sapo viridis* ist im allgemeinen nicht notwendig. Einige Tage nach den Einreibungen kann ein Reinigungsbad genommen werden. Das Gesamtergebnis ist also ein sehr günstiges. Das Ristin scheint das Peruol weit zu übertreffen. Vorläufig dürfte sich jedoch das Ristin des Preises halber nur in der Privatpraxis einbürgern. Bei Kindern fehlen dem Verfasser eigene Erfahrungen. Es dürfte jedenfalls besser sein, die Genitalgegend bei Kindern mit Epikariusalbe einzufetten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 42.) G.

\*

1214. (Aus der kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenranke zu Königsberg i. P. — Direktor: Prof. Dr. Gerber.) Beiträge zur Lehre von den Verletzungen der Luftwege. III. Zur Kenntnis der isolierten Trachealfrakturen. Von Dr. Max Zimmermann. Isolierte Trachealfrakturen gehören zu den selteneren Vorkommnissen aber dafür zu den schwersten Verletzungen, wie die hohen Mortalitätsziffern beweisen. Ihr Symptomenbild ist auch nicht klar umschrieben. Die Diagnose basiert auf Anamnese, der Dyspnoe, dem auftretenden Emphysem, den Schmerzen oberhalb des Manubrium sterni und endlich auf dem Anschluß einer Kehlkopffraktur; aber sie bleibt häufig nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, da abnorme Beweglichkeit, Krepitation oder eine derartige Dislokation, daß man aus der Konfiguration der Regio trachealis auf eine Fraktur schließen könnte, für gewöhnlich nicht zu finden sind. In manchen Fällen wird eine einfache Kontusion nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, da die Erscheinungen sehr ähnliche sein können. Ja die Dyspnoe kann auch bei dieser sehr hochgradig sein infolge submuköser Hämatombildung, indes fehlt natürlich bei der Kontusion stets das Emphysem. Emphysem und Dyspnoe können aber wieder unter Umständen bei der Fraktur fehlen und kleine Fissuren und Einknickungen wird man wiederum weder mit Sicherheit diagnostizieren noch ausschließen können, da sie häufig geradezu symptomlos verlaufen. Mit der Prognose bei der isolierten Trachealfraktur muß man sehr vorsichtig sein, nicht nur weil Dislokation der Fragmente und damit lebensgefährliche Dyspnoe, Hautemphysem, Mediastinalemphysem, ausgedehnte Blutextravasate, Pneumothorax u. dgl. in kurzer Zeit den Erstickungstod zur Folge haben können, sondern weil auch in Fällen, die anfangs an keine schwere Verletzung denken lassen, infolge unruhigen Verhaltens des Patienten ganz plötzlich durch Verschiebung der Fragmente der Tod herbeigeführt werden kann. In den zur Heilung gelangenden Fällen pflegt das Emphysem nur innerhalb der nächsten drei bis vier Tage, in denen es manchmal noch stärker wird, bestehen zu bleiben, dann nimmt es rasch ab und die Heilung geht ziemlich rasch von statten vermittelt Kallus oder häufiger vermittelt fibröser Bindegewebsbildung. Heiserkeit, Hustenreiz, Schmerzhaftigkeit oder auch Atembeschwerden infolge narbiger Stenose bleiben nicht selten nach der Heilung des Bruches zurück. Anlangend die Therapie der isolierten Trachealfrakturen, muß der Patient, auch wenn keine augenblickliche Gefahr vorhanden scheint, unter ärztlicher Kontrolle bleiben; er muß sich ruhig verhalten und vor allem den Hustenreiz unterdrücken (unterstützt durch Morphin oder Kodein); lokal sind kalte Kompressen oder ein Eisbeutel aufzulegen, der Kopf muß fixiert werden. Im Gegensatz zu den Kehlkopf-Lufttröhrenbrüchen, wo die Tracheotomie nach Hopmann durchaus notwendig ist, gibt die konservative Behandlung bei den isolierten Lufttröhrenbrüchen keine schlechten Resultate. Indes läßt sich noch annehmen, daß manche letal verlaufene Fälle geheilt wären, wenn man rechtzeitig die Tracheotomie ausgeführt hätte. Ueber den Zeitpunkt der Ausführung der Tracheotomie herrschen aber noch große Meinungsverschiedenheiten, jedenfalls wird es aber gut sein, dieselbe eher etwas früher auszuführen, solange die äußeren Weichteile noch nicht stark geschwollen und noch kein Emphysem vorhanden ist. — (Archiv für Laryngologie, Bd. 24, H. 3.) K. S.

\*

1215. Ueber Jodbehandlung des Typhus exanthematicus. Von Dr. Uftugean in off. Im städtischen Krankenhaus zu Ekaterinodar behandelte Verf. nach Angabe von Jaworowsky, der von 41 Patienten keinen einzigen verloren hatte, 14 Fälle von Typhus exanthematicus in der Weise, daß er ihnen drei- bis viernmal täglich drei bis vier Tropfen Tinct. jodi in 30 g Rotwein verabfolgte. Diese Dosen riefen keine Katarrhe der Luftwege hervor. Es zeigte sich, daß die Temperatur schnell die für Typhus exanthematicus charakteristische Kurve änderte, es wurden bald Abwechslungen zwischen Krise und Lyse beobachtet, zumeist prävalierte die Lyse. Die ohne Jod behandelten Fälle behielten ihre charakteristische Fieberkurve. Trat der Kranke früh in Behandlung (am ersten oder zweiten Tage), so entwickelte sich das Exanthem nicht in gewöhnlicher Form, man sah zuweilen Roseolen oder blasse Petechien (Vidal negativ), gewöhnlich aber keine Petechien oder solche von geringer Zahl und rasch wieder verschwindend. Hatten die Kranken schon stark ausgeprägte Petechien, so blaßten sie allmählich ab. Beim späten Eintritt der Kranken (achter oder zehnter Tag) wurde die Temperatursenkung und das Erblaffen der Petechien schon am nächsten Tage bemerkt. Die Jodtinktur verhindert also die Entwicklung des Ausschlags und beschleunigt andererseits dessen Verschwinden. Auch die nervösen Erscheinungen (Aufregungszustände) wurden rasch beseitigt, der Puls war gut, so daß Herzmittel nicht gebraucht wurden. Die Jodbehandlung des Flecktyphus gibt also sehr günstige Resultate, aber wegen zu geringer Größe des bisherigen Materials (55 Fälle) verlangt sie noch weitere Beobachtung und Aufklärung ihrer Wirkung. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 42.) E. F.

\*

1216. Zur Frage über Mittel zur Bekämpfung des Typhus recurrens (Anwendung des Salvarsans). Von Th. N. Remesow, leitender Arzt des Basmannaer städtischen Krankenhauses in Moskau. Verf. bringt tabellarische Zusammenstellungen über 135 mit Salvarsan behandelte Fälle von Typhus recurrens. Im ersten Anfall wurden 66, im zweiten 56, im dritten 1 und in der Apyrexie 12 behandelt. Reinfektion war in sieben Fällen konstatiert u. zw. bei intravenöser Injektion in zwei Fällen, d. i. in 2·2%, bei intramuskulären und subkutanen Injektionen in neun Fällen, also 20%. Die intravenöse Einführung des Arsenobenzols erwies sich als die zweckmäßigste, da dabei nach jeder Richtung hin der schnellere Erfolg beobachtet wird u. zw. muß die Injektion während der Dauer des Anfalles stattfinden. Von den verschiedenen Methoden der subkutanen und intramuskulären Anwendung hält Verf. die Methode von Blaschko für die allen Anforderungen am meisten entsprechende, obzwar auch sie einen bedeutenden Schmerz an der Stelle der Injektion und ein Infiltrat erzeugt. Die intravenöse Methode, welche nur im Momente des Durchstechens des Venenstranges von einem geringen Schmerz begleitet wird, wird von den Kranken bevorzugt. Was die Dosis anbelangt, wurde bei intramuskulärer und subkutaner Anwendung fast immer 0·6 g des Präparates, bei intravenöser 0·3 bis 0·45 g bei Erwachsenen, 0·2 g bei Kindern eingeführt. Komplikationen bei subkutaner und intramuskulärer Applikation: Schmerzen, Infiltrate, Absterben des Zellgewebes und der Haut, Abszesse, selten Erbrechen und Temperaturanstieg; bei intravenöser Einführung: Frösteln, Erbrechen, Durchfall, Temperaturanstieg. Was die klinischen Erscheinungen betrifft, werden unmittelbar nach Temperaturabfall keine Spirochäten im Blute gefunden, die Empfindlichkeit der Milz wird geringer, die Milz selbst kleiner. Komplikationen, welche sonst dem Typhus recurrens eigen sind, bilden jetzt eine Ausnahme; die Besserung des Zustandes der Kranken, die Restitution der Kräfte, des Appetits schreitet sehr rasch vorwärts. Verf. gelangt am Schlusse seiner Arbeit zu folgenden Konstatierungen: 1. Das Salvarsan offenbart ersichtlich bei keiner anderen Krankheit seine spirillentötenden Eigenschaften in so hohem Maße, wie beim Typhus recurrens. 2. Das Salvarsan, dem Rekurrenskranken injiziert, bricht den Anfall ab. Die Wirkung tritt je nach Art und Zeit der Einführung der therapeutischen Dosis im Verlaufe von 6 bis 48 Stunden ein. In der großen Mehrzahl der Fälle werden Rückfälle nicht beobachtet. 3. Das Salvarsan, subkutan oder

intramuskulär eingeführt, verursacht stets eine je nach Art der Einführung größere oder geringere Reizung der Gewebe. 4. Die Methoden von Kromayer und von Taeye müssen für die am wenigsten zur Behandlung des Typhus recurrens geeigneten angesehen werden. 5. Die beste Methode der Behandlung des Typhus recurrens ist die intravenöse Applikation des Salvarsans; doch muß dieselbe unter strengster Beobachtung aller Regeln der Asepsis, wie bei der Zubereitung der Lösung, so auch während des Injizierens ausgeführt werden. 6. Das Salvarsan, in therapeutischen Dosen bei Kranken angewandt, welche keine Kontraindikation zur Anwendung desselben aufweisen, offenbart keine toxischen Eigenschaften. 7. Der Befund von geringem Eiweiß im Urin der Rekurrenkranken verhindert die Behandlung der Kranken mit Arsenobenzol nicht. 8. Die Behandlung des Typhus recurrens mit Salvarsan muß den Ärzten große Dienste nicht nur als Heilmittel, sondern auch als prophylaktisches Mittel leisten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 42.) G.

\*

1217. (Aus der ersten medizinischen Klinik zu Berlin. — Geheimrat His.) Rasselgeräusche über den Lungenspitzen. Von Priv.-Doz. Dr. Külbs, Assistenzarzt der Klinik. Gelegentlich findet man bei jüngeren Leuten, besonders dann, wenn zugleich ein Emphysem vorliegt, Rasselgeräusche über einer Lungenspitze. Zumeist sind dieselben rechts hinten oben hörbar und sind fast stets mit einer Tracheitis und Pharyngolaryngitis vergesellschaftet. Diese Geräusche können in ihrem Charakter sehr gleichmäßig und topographisch konstant sein. Sie können daher den Verdacht auf Tuberkulose nahelegen, zumal, wenn die Patienten sich in einem mäßigen Ernährungszustande befinden. Und doch handelt es sich um keine Tuberkulose, sondern nur um eine lokale Bronchitis, die im weiteren Verlaufe sich mitunter als das Latenzstadium einer chronischen, diffusen Bronchitis zu erkennen gibt. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, 63. Bd., H. 3 und 4.) K. S.

\*

1218. (Aus dem chemischen Laboratorium der Landesheilanstalt Uchtspringe. — Direktor: Prof. Dr. Alt.) Ueber Bromkalzium-Harnstoff (Ureabromin). Von Dr. phil. Philipp Fischer und Oberarzt Dr. J. Hoppe. Behandelt man Epileptiker längere Zeit mit einem Brompräparat, so wird u. a. auch eine Beeinträchtigung der Herztätigkeit beobachtet, die zum Teil vielleicht auf die verminderte Funktionsfähigkeit der Ausscheidungsorgane zurückzuführen ist, zum Teil aber durch andauernde Intoxikation direkt hervorgerufen wird. Verf. bespricht die bisherigen Versuche, die angestellt wurden, um die schädlichen Nebenwirkungen der Bromverbindungen zu vermeiden und weist auf seine Kombination von Brom mit Harnstoff hin, welcher bekanntlich als gutes Diuretikum gilt, wobei noch Kalzium (als Bromverbindung der alkalischen Erden) hinzugefügt wurde, welchem Mittel bekanntlich eine herzanregende Wirkung zukommt. Das Mittel kommt also als Bromkalziumharnstoff oder Ureabromin in den Handel. Es stellt ein Pulver dar, das sich leicht in Wasser und Alkohol löst, das 36% Brom enthält und etwas bitter schmeckt. Versuche an Tieren und Ausscheidungsversuche am eigenen Körper zeigten, daß das Brom aus dieser Kombination schneller ausgeschieden wird wie das Brom aus seinen alkalischen Verbindungen, daß es also weniger toxisch wirkt. Nach Verabfolgung von Ureabromin stieg der Kalziumgehalt des Urins sehr schnell an, auch das Blut wurde mit Kalzium angereichert. Angezeigt ist das Mittel bei der Behandlung der Epilepsie in allen Fällen, in denen die Ausscheidung bereits daniederliegt oder die Herztätigkeit eine verminderte ist oder bei Kranken, bei welchen Verdacht einer Intoxikation vom Darne oder von den Nieren aus vorliegt. Angezeigt ist es ferner bei allen spasmophilen Zuständen (Chorea, im Status epilepticus als intravenöse Injektion oder rektal). Als allgemeine Verordnung möge bei gemischter Kost folgendes gelten: Sol. Ureabromin 40:300. S. 2 bis 3 Eßlöffel täglich für Erwachsene, 2 bis 3 Teelöffel für Kinder. Für die rektale Anwendung sind 4 bis 6 g nötig, für die intravenöse Injektion etwa 4 g in einer Lösung, deren osmotischer Druck und Alkaleszenz der des Blutes entspricht. Es darf schließlich nur durch sechs bis acht Wochen verabfolgt und muß nach

diesem Zeitraum durch Bromkali ersetzt werden. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 41.) E. F.

\*

1219. (Aus der medizinischen Klinik Breslau. — Geheimrat Prof. Minkowski.) Ist beim Diabetes mellitus eine Ueberfunktion der Nebennieren nachweisbar? Von Priv.-Doz. Dr. Bittorf, Oberarzt der Klinik. Verf. hat in zehn Fällen von Zuckerharnruhr das Bild mit Hilfe der Froschpupillenmethode auf eine etwaige Adrenalinämie untersucht. Dasselbe unverdünnte Serum wurde dabei stets an mehreren Froschaugen geprüft. Es handelte sich um Fälle verschiedener Art, meist schwere Krankheitsfälle mit erheblicher Hyperglykämie. Schwere Azidose bestand dreimal, davon einmal kompliziert durch leichte Lipämie. In einem Falle gleichzeitiger Arteriosklerose, Herzhypertrophie und parenchymatöser Nephritis wurde das Blut während einer in wenig Stunden tödlich verlaufenden Apoplexie entnommen. In den sieben Fällen ohne Azidose trat keine Pupillenerweiterung auf. Darunter befand sich auch der Fall mit der hochgradigen Hyperglykämie, dessen Sektion hochgradigste Atrophie des Pankreas ergab. Hier hätte also eine ganz besonders starke Hyperfunktion der Nebennieren bestehen sollen. Wiederholt trat dagegen nach zirka drei Viertel Stunden eine Pupillerverengung ein. Um eine etwaige Hemmung der Adrenalinwirkung durch die Hyperglykämie auszuschalten, wurde dasselbe Serum nach mehrstündigem Stehen, wodurch eine Glykolyse und Abnahme des Blutzuckers erzielt wurde, nochmals, aber ebenfalls mit negativem Erfolge untersucht. Schließlich wurden zur Kontrolle dem diabetischen Blut geringe Mengen Adrenalin zugesetzt. Es trat nun prompt Pupillenerweiterung ein. In den drei mit Azidose einhergehenden Fällen trat nach zirka 30 Minuten zweimal eine minimale, nach 60 Minuten eine geringe, aber deutliche Pupillenerweiterung auf, der auch hier stets eine Verengung folgte. Es hat sich also bei dieser Versuchsanordnung keine verstärkte Adrenalinämie beim menschlichen Diabetes mellitus nachweisen lassen. Inzwischen haben auch Bröking und Trendelenburg bei vier Diabetikern keinen vermehrten Adrenalingehalt des Blutes finden können, bei zweien lag sogar der Adrenalingehalt an der unteren Grenze der Norm. Auch Schmorl erklärt, daß beim Diabetes der Adrenalingehalt der Nebennieren selbst nie erhöht, sondern deutlich vermindert ist. Es ist demnach keine Ueberfunktion der Nebennieren beim Diabetes anzunehmen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 42.) G.

\*

1220. Klinische Beobachtungen über die physiologische und therapeutische Wirkung großer Dosen von Radiumemanation. Von Prof. Dr. C. v. Noorden und Privatdozent Dr. W. Falta. Bisher wurden in den Emanatorien nur kleine Mengen Emanation benützt, die Verfasser konnten aber, dank dem Entgegenkommen der Neulengbacher Radiumwerke, sehr große Mengen in Gebrauch ziehen, sie stiegen in einzelnen Fällen bis zu 675 Macheinheiten pro Liter. Durchschnittlich wurden zweistündige Sitzungen verordnet, sehr häufig aber auch fünfstündige, in einzelnen Fällen zwölf-, sogar 17stündige; bei sehr nervösen Personen wurde oft auch mit halbstündigen Sitzungen begonnen. Während der Emanationskuren wurden sonstige therapeutische Maßnahmen der Diät vermieden. Bisher wurden an der ersten medizinischen Klinik 75 Fälle dieser Behandlung unterzogen. Von zehn Fällen von akutem Gelenksrheumatismus (von sechsstündigen Sitzungen mit 22.5 Macheinheiten im Liter Luft bis zu 15stündigen Sitzungen mit einem Gehalt von 225 Macheinheiten pro Liter) reagierten acht in prompter Weise: Fieber und Hyperleukozytose schwanden in wenigen Tagen, baldige Besserung der Schmerzen usw. Zwei Fälle verhielten sich vollkommen refraktär, sie besserten sich erst auf große Dosen Antipyrin. An chronischen Gelenkskrankungen litten 16 Patienten. Die mit Arthritis deformans behafteten Kranken (zwei) wurden erfolglos, ein Fall von Morbus Bechterew mit einigem Erfolge, die 13 restierenden Fälle, worunter fünf der subakuten Form des Gelenksrheumatismus, mit gutem Resultate behandelt; nur zwei Fälle verhielten sich refraktär. Die Verfasser besprechen sodann eingehend ihre Erfahrungen bei sechs Fällen rheumatischer Polyneuritis, bei zwei Fällen von

Ischias, unter teilweiser kurzer Mitteilung des Krankheitsverlaufes, bei zwei Fällen von neuralgischen Schmerzen bei Diabetes mellitus, drei Fällen von Basedow, vier Fällen von Bronchialasthma usw., sie erörtern weiters die Wirkung der Emanation auf das Blutbild überhaupt, resp. speziell auf pathologische Leukozyten, resp. Blutkrankheiten, sie teilen die von ihnen beobachteten Wirkungen großer Emanationsmengen auf den Stoffwechsel mit, endlich deren Einfluß auf den Blutdruck und heben zum Schlusse, als Resultat ihrer Versuche, folgende Punkte hervor: Bei gewissen Formen des akuten Gelenksrheumatismus (eine neue Indikation für Radiumemanation) scheinen nur große Dosen und lange Sitzungen wirksam zu sein. Bei den übrigen Krankheiten erscheint es ratsam, immer zuerst mit schwächeren Dosen zu beginnen und eventuell zu stärkeren Dosen vorzuschreiten. Besonders nervös veranlagte Individuen wird man starken Dosen nur mit Vorsicht aussetzen, da man mit stärkeren Dosen auch Schaden stiften kann. Solche Kuren sind angreifend; größere Anstrengungen sollten während einer Kur vermieden werden. Unter den physiologischen Wirkungen größerer Dosen von Emanation heben sie die in vielen Fällen zu beobachtende Beeinflussung der weißen Blutkörperchen (Ausschwemmung einerseits, Zerstörung andererseits) besonders hervor. Je nach Ueberwiegen der Ausschwemmung oder Zerstörung wird nicht immer Hyper-, zuweilen sogar Hypoleukozytose beobachtet. Das gesteigerte Zugrundegehen äußert sich biochemisch im Ansteigen der Uratausscheidung. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen aus der Privatpraxis warnen sie dringend davor, die Emanationskuren bei Patienten einzuleiten, die mitten in der Arbeit und den Aufregungen des Berufslebens stehen. Die Emanationskuren haben einen mächtigen Einfluß auf wichtige Stoffwechselprozesse und auf den Erregungszustand des vegetativen Nervensystems. Es scheint ratsam, die Emanatorien hauptsächlich in Kurorten, Spitälern und Sanatorien zu errichten, wo die Patienten aus der Berufsarbeit ausgeschaltet sind. Naturgemäß werden hierfür solche Kurorte die günstigsten Verhältnisse darbieten, wo auch natürliche Radinmbäder zur Verfügung stehen. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 39.)

E. F.

1221. (Aus der Säuglingsabteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg. — Prof. Dr. Thiemich.) Ueber Konservierung von Frauenmilch durch Perhydrol. Von Walter Knape. Die von Mayerhofer und Přibram in Wien mitgeteilten Erfolge von Konservierung der Frauenmilch durch Perhydrol und von damit angestellten Nährversuchen bei Neugeborenen, ermutigten zur Nachprüfung des Verfahrens an der Thiemichschen Abteilung zu Magdeburg. Indes wurden die Erwartungen insofern nicht erfüllt, als die nach Vorschrift konservierte Milch schon nach 14 Tagen nicht mehr einwandfrei war. Schon nach den ersten Tagen ließ sich eine regelmäßige Zunahme der Azidität der Milch feststellen und fast konstant nach zehn Tagen ein dumpfer, oft fauliger Geruch. Im übrigen zeitigten die Ernährungsversuche mit konservierter Frauenmilch an der Thiemichschen Klinik die gleichen Resultate wie sie Mayerhofer und Přibram in ihrer Arbeit berichten. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 6.)

K. S.

1222. Ueber die Behandlung der angiosklerotischen Gangrän der unteren Extremität mittels arterio-venöser Anastomose. Von Dr. J. M. Glasstein in Odessa. Verf. hat mit Erfolg eine Anastomose zwischen der Arteria und Vena femoralis bei einer beginnenden Gangrän der unteren Extremität ausgeführt. Der 38 Jahre alte Patient hat infolge Mißbrauches von Alkohol und Tabak (raucht täglich 50 bis 60 Zigaretten) schon den linken Unterschenkel wegen Fußgangrän verloren. Nun stellten sich heftige Schmerzen im rechten Fuße ein, der Fuß und Unterschenkel fühlten sich kühler an, überall starke Hyperästhesie; die Haut des Fußes und des unteren Drittels des Unterschenkels ist dunkelblau gefärbt, glänzend, leicht ödematös. An der Basis der großen Zehe zwei blaurote Flecken von Fünfkopekenstückgröße. Fehlen des Pulses in der Arteria poplitea, in der tibialis posterior und dorsalis pedis, deutliche Pulsation in der Arteria femoralis. Vorerst konservative Behand-

lung (warme Umschläge, Bäder, Blaulicht), kein Erfolg; Morphiuminjektionen, manchmal zweimal täglich. Operation am 4. Februar 1911. Arterio-venöse Anastomose nach Carrel-Stich (bout-à-bout) mittels dünner gerader Nadeln. Nach der Schließung der Wunde wurde das Bein in eine Schiene gelagert. Schon am anderen Tage war der Zustand besser (Fuß hellrot gefärbt, Schmerzen geringer), allmählich nahm der Fuß seine normale Färbung an, die Schmerzen wurden geringer. Am 3. März keine Schmerzen. 20 elektrische Bäder. Am 30. April ist die Extremität normal gefärbt, keine Schmerzen, freie Bewegungen in allen Gelenken. Wenn nach der Statistik bisher nur in wenigen, derart operierten Fällen ein guter Erfolg zu verzeichnen ist, so rührt dies daher, daß die Indikationen zur Operation, wie sie Wieting aufgestellt hat, nicht eingehalten wurden. Der Allgemeinzustand des Kranken muß ein guter sein, das Alter kein zu hohes, die Gangrän nicht sehr ausgebreitet, die gangränösen Teile dürfen nicht im Fäulniszustand, die Extremitätenvenen nicht thrombosiert sein; der Puls muß in der Leistenbeuge fühlbar sein und in der Kniekehle fehlen. Die Technik ist nicht leicht, man muß sie früher an Tieren erlernen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 41.)

E. F.

1223. Gibt es eine erschwerte Zahnung als Krankheitsursache im ersten Kindesalter? Von Prof. Doktor E. Feer, Direktor der Kinderklinik Zürich. An der Hand eigener (Feer widmet seit 20 Jahren dieser Frage unausgesetzte Aufmerksamkeit) und fremder kritischer Wahrnehmungen bespricht Feer die Lehre der Zahnungskrankheiten. Zahnhusten, Zahndiarrhöen, Zahnausschläge, Zahnkrämpfe, Zahnfieber usw. werden auch heute noch vielfach als solche Krankheiten erkannt. Indes fehlt bis heute noch jeder Beweis für das Bestehen von Zahnungskrankheiten und beim Aufwande auch nur jener Kritik, die man sonst zur Diagnosestellung gewohnt ist anzuwenden, ist es Feer persönlich trotz angestrebter Aufmerksamkeit nie gelungen, auch nur mit einiger Sicherheit eine vorhandene Störung auf die Zahnung zurückführen zu können. Diejenigen Fälle, die als Zahnungskrankheiten imponieren, sind als zufällige zeitliche Koinzidenzen anzufassen. Müssen doch von sämtlichen Krankheiten, welche ein Kind im Alter der ersten Zahnung befallen können, mindestens mehr als ein Viertel ohne weiteres in die Zeit des Zahndurchbruches hineinfallen, ohne deswegen mit der Zahnung in ursächlichem Zusammenhang stehen zu müssen. Mit dieser einfachen Wahrscheinlichkeitsrechnung verliert das häufige zeitliche Zusammentreffen eines hervorwachsenden Zahnes mit einer Krankheit seine Beweiskraft, trotzdem scheint die zeitliche Koinzidenz im Vereine mit Tradition und Autoritätsglauben der hauptsächlichste Grund zu sein, weshalb sich die Dentitionslehre so hartnäckig erhält. Sie wäre im übrigen der einzige Beweis für die Existenz von Zahnkrankheiten, deren Möglichkeit auch von Feer nicht völlig geleugnet wird; aber bis jetzt fehlt doch noch jeder sichere Beweis dafür. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 25.)

K. S.

1224. Der Ersatz eines Harnröhrendefektes durch den Wurmfortsatz. Von Prof. Dr. Emil Lexer in Jena. Als bestes Ersatzstück eines wegen Narbenbildung exzidierten oder überhaupt fehlenden Teiles der Harnröhre sieht Verfasser nur den gesunden und frisch entnommenen Wurmfortsatz desselben Individuums an. Den ersten Versuch machte er schon vor anderthalb Jahren bei einer Hypospadie, er mißglückte aber vollständig; der eingepflanzte Wurmfortsatz ging langsam und völlig zugrunde und der Wundkanal vernarbte. Im zweiten Falle, den er ausführlich beschreibt, wurde ein sehr guter Erfolg erzielt. Da zu vermuten war, daß der Serosaüberzug der Appendix stets zu starker Schwielenbildung führt und sich auch dem raschen Anschlusse an die Ernährung hindernd in den Weg stellt, wurde im zweiten Falle die Entfernung der Serosa vorgenommen. Ein junger Mann hatte 1906 eine schwere Verletzung erlitten: Beckenfraktur mit Harnröhrenzerreißung, später Phlegmone am Damme usw., dauernde Bougierung der Harnröhre notwendig. Um ihn von seiner Narbenstriktur zu befreien, wurde er im Februar 1911 operiert. Der narbige, nicht mit Schleimhaut bedeckte

Teil der Urethra wurde sorgfältig ausgeschnitten, bis die Lichtungen beiderseits gute Schleimhaut aufwiesen. Der Defekt, das heißt der Abstand des einen Lumens von dem anderen, maß etwa 8 cm. Nach peinlicher Blutstillung durch Ligaturen und durch langdauernden Druck wurde sodann von einem kleinen Schnitte aus der vollkommen gesunde und verhältnismäßig lange Wurmfortsatz aufgesucht. Nach Durchtrennung des Mesenteriolums konnte die Serosa noch vor der Abtragung leicht entfernt werden, sie ließ sich nach ringförmiger Inzision am Fuße des Wurmfortsatzes mit Hilfe einer an seiner Spitze angelegten Klemme wie ein Handschuhfinger samt der äußeren Muskelschicht abstreifen. Jetzt wurde die Schlupfnaht am Cökum und die Amputation der Appendix vorgenommen. Ihr geringer Inhalt wurde vorsichtig ausgedrückt, sodann die Spitze abgeschnitten und von hier Kochsalzlösung durchgespült. Das der Basis entsprechende Lumen wurde durch zirkuläre Naht mit der zentralen Lichtung der Harnröhre vernäht. Da die periphere Vereinigung große Schwierigkeit bereitete, wurde darauf verzichtet, der Wurmfortsatz mittels Fadens in die Harnröhre hineingeführt, der Faden ohne Spannung an der Glans befestigt. Naht der Weichteile des Damms (dieselbst wurden zuvor starke Narbenmassen exzidiert und einige kleine Knochensplitter entfernt), Tamponade der Wunde. Zum Abfluß des Urins oberhalb des Implantats wurde die alte, von einer zweimaligen Sectio alta herrührende Narbe so weit geöffnet, daß ein Pezzerkatheter eingeführt werden konnte. Vollständige Heilung der Dammwunde in drei Wochen, der Katheter, jede Woche gewechselt, leitete den Urin gut ab. In der vierten Woche wurde die Harnröhre zum erstenmal mit Urin durchspült, indem versuchsweise die normale Entleerung gestattet wurde. Sie gelang beim Zusammendrücken des Katheters. Später wurde die Harnblase täglich eine halbe Stunde lang durch den Katheter mit Kochsalzlösung irrigiert, Pat. entleerte die Flüssigkeit sodann durch die Harnröhre. In der fünften Woche wurde der Katheter entfernt, die Blasenfistel schloß sich rasch. Seitdem erfolgten die Entleerungen in gutem Strahle und stets ohne Beschwerden, ein Bougieren war nicht nötig. Seit der Operation sind sechs Monate verflossen, der Mann muß höchstens öfter urinieren, hat aber keine Beschwerden. Auch die geschlechtliche Funktion soll samt den Ejakulationen in befriedigender Weise wiedergekehrt sein. Dieselbe gute Erfahrung mit der Verwendung des Wurmfortsatzes zum Ersatze der defekten Harnröhre wurde gleichzeitig in der Grazer chirurgischen Klinik gemacht, wie Streißler am diesjährigen Chirurgenkongreß mitteilte. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 39.) E. F.

\*

1225. Die Behandlung der Eklampsie. Von Professor Dr. Kayser, Köln. Eine sachgemäße expektative Behandlung ist nur indiziert bei eklampsieverdächtigen Fällen leichteren Grades. Zeigen die Erscheinungen in kurzer Zeit keinen Rückgang oder gar eine Steigerung, so ist ohne Rücksicht auf die Zeit der Schwangerschaft die Frühgeburt einzuleiten (am besten durch Sprengung der Blase). Die bereits ausgebrochene Eklampsie gibt eine strikte Indikation zur sofortigen Beendigung der Geburt durch Forzeps, einfache Extraduktion oder Wendung und Extraduktion, sofern der Muttermund genügend erweitert ist, andernfalls ist die Kranke sofort dem nächsten Krankenhause zur spezialistischen Hilfe zu überweisen. Hier kommt zunächst der vaginale Kaiserschnitt in Betracht, dann Dilatation, Metreuryse oder der abdominelle Kaiserschnitt — alle Methoden bei Fortdauer der Erscheinungen im Wochenbett in Verbindung mit der Nierendekapsulation, welche auch bei schweren puerperalen Formen einzusetzen hat. Ist aber die Ueberführung in ein Krankenhaus unmöglich, so ist die Beendigung der Geburt durch die Metreuryse zu versuchen. Auch die Perforation des lebenden Kindes ist auch heute noch unter Umständen ein berechtigter Eingriff. Nach der Entbindung, welche grundsätzlich erst nach Ausstoßung der Plazenta als beendet angesehen werden darf, hat dann der gesamte symptomatische Heilschatz der älteren und neueren Zeit einzusetzen. Nicht zu vergessen ist, daß auch die in Besserung befindliche Eklampsie noch mehrere Stunden nach der Entbindung ärztlich überwacht werden soll, da mit der Möglichkeit um nicht zu sagen Wahrscheinlichkeit einer plötzlichen atonischen Nachblutung gerechnet werden

muß. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 31, 32.) K. S.

\*

1226. Ueber Hirninfluenza. Von Hofrat Dr. Stepp. Verfasser bringt drei eigene Beobachtungen von Hirninfluenza, die für die Art des Vorganges bei dieser Erkrankung charakteristisch sind. Ein 43jähriger Lokomotivführer erkrankte an heftiger Influenza mit Fieber, Kopfschmerzen und Gliederreißen. Am zweiten Tage linksseitige Lähmung der Wange, dann linksseitige Hemiplegie. Die Lähmung des linken Beines ging in der Folge zurück, während der Arm unbrauchbar blieb. Im Februar dieses Jahres erkrankte ein 47jähriger Zugführer an typischer Influenza mit Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen und äußerst heftiger Bronchitis. Nach ca. 3 Wochen periphere Fazialislähmung, dann völlige rechtseitige Körperlähmung mit Aphasie. Die schweren Erscheinungen gingen in den nächsten 14 Tagen völlig zurück. Plötzlich drei Wochen nach Beginn der rechtsseitigen Lähmung linksseitige Parese des Beines, nach wenigen Tagen Lähmung des linken Armes und der linken Wange und dann völlige Lähmung des linken Beines bei erschwertem Sprechen und Wortausfall. Die Besserung trat nur langsam ein und es bestehen noch paretische Erscheinungen links, während die rechte Seite, welche zuerst gelähmt war, normales Verhalten bietet. Die erloschene Sensibilität ist überall wiedergekehrt. Der dritte Fall: Eine 47jährige Frau erkrankt an typischer Influenza. Erst Lähmung der rechten Wange, Schlucklähmung, der rechte Arm und das rechte Bein paretisch. Die Sensibilität der Haut erloschen. Nach 14 Tagen dieselben paretischen Erscheinungen links. Die Paresen besserten sich in der Folge, so daß Patientin mit Unterstützung wieder gehen konnte. Alle drei Fälle stellen ohne Zweifel eine schwere Hirnerkrankung als unmittelbare Folge der Influenza dar. Wie die Influenza sich sonst in Lungen und Unterleib, so hat sie sich hier im Gehirn lokalisiert. Es fragt sich nun, handelt es sich um einen entzündlichen Vorgang, wie Meningitis oder Myelitis, um eine Apoplexie im gewöhnlichen Sinne, oder um einen Vorgang anderer Art. Eine Entzündung als solche möchte Verfasser ausschließen, da Fieber nur im Beginne der Influenza vorhanden war. Eine gewöhnliche Apoplexie ist auch nicht anzunehmen, da es sich um herz- und arteriengesunde Menschen handelte. Die allmähliche Entwicklung der Krankheitserscheinungen weist auf eine allmählich entstehende Herderkrankung hin, welche durch ein allmählich entstehendes Infiltrat bedingt wird und ein solches kann nur erfolgen durch allmählichen Blutaustritt in kleinsten Mengen aus den Kapillargefäßen und gleichzeitig seröser Durchtränkung des Gewebes. Dies ist wieder nur möglich, durch ein die Kapillaren schädigendes Agens, wie Influenzabazillen oder Toxine. Es handelt sich also offenbar um eine Gefäßerkrankung der feinsten Kapillaren, welche eine Diapedesis gestatten. Dieser Vorgang würde die akute hämorrhagische Enzephalitis der Autoren darstellen. Es ist jedenfalls sicher, daß die Influenzaerkrankung des Gehirns eine spezifische Erkrankungsart darstellt und mit anderen Hirnerkrankungen nur das gemeinsam hat, als auch hier die Ausfallserscheinungen der jeweiligen Herderkrankung sich geltend machen. Je nach dem Umfang der kapillaren Blutung und dem Grad der serösen Durchtränkung kommt es entweder zu völliger Restitutio ad integrum, oder wenn die Blutaustritte konfluieren, zu mehr oder weniger bedeutenden Störungen der Extremitäten und der peripheren Nerven, wie sie bei Apoplexien vorkommen. Die geschilderten Fälle des Verfassers weisen darauf hin, daß Arteriosklerotiker in Influenzazeiten sehr gefährdet sein können. In bezug auf Therapie kann Verfasser nichts neues mitteilen. Nur im allgemeinen möchte Verf. bemerken, daß, wenn die üblichen Mittel versagen, Chinin in wiederholten kleineren bis mittleren Gaben oft eine vorzügliche Wirkung entfaltet. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 43.) G.

\*

1227. Die Beziehungen der Koprostase zum Bronchialasthma. Von Prof. Dr. Wilhelm Ebstein in Göttingen. Es werden vorerst zwei Beobachtungen mitgeteilt. Ein 8jähriger Knabe wurde nach Beseitigung einer hochgradigen Koprostase von schweren Anfällen von Bronchialasthma geheilt. Eine 42jährige Frau, die an dyspeptischen Beschwerden und insbesondere



an chronischer Stuhlverstopfung seit Jahren litt, bekam im Laufe der Zeit intensive Anfälle von Bronchialasthma, welche mit der Heilung der Koprostase völlig verschwanden. Nach Verlauf von neun Jahren stellten sie sich wieder ein. Die Untersuchung ergab, daß wiederum Kotstauung bestand, nach deren Beseitigung auch die Asthmaanfalle allmählich völlig aufhörten. Zur Beseitigung der Koprostase wurden große Oelklysmen mit je 300 g Mohöl mit nachfolgenden Salzwasserklysmen angewandt. Diese Beobachtungen wurden seither an einer Reihe anderer Kranken bestätigt, der Zusammenhang zwischen Koprostase und Bronchialasthma erscheint somit dem Verfasser als erwiesen. Es handelt sich in solchen Fällen zweifellos um toxische Einflüsse seitens des Darmes, welche Einflüsse sich in verschiedenster Weise äußern können. Selbstverständlich will Verf. damit nicht etwa sagen, daß in allen Fällen, in welchen man Bronchialasthma mit Koprostase gepaart sieht, ersteres mit letzteren im kausalen Zusammenhang stehen müsse, er vermag auch nicht im voraus anzugeben, in welchen Fällen ein solcher Zusammenhang anzunehmen ist; er rät aber, bei jedem Falle von Bronchialasthma auch die Darmfunktion zu prüfen und erforderlichenfalls entsprechend zu regeln. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 42.)

E. F.

### Aus ungarischen Zeitschriften.

1228. Heilung von Infiltraten im Kindesalter im Anschluß an ansteckende Erkrankungen. Von Priv.-Doz. Dr. Egmont Baumgarten in Budapest. Daß bösartige Neubildungen auf Erysipel sich bessern, ja gänzlich zurückbilden können, ist allbekannt. Nun sind maligne Tumoren bekanntlich im Kindesalter selten, aber Verf. hat die Rückbildung von gutartigen Tumoren, z. B. von Papillomen des Kehlkopfes, nach Auftreten von Masern, Scharlach oder Diphtherie öfters schon beobachtet. Nun hat er aber während seiner 25jährigen Praxis beobachtet, daß auch andere krankhafte Prozesse im Kindesalter sich bei Interkurrenz von ansteckenden Erkrankungen günstig verändern. Zwei derartige Fälle publiziert er nun. Im ersten Falle handelte es sich um einen 12jährigen Knaben, der wegen seines in der Nase, im Rachen und namentlich an der Uvula stark ausgebreiteten Lupus lange Zeit in ärztlicher Behandlung stand. Diese bestand im Auskratzen mit dem scharfen Löffel und Aetzen mit Chromsäure, änderte aber fast gar nichts an dem Zustand des Patienten, bei dem sich auch die galvanokaustische Punktion der Uvula als nutzlos erwies, so daß man die Uvula zu entfernen sich entschloß und deshalb den Patienten ins Spital aufnahm. Zufällig wurde am selben Tage auch ein fiebernder Kranke auf dasselbe Krankenzimmer aufgenommen und erst am nächsten Tage ein Rotlauf als Ursache des Fiebers erkannt. Der an Lupus erkrankte Knabe bekam auch Rotlauf, den er innerhalb 14 Tagen heil überstanden hatte. Nach seiner Genesung auf die rhinologische Abteilung des Verfassers gebracht, fand sich zum allgemeinen Erstaunen, daß der Lupus sowohl der Nase, als auch an der Uvula ganz verschwunden war! Der zweite Fall betraf einen 10jährigen Knaben, der mit der Klage, bei Nacht stets große Atemnot zu haben, auf die Abteilung des Verfassers gebracht wurde. Da der Habitus des Knaben und auch die Untersuchung des Rachens, die Anwesenheit von adenoiden Vegetationen ergab, wurden diese sofort entfernt. Da sich aber in einigen Tagen der Operierte mit denselben Klagen einfind, wurde er mittels Kehlkopfspiegels untersucht und dabei an der linken Aryepiglottisfalte ein kleinnußgroßes, mit normalem Schleimhautüberzug bedecktes, tumorartiges Gebilde gefunden, dessen Umgebung ödematös war und das, in das Innere des Kehlkopfes hineingelangt, leicht stenotische Erscheinungen verursachen konnte. Die Mutter des Kindes war im letzten Stadium lungenkrank. Zunächst wurden Eisumschläge, dann Adrenalineinpinselungen vorgenommen, jedoch war der Erfolg ein mäßiger. Speziell die ödematöse Infiltration wollte nicht zurückgehen. Da der Patient nicht im Spital so lange verbleiben wollte, wurde er mit der Weisung entlassen, falls sich die nächtlichen Atembeschwerden steigern sollten, sofort in das Spital zurückzukommen. Kurz darauf wird der Kranke ins Spital gebracht und dabei sofort das Vorhandensein von Diphtherie konstatiert. Seruminjektion und auch Intubation mußten gemacht werden.

Aber der Kranke genas. Nach seiner Genesung untersucht, fand Verfasser, daß sämtliche Kehlkopfveränderungen verschwunden waren! Und dieser Zustand ist auch jetzt noch, sechs Monate seit dem Überstehen der Diphtherie unverändert. Verf. wirft mit Recht die Frage auf, ob in diesem Falle die diphtheritische Erkrankung oder die Seruminjektion auf die Rückbildung der Infiltration so günstig eingewirkt habe; denn wenn die Seruminjektion diese günstige Änderung zustande gebracht hätte, so will Verf. fürderhin, in ähnlichen Fällen, eine Serumeinspritzung gerne machen. — (Gégszet. Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 42.)

— ch.

\*

1229. Ein geheilter Fall von Influenza-Zerebrospinalmeningitis. Von Dr. Franz Großmann, Sekundärarzt am israelitischen Sigmund und Adèle Bródy-Kinderspitale in Budapest. Gehirnhauterkrankungen, die auf Invasion von Pfeifferschen Bazillen allein entstehen, resp. bei denen in vivo aus der Zerebrospinalflüssigkeit der Influenzabazillus gewonnen und nachweisbar ist, sind bekanntlich sehr selten. Schreibt doch Spiegelberg in dem Schloßmann-Pfaunderschen Handbuche: „Durch Lumbalpunktion ihm festzustellen und weiter zu züchten, ist allerdings bisher nur in fünf Fällen gelungen.“ Deshalb verdient die Beobachtung Großmanns Beachtung. Es handelt sich um ein neunjähriges Mädchen, das in seinem zweiten Lebensjahre Masern, im vierten Keuchhusten hatte und am 3. Mai dieses Jahres mit der Angabe, seit acht Tagen krank, fiebernd, unruhig und reizbar zu sein und daß es über Kopfschmerzen klagend, auf die Abteilung des Verfassers gebracht wurde. Seit einem Tage seien Krämpfe und Bewußtlosigkeit aufgetreten und Patientin soll auch einmal erbrochen haben. Die Untersuchung am 3. Mai ergab: Gut entwickeltes Mädchen, innere Organe (Lunge, Herz, Bauch) normal, Bauchdecken mäßig eingezogen, im Harn Spuren von Eiweiß. Beide Augenspalten gleichweit offen; Pupillenreaktion träge, Pupillenweite gleich, Augenhintergrund normal, Augenbewegung frei, Reflexe überall leicht auslösbar, obere Extremität rechts spastisch-paralytisch, hochgradige Nackenstarre. Temperatur 39°, Puls 84. Die Kranke ist benommen, sehr unruhig, greift zum Kopf, spricht irre und bricht oft. Auf eine Bromchloralhydrateingießung etwas beruhigter. Am nächsten Tage Status idem. Bei der Lumbalpunktion wird unter hohem Drucke etwa 10 cm<sup>3</sup> einer trüben Flüssigkeit gewonnen, aus der bei bakteriologischer Untersuchung sich der Gram-negative Pfeiffersche Bazillus nachweisen läßt. Therapie: Leiterischer Apparat auf den Kopf, Natr. salycil. 3 g täglich. Die Kranke genas vollständig. Verfasser hebt noch hervor, daß auch in seinem Falle, nach der Lumbalpunktion ein Abfall der Fieberkurve sich bemerkbar machte, so daß auch er an den therapeutischen Einfluß der Lumbalpunktion glaubt. (Gyermekorvos, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 43.)

— ch.

\*

1230. Pellagraerkrankung eines Kindes. Von Doktor Alexander Fritz, Sekundärarzt am israelitischen Sigmund und Adèle Bródy-Kinderspitale in Budapest. Die Pellagra ist bekanntlich in einigen südungarischen Komitaten endemisch. Nach amtlicher Feststellung starben in den Jahren 1898 bis 1906 nicht weniger als 328 Menschen an dieser Erkrankung. Aber im kindlichen Alter ist sie sehr rar. Denn unter den Verstorbenen war bloß ein Kind unter sieben Jahren. Deshalb hält Verf. es für angezeigt, den heuer im Mai beobachteten Fall zu publizieren. Es handelt sich um ein sechsjähriges Mädchen, das seltsamer Weise aus einer bisher pellagrafreien Gegend (Eisenburger Komitat) und aus wohlhabender Bauernfamilie, wo kein Mais in abnormer oder in verdorbener Qualität konsumiert wird, stammt. Lues, Tuberkulose und Gehirnkrankheiten sind auch nicht in der Familie nachzuweisen. Nach Angabe der Mutter magert das Kind seit fünf Monaten ab, werde immer schwächer, kann nun kaum mehr gehen und seit sechs Wochen hat es auf den Extremitäten eine Hautveränderung. In der Heimat wurde das Mädchen ambulant mit Sol. arsen. Fowleri behandelt. Bei der inneren Untersuchung werden die inneren Organe für normal befunden, Leber und Milz nicht palpierbar. Urin frei. Dagegen wird folgender Hautbefund erhoben: Die ganze Hautdecke dunkler pigmentiert, ins Bronzfarbene übergehend, durchwegs verdickt,

stellenweise kleinartige Abschuppung. An den Nägeln und auch an den ihnen benachbarten Hautpartien sind mittels Lupe feine stecknadelkopfgroße Löcher zu sehen. Der neurologische Befund ergab: Linke Pupille weiter, beide Pupillen reagieren prompt. Linke Augenspalte etwas schmaler. Fazialis und Trigeminus beiderseits normal. Fehlen der Patellarreflexe, des Babinski, der Bauch- und Sohlenreflexe. Auch der Konjunktivalreflex fehlt, links ist auch der Korneareflex nicht vorhanden. An den oberen Extremitäten stellenweise Hypo-, resp. Anästhesie. Geistig dem Alter entsprechend, Zahlenbegriffe bis 5 vorhanden. Dagegen fehlen die Zeitbegriffe. Absolute Schlaflosigkeit während den der Aufnahme folgenden Tagen. Mangel jedes Interesses für die Umgebung. Zeitweiliges Ausstoßen unartikulierter Laute und auch Nahrungsverweigerung. Die Wassermann-Reaktion stark positiv. Die Behandlung bestand zuerst in Einspritzungen von je  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> Natrium cacodylicum (Clin), worauf sich der Zustand besserte, die Schlaflosigkeit schwand. Da sich Arsen so wirksam erwies und bekanntlich Babes und andere gegen Pellagra Atoxyl empfohlen haben, wurde der Versuch mit Salvarsan gemacht und innerhalb zwölf Tagen zusammen 20 cg injiziert, worauf sich der Zustand bedeutend besserte und innerhalb eines Monats eine Gewichtszunahme von 3 kg erfolgte. Die Besserung ist eine anhaltende. — (Gyermekorvos, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 43.) — ch.

1231. Beiträge zur Frage der Tuberkulose und Schwangerschaft. Von Dr. Géza Királyfi, Assistent an der III. Klinik für interne Krankheiten in Budapest (Vorstand: Prof. Alexander Kórányi) und Josef Frigyesi, Assistent an der II. Klinik für Frauenkrankheiten (Vorstand: Prof. Dr. Wilhelm Tauffer). An Hand eines reichen, nach den verschiedensten Gesichtspunkten gruppierten statistischen Materials, das an 61 selbst beobachteten Patienten der genannten Kliniken gewonnen wurde, besprechen die Verfasser den Einfluß der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbettes und der frühzeitig unterbrochenen Schwangerschaft auf die Tuberkulose. Von den beobachteten 61 Fällen waren I-parae 19, II-parae 16, III-parae 4, IV-parae 6, V-parae 6, VI-parae 2, VII-parae 3, VIII-parae 2, IX-parae 2 und XI-parae 1. Die Tuberkulose befand sich bei 28 Patientinnen im ersten, bei 27 Fällen im zweiten, bei 2 Fällen im dritten Stadium, der Turbanschen Einteilung entsprechend. Die durch Beobachtung gewonnenen Erfahrungen kleiden die Verfasser in nachstehende Leitsätze: a) Die Gravidität, Geburt und das Wochenbett üben auf vorgeschrittenere Tuberkuloseerkrankungen einen zweifellos schädlichen Einfluß aus. Dafür spricht der Umstand, daß in der Mehrzahl der Fälle der Beginn der Tuberkulose auf eine bestehende oder vorausgegangene Schwangerschaft zurückzuführen ist und daß sich während der Schwangerschaft fast alle klinischen Zeichen der Tuberkulose verschlimmern. b) Der schädliche Einfluß der Schwangerschaft steigert sich mit dem Vorschreiten der Schwangerschaft. c) Die im ersten Turbanschen Stadium kranken Tuberkulösen bestehen die Gravidität, die Geburt und das Wochenbett unvergleichlich besser als die im vorgeschrittenen, progredienten Stadium der Tuberkulose Erkrankten. d) Die Geburt und noch mehr das Wochenbett der im zweiten Turbanschen Stadium Erkrankten verläuft immer mit Komplikationen. Fieber, Hämoptoen und im Anschlusse entstehende Phthisis florida, Miliartuberkulose oder andere durch Tuberkulose zum Tode führende Erkrankungen sind bei diesen sehr häufig. e) Die Gravidität der im dritten Stadium der Tuberkulose Erkrankten führt in der Regel zum Exitus. f) Eine äußerst gefährliche Komplikation der Schwangerschaft ist die Kehlkopfphthise. g) In einem bestimmten Prozentsatze der Fälle führt die Tuberkulose zur vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft. h) Die Indikationen für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft sind hauptsächlich bei Kranken im zweiten Stadium der Tuberkulose gegeben, wenn eine Verschlimmerung der klinischen Symptome bemerkbar ist. Im ersten Stadium ist die Indikation zur künstlichen Unterbrechung nur dann gegeben, wenn der Verlauf vorausgegangener Schwangerschaften, Geburten oder Wochenbette eine Verschlechterung der Tuberkulose bedingte. Die Kehlkopf-tuberkulose ist als absolute Indikation für die künstliche Frühgeburt zu bewerten; ausgenommen die Fälle, in denen die Kranken

schon wegen des Lungenbefundes als unrettbar erscheinen. In allen schwierigen, schlechte Prognose ergebenden Fällen ist die Schwangerschaft im Interesse des Kindes zu schonen. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 40 und 41.) — ch.

#### Aus englischen Zeitschriften.

1232. Ueber die Resektion der hinteren spinalen Nervenwurzeln bei Schmerzen, Viszeralkrisen und Spasmen. Von Ernest W. Hey Groves. Die Resektion der hinteren Wurzeln ist hinsichtlich der Beseitigung neuralgischer Schmerzen weniger erfolgreich, als auf Grund theoretischer Erwägungen erwartet werden könnte. Fälle mit sehr heftigen Schmerzen ohne organische Grundlage zeigen oft Symptome hochgradiger Neurose und es wirkt bei der Entstehung der Schmerzen ein psychischer Faktor mit, welcher durch die Operation nicht beeinflusst werden kann. Die Resektion der hinteren spinalen Nervenwurzeln ist das radikalste Mittel zur Behandlung von Eingeweidekrisen, doch sind nur solche Fälle zur Operation geeignet, bei denen die gebräuchliche Therapie versagt hat, während man andererseits nicht so lange zuwarten darf, bis Morphinismus und hochgradige Abmagerung sich eingestellt haben. In Fällen von mit organischer Läsion der Pyramidenbahn zusammenhängendem Spasmus findet die Operation ihre häufigste Indikation, da der Spasmus dauernd beseitigt wird und bei nicht zu schwerer Läsion der Pyramidenbahn auch eine Besserung der Motilität eintritt. Die Abnahme der Spasmen hängt zum Teil mit der durch die Operation bewirkten Chromatolyse von Ganglienzellen der Vorderhörner zusammen. Durch vorausgehende Injektionen von Adrenalin wird die Operation nahezu unblutig und nimmt nur kurze Zeit in Anspruch. Man soll die Operation einzeitig ausführen; die Gefahr von Shock im Gefolge der Resektion der spinalen Wurzeln besteht nicht. Zum Zwecke der Resektion der hinteren Nervenwurzeln ist die Hemilaminectomie am besten geeignet; die Lumbosakralwurzeln werden besser in unmittelbarer Nähe des Rückenmarkes als an ihrer Austrittsstelle aus der Dura reseziert. — (The Lancet, 8. Juli 1911.) a. e.

1233. Die Resektion der hinteren Nervenwurzeln des Rückenmarkes. Von Prof. Förster (Breslau). Die Resektion der hinteren spinalen Nervenwurzeln wurde zur Beseitigung von Schmerzen, namentlich bei Brachialneuralgien und Karzinom der Wirbelsäule, hier nur mit vorübergehendem Erfolge, ausgeführt. Auch bei Gürtelschmerzen und lanzinierenden Schmerzen der Tabiker wurde die Operation ausgeführt, doch ist bei lanzinierenden Schmerzen ein Dauererfolg nur dann zu erwarten, wenn sich die Resektion auf sämtliche zur Extremität gehörigen hinteren Wurzeln erstreckt. Eine ausgedehntere Verwendung hat die Operation auch zur Behandlung der Viszeralkrisen bei Tabes gefunden. Die enorme Hyperästhesie der Haut des Epigastriums, Meso- und Hypogastriums, welche auch bei Ulkus, Erkrankungen der Gallenwege, der Leber und des Darmes beobachtet wird, weist auf die thorakalen hinteren Spinalwurzeln hin, durch welche die sensiblen Sympathikusfasern in das Rückenmark eintreten, deren Irritation die Magen- und Darmkrisen bei Tabes bewirkt. Bisher wurden 25 Fälle von tabischen Eingeweidekrisen operiert; von den 22, die Operation überlebenden Patienten zeigten 20 einen Erfolg, der unmittelbar nach der Operation sich einstellte; in 7 Fällen kam es zu Rezidiven, doch zeigten die Krisen eine deutliche Abschwächung. Gewöhnlich wurden die siebente bis neunte, bzw. siebente bis zehnte hintere Thorakalwurzel reseziert, doch scheinen auch die fünfte und sechste, sowie die elfte und zwölfte hintere Thorakalwurzel an der Entstehung der Krisen beteiligt zu sein. Durch die extradurale Operation wird die Durchtrennung möglichst vieler hinterer Wurzeln erleichtert. Bei Krisen, die ohne Schmerzen verlaufen, ist die Operation nicht indiziert, da solche Krisen zentralen Ursprunges sind. Ein weiteres Indikationsgebiet für die Resektion der hinteren Wurzeln bilden die Fälle von spastischer Paralyse, welche auf Läsion der Pyramidenbahn beruhen. Die Pyramidenbahn enthält motorische Fasern, deren Schädigung Paralyse und inhibitorische Fasern, deren Schädigung Muskelspasmus bewirkt. Die Operation ist nur bei wirklich reflektorisch bedingtem Muskelspasmus

und bis zu einem gewissen Grade erhaltener willkürlicher Beweglichkeit der Muskulatur gerechtfertigt, dagegen bei Athetose, Chorea und zentral bedingten Spasmen nicht indiziert. Von 62 Fällen spastischer Paralyse, wo die Resektion der hinteren Wurzeln vorgenommen wurde, überstanden 57 den Eingriff; in 38 Fällen von Littlescher Krankheit wurde zumeist Erfolg erzielt, ebenso waren bei erworbener spastischer Paralyse, traumatischer undluetischer spastischer Spinalparalyse gute Erfolge zu verzeichnen. Fälle mit hochgradiger Lähmung und geringem Spasmus sind zur Operation ungeeignet. Der Grad der willkürlichen Motilität wird durch starken Spasmus oft verdeckt, kann aber nach Stovaininjektion, welche den Spasmus aufhebt, genau bestimmt werden. Objekt der Operationen können nur stationäre Erkrankungen bilden, von größter Wichtigkeit ist die gymnastisch-orthopädische Nachbehandlung. Durch die Anwendung von Adrenalininjektionen wird die Blutung bei der Operation wesentlich eingeschränkt. — (The Lancet, 8. Juli 1911.) a. e.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Killian zum ordentlichen Professor der Laryngologie an der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin.

Verliehen: Dem Professor der Hebammenlehranstalt in Wien, Reg.-Rat Dr. Ludwig Piskaček der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse. — Oberstabsarzt Dr. Karl Baumann in Laibach das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem ordentlichen Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Wien Dr. med. Armin Tschermak v. Seysenegg der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dr. Alexander Kaiser in Wien das niederländische allgemeine Ehrenkreuz für Kriegsverrichtungen.

Habilitiert: Dr. Ludwig Kirchheim für innere Medizin in Marburg. — Dr. Garbini in Rom für Neurologie und Psychiatrie. — In Padua: Dr. A. Pari für interne Pathologie und Dr. Finzi für Geburtshilfe und Gynäkologie. — In Pavia: Dr. Strada für pathologische Anatomie und Dr. Verga für externe Pathologie. — In Palermo: Dr. La Rocca für Anatomie, Orestano für Chirurgie, Spagnolio für interne Pathologie, Jorfida für externe Pathologie, Cristina für Kinderheilkunde.

Gestorben: Geheimrat Prof. Dr. Bernhard Fränkel, ehem. Direktor der Universitätsklinik für Halskrankheiten in Berlin. — Dr. Philipp Stöhr, Professor der Anatomie in Würzburg.

Am 4. November 1911 fand eine Sitzung des Fachkomitees für Sanitätsstatistik des Obersten Sanitätsrates statt. Hierbei wurden Gutachten über folgende Gegenstände erstattet: 1. Aenderung der Statistik über Kurorte (Referent: Prim. v. Koggerer); 2. Ueberprüfung des Morbiditätsschemas (Referent: Hofrat Weichselbaum); 3. Einführung einer Statistik über Säuglingsstillen (Referent: Prof. Alois Epstein).

Am 6. d. M. wurde in Gegenwart des Statthalters die neue staatliche Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien XVI., Possingergasse 38, eröffnet.

Vom 18. bis 30. März 1912 wird an der techn. Hochschule in Berlin-Charlottenburg ein Fortbildungskurs in der Nahrungsmittelchemie für Nahrungsmittelchemiker, Ärzte, Juristen, Beamte, abgehalten werden. Der Gesamtkurs besteht aus zwei Einzelkursen von einwöchiger Dauer. Das Honorar ist für jeden der Einzelkurse auf je 50 M., für den Gesamtkurs auf 80 M. festgesetzt. Anmeldungen möglichst bis 1. Januar 1912 an Prof. Dr. K. v. Buchka und Reg.-Rat Dr. W. Kerp in Berlin, oder Prof. Dr. Th. Paul in München.

Wiener Aerztekammer. Anlässlich der Eröffnungsfeier der Kliniken v. Noorden, Chiari und v. Pirquet erhielt die Wiener Aerztekammer keine Einladung. Nachdem die Aerztekammer die legale Landesvertretung der Aerzteschaft ist, so wurde durch diese Nichtbeachtung gewissermaßen die ganze Wiener Aerzteschaft von dieser Feier ausgeschlossen. Dagegen erhielten Korporationen wie die blauen Schwestern, geistliche Ordensschwestern, die Oberschwester des Sanatorium Löw offizielle Einladungen. Ob diese Uebergehung der Aerzteschaft mit Absicht oder unabsichtlich geschah, so be-

deutet sie jedenfalls einen Akt der Geringschätzung eines so wichtigen, auch für die Kliniken relevanten Staundes, der um so schmerzlicher empfunden wird, als er von dem Professorenkollegium der medizinischen Fakultät anging, für dessen Interessen die Wiener Aerzteschaft jederzeit in der selbstlosesten Weise eingetreten ist. Ein derartiges Vorgehen kann sich die Aerzteschaft Wiens unter keiner Bedingung gefallen lassen. Der Entschuldigungsgrund des Raummangels kann nicht als stichhältig angesehen werden, da es doch auf zwei bis drei Personen nicht mehr ankam. Angesichts der in ärztlichen Kreisen herrschenden Erregung stellt der Referent in der Vorstandssitzung am 7. November folgenden Antrag: Nachdem die Wiener Aerztekammer auf das gute Verhältnis mit dem Professorenkollegium der medizinischen Fakultät großen Wert legt, stellt sie an dieses das Ersuchen, in Zukunft eine derartige Uebergehung der Aerztekammer zu vermeiden, da sonst die für den gesamten Stand so notwendige Einigkeit der einzelnen Standesgruppen der Aerzteschaft Schaden leiden würde.

Der soeben dem ungarischen Abgeordnetenhaus vorgelegte Staatskostenvoranschlag für das Jahr 1912 enthält folgende Posten zur Deckung der Kosten der Sanitätsverwaltung: Gehalt der Kreis- und Gemeindeärzte und Hebammen 3 670.000 K, Pensionsfonds der Kreis- und Gemeindeärzte 250.000 K, Spitalverpflegs- und sonstigen Heilkosten 7.000.000 K, Impfkosten 179.200 K, Hebammenausbildung 100.000 K, Tuberkulosebekämpfung 600.000 K, Trachombekämpfung 141.500 K, Wasserbeschaffung, Bau artesischer Brunnen 170.000 K, Bekämpfung des Alkoholismus 10.000 K, Pflegepersonalausbildung 20.000 K, Landessanitätsrat 21.000 K, Staatsheilanstalten 2.996.457 K, Unfallentschädigung bei Staatsheilanstalten 2000 K, Diphtherieserumerzeugungsanstalt 33.723 K, Staatliche Kinderasyle 2.890.335 K, Verpflegskosten in diesen 5.800.000 K, Krankenverpflegs- und Transportspesen 9.500.000 K, Medikamente und sonstige Heilbehelfe 800.000 K, Bekämpfung der Infektionskrankheiten 500.000 K, Pflege von Wöchnerinnen 250.000 K, Diverse 40.627 K; insgesamt 34.974.842 K gegen 31.576.960 K im Jahre 1911. Hervorzuheben ist ferner, daß an der medizinischen Fakultät in Budapest laut Kostenvoranschlag im Jahre 1912 vier öffentliche außerordentliche Lehrkanzeln (Nervenhistologie, Pathologische Histologie, Diagnostik für innere Krankheiten, Geschichte der Medizin) kreiert werden. ch.

Cholera. Oesterreich. Vom 30. Oktober bis einschließlich 5. November 1911 waren im österreichischen Staatsgebiete keine Neuerkrankungen an asiatischer Cholera zu verzeichnen. — Ungarn. In der Zeit vom 29. Oktober bis 4. November d. J. sind in Ungarn 15 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen. — In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 22. bis 30. Oktober sieben Neuerkrankungen an Cholera zur Anzeige. — Italien. Für die Zeit vom 22. bis 28. Oktober d. J. wurden in Italien 170 Neuerkrankungen und 77 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt u. zw. in den Provinzen Neapel 4 (2), Genua 3 (2), Palermo 10 (2), Catania 5 (2), Rom 6 (0), Avellino 1 (0), Bari 11 (2), Bergamo 2 (1), Cagliari 14 (3), Caltanissetta 63 (34), Catanzaro 1 (0), Foggia 7 (7), Forli 1 (0), Girgenti 33 (19), Rovigo 4 (0), Salerno 1 (0), Sassari 2 (2), Siracusa 11 (5), Venedig 2 (6). Seit Beginn der Epidemie bis zum 28. Oktober ereigneten sich in ganz Italien 15.459 Erkrankungen und 5757 Todesfälle an Cholera. — Frankreich. In Marseille sind in der Woche vom 13. bis 19. Oktober weitere sechs Cholerafälle vorgekommen. — Bulgarien. Im Bezirk Tutrakan, Kreis Rustschuk, wurde am 6. Oktober eine Choleraerkrankung festgestellt, die einen mit einem Dampfer aus Rumänien angelangten bulgarischen Bauer betraf. — Rumänien. In der Zeit vom 14. bis 21. Oktober wurden in der Stadt Braila 2, im Bezirke Braila 4 Cholera Todesfälle konstatiert. Im Bezirke Konstantza ereigneten sich vom 16. bis 22. Oktober 2 Todesfälle. In der Stadt Galatz erkrankte am 17. Oktober ein Arbeiter einer dortigen Holzfabrik an Cholera. — Serbien. In der Zeit vom 15. bis 21. Oktober (n. St.) sind in Serbien 19 Erkrankungen und 10 Todesfälle an Cholera vorgekommen. — Rußland. Für die Zeit vom 24. bis 30. September (n. St.) wurden 45 Erkrankungen und 27 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt. Insgesamt beträgt die Zahl der bisher festgestellten Choleraerkrankungen seit Beginn der diesjährigen Epidemie 1936, von denen 879 tödlich ausgingen. — Türkei. Die Zahl der seit Ausbruch der Epidemie bis Mitte Oktober konstatierten Choleraerkrankungen (Todesfälle) betrug in Saloniki 509 (290), in den Vilajets Bassorah 354 (251) und Bagdad 479 (328), in den syrischen Städten Damaskus 117 (95), Tripolis 43 (32)

und Kaifa 33 (24), im Distrikte Zunguldak 95 (72). In Albanien hat die Cholera in Prishtina in der ersten Oktoberwoche zu 44 Erkrankungen und 19 Todesfällen geführt, soll aber gegenwärtig erloschen sein. Dagegen herrscht die Seuche noch immer epidemisch in dem Gebiete zwischen Valona, Berat und Elbassan, sowie im Innern des Vilajets Monastir. Das Vilajet Üesküb ist angeblich cholerafrei. — Tripolis (Afrika). Am 12. Oktober sind in der Stadt Tripolis die ersten Cholerafälle aufgetreten, deren Zahl bis zum 19. Oktober auf 32, hievon 17 tödliche, stieg. Diese Zahlen betreffen nur die Zivilbevölkerung. — Algier. Bei einem am 8. Oktober in das Spital in Algier aufgenommenen Maschinisten eines aus Rodosto eingelangten Dampfers wurde Cholera festgestellt. — Persien. Insgesamt sind bisher in Mohammerah 262 (204), in Ahwaz 128 (115) Cholerafälle (Todesfälle) konstatiert worden.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 29. September bis 5. Oktober ereigneten sich in der Provinz Galioubieh 5 (2), in der Woche vom 6. bis 12. Oktober in der Stadt Ismailiah 1 (0) und in der Provinz Menoufieh 1 (0), in der Woche vom 13. bis 19. Oktober in den Provinzen Assiout 1 (1) und Fayoum 1 (1) Pesterkrankungen (Todesfälle). In der Zeit vom 20. bis 26. Oktober war ganz Aegypten pestfrei. Seit Beginn des Jahres bis 26. Oktober wurden in Aegypten 1604 Erkrankungen (gegenüber 1022 in der gleichen Periode des Vorjahres) und 998 Todesfälle an Pest festgestellt. — Marokko. In Mazagan sind laut Mitteilung vom 7. Oktober vier Todesfälle an Pest vorgekommen. — China. In Hongkong sind seit Beginn des Jahres bis zum 2. September 261 Personen an Pest erkrankt, 243 Personen gestorben. — Türkei. Laut Mitteilung vom 13. Oktober wurde Smyrna für pestfrei erklärt. — Persien. Die Gesamtzahl der auf den Bahrein-Inseln bis zum Erlöschen der Krankheit (29. Juli) konstatierten Pesttodesfälle beträgt 1925. — Niederländisch-Indien. Auf der Insel Java ereigneten sich in der Zeit vom 16. Juli bis 19. September 257 Erkrankungen und 232 Todesfälle an Pest. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 30. Juli bis 26. August 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle). In der ersten Woche 3192 (2209), in der zweiten Woche 3564 (2544), in der dritten Woche 4124 (2716), in der vierten Woche 5493 (3813) Pestfälle (Todesfälle).

\*

Literarische Anzeigen. Charité-Annalen. Redigiert von Prof. Scheibe, ärztl. Direktor des Charité-Krankenhauses in Berlin. Verlag von A. Hirschwald, Berlin. 35. Jahrgang. Zwischen dem üblichen statistischen Berichte zu Beginn und dem Verwaltungsbericht am Ende der Annalen finden sich die zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen aus den einzelnen Kliniken und der Poliklinik für orthopädische Chirurgie und für Nervenmassage.

Von San.-Rat Dr. Jessners Dermatologischen Vorträgen für Praktiker sind das Doppelheft 3 und 4: Juckende Hautleiden, im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg in vierter Auflage (Preis 2 M.) und Heft 15: Salben und Pasten mit besonderer Berücksichtigung des Mitins, in zweiter Auflage erschienen (Preis 70 Pf.).

Die Arzneimittel der heutigen Medizin von Doktor Otto Dornblüth in Wiesbaden sind im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg in elfter Auflage erschienen. Preis 7 M. 60 Pf.

L. P. Mosler: Die moderne graphische Reproduktion. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis 2 M. Die Broschüre ist ein Führer auf dem Gebiete der gesamten Illustrationstechnik, sowohl was Hochdruck (Autotypie, Dreifarbendruck), Flachdruck (Lichtdruck, Photogravüre usw.) und Tiefdruck anbelangt.

Der Ärztliche Taschenkalender mit dem Verzeichnis der Lehrpersonen der medizinischen Fakultäten und Schulen von Europa und der Vereinigten Staaten von Dr. Steinschneider in Franzensbad ist für 1912 bei M. Perles in Wien erschienen.

Das bekannte Taschenbuch der Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Therapie an den Wiener und Berliner Kliniken von M. T. Schnirer ist für 1912 bei C. Kabitzsch in Würzburg in achter Auflage ausgegeben worden.

Frommes Oesterreichischer Medizinalkalender pro 1912 mit Rezepttaschenbuch. 67. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. Rich. Eder. In Leinwand gebunden 3 K 20 h, Brieftaschenausgabe 4 K 40 h. An das Kalendarium schließen sich unter anderem an: Klinische Heilformeln mit kurzen Indikationen. — Repertorium der officinellen und wichtigeren nichtofficinellen Heilmittel, ihre Gabe und Anwendungsform. — „Das lebensschwache Kind“ von Dr. Ferd. Krumhuber.

Dr. H. Dekker, Sehen, Riechen und Schmecken. Kosmos (Francksche Verlagshandlung, Stuttgart). Preis 1 M. —

Riechen und Schmecken werden entsprechend ihrer weniger komplizierten Beschaffenheit kürzer behandelt. Dekker bemerkt scherzend: „Wenn ein Hund eine Biologie der Sinnesorgane schreiben sollte, würde zweifellos dem Geruch das längste Kapitel gewidmet sein.“ Dekker hat vor allem den Aufbau des Auges, die interessanten Probleme des Farbensehens, eingehend behandelt. Es fehlt aber auch nicht an interessanten Kuriosa, vom Hasen, der „rückwärts“ sehen kann bis zu den Fischen, die buchstäblich „die Nase überall haben“ und mit der Haut riechen können. Die zahlreichen Abbildungen erläutern den Text auf das Beste.

\*

Privatdozent für interne Medizin Dr. Karl Glaessner ordiniert ab 10. November d. J. Wien VI., Mariahilferstraße 47, von 3 bis 1/25 Uhr. — Neue Telephonnummer 11.564.

\*

Prof. Dr. M. Heitler wohnt Wien XIX., Siéveringerstraße Nr. 34. Ordiniert 3 bis 4 Uhr. Telephon D 338b.

\*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im September 1911. Bei dem Verbands der Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im September 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8562 (8331). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 726 (746), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 802 (744), Anginen 544 (371), Lungenentzündungen 18 (22), Influenzen 145 (127), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 259 (281), Magen- und Darmerkrankungen 766 (869), rheumatische Erkrankungen 753 (766), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1692 (1765). Die Zahl der Todesfälle betrug im September 1911 220 (246). Davon entfielen auf Tuberkulose 89 (92), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 12 (9), der Zirkulationsorgane 28 (34), auf Neubildungen 16 (18), Verletzungen (Betriebsunfälle) 13 (10), auf Selbstmorde 14 (11) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den September 1910.)

\*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im August 1911. Krankenzugang 65<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, an Heilanstalten abgegeben 34<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, Todesfälle 0.11<sup>0</sup>/<sub>00</sub> der durchschnittlichen Kopfstärke.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 42. Jahreswoche (vom 15. bis 21. Oktober 1911). Lebend geboren, ehelich 486, unehelich 200, zusammen 686. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 28, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 622 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15.7 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 4, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 118, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 50 (+ 3), Wochenbettfieber 1 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 42 (+ 7), Masern 102 (+ 34), Scharlach 109 (+ 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 12 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 72 (+ 30), Keuchhusten 23 (+ 9), Trachom 5 (— 4), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 1 (+ 1).

43. Jahreswoche (vom 22. bis 28. Oktober 1911). Lebend geboren ehelich 491, unehelich 185, zusammen 676. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 32, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 583 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14.7 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 3, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 92, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 8, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 48 (— 2), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern (0), Varizellen 77 (+ 35), Masern 134 (+ 32), Scharlach 126 (+ 17), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 13 (+ 1), Ruhr 1 (+ 4), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 70 (— 2), Keuchhusten 15 (— 8), Trachom 8 (+ 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Am neuerbauten Bezirkskrankenhause in Falkenau a. d. Eger gelangt die Stelle eines Sekundärarztes zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Bezug von 1400 K aus dem Krankenhausfonds und 600 K aus dem Bezirksfonds, ferner freie Wohnung und freie Verköstigung nach der I. Klasse verbunden. Privatpraxis ist nicht gestattet. Gesuche von Bewerbern ledigen Standes und deutscher Nationalität wollen mit den dazugehörigen Belegen sofort beim Verwaltungsausschusse des obigen Krankenhauses eingebracht werden. Bezügliche Auskünfte erteilt der Primararzt Dr. Karl Sommer in Falkenau a. d. Eger. Bemerkenswert ist noch, daß im Krankenhause ein mediko-mechanisches Institut besteht.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 10. November 1911.  
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.  
Sitzung vom 26. Oktober 1911.

Verein Deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 13. und 27. Oktober 1911.  
83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe  
vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. November 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. Ernst Wertheim.

Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.

Der Vorsitzende macht Mitteilung vom Tode des langjährigen Mitgliedes, ehemaligen Stadtphysikus in Wien Dr. Gregor Schmidt; die Mitglieder erheben sich von den Sitzen.

Priv.-Doz. Dr. A. Bum: Die häufigsten Verletzungen der proximalen Reihe der Handwurzelknochen betreffen die radiale Seite (Navikulare, Lunatum); viel seltener scheinen die ulnarseitigen Knochen dieser Reihe auf Traumen zu reagieren. Frakturen des Piriforme sind überhaupt nicht beschrieben. Von solchen des Triquetrum sind Abrißfrakturen bei Luxatio intercarpea, ferner Kompressionsbrüche des „Pyramidenbeines“ (Henle) als Komplikationen von Brüchen des Processus styloideus ulnae allein oder beider Vorderarmknochen in der Unfalliteratur auffindbar. Isolierte Kompressionsfrakturen des dreieckigen Knochens scheinen zu den Raritäten zu zählen; sie sind bisher zweimal (je einmal von Liliensfeld und Glasmacher) beschrieben worden. Das Duplizitätsgesetz gestattet mir, hier zwei Fälle isolierter Kompressionsfrakturen ossis triquetri vorzustellen, von welchen ich einen der Freundlichkeit des Herrn Dr. E. Jahoda verdanke.

Beide Verletzte, jugendliche Arbeiter am Ende des zweiten Lebensdezenniums, sind im Betriebe auf ebenem Boden, beziehungsweise von geringer Höhe, auf die vorgestreckten Hände gefallen. Sofort heftige Schmerzen im Handgelenk, die sich bei passiven Bewegungen dorsal- und ulnarwärts — aktiv waren diese Bewegungen nicht ausführbar — erheblich steigerten. Schmerz bei Druck auf die Ulnaspitze. Objektiv mäßige Schwellung dieser Gegend. Keine Krepitation. Redner demonstriert die Radiogramme (Dr. Robinsohn).

Bezüglich des Mechanismus der solitären Kompressionsbrüche des Triquetrum liegen Leichenversuche von Bardenheuer, Ebermayer und von Denecke vor. Der Bruch des Triquetrum ist als Ulnar-Dorsalflexionsfraktur aufzufassen. Der von der Vola her wirkende Stoß wird vom Piriforme auf das Triquetrum übertragen (Denecke), das bei Dorsalflexion der Hand zwischen Piriforme und Hamatum einer- und der Gelenkfläche (resp. der Cartilago interarticularis) der Ulna andererseits eingeklemmt wird.

Dr. Ernst Urbantschitsch: Lymphangiektatische Elephantiasis der Ohrmuschel und Lymphangiom der Wange, geheilt durch Elektrolyse.

Meine Herren! Bei dem jetzt fünfjährigen Mädchen A. T. sollen bis September 1909 beide Ohrmuscheln stets vollkommen normal gewesen sein. Um diese Zeit trat eine Vergrößerung des linken Lobulus auriculae auf, die sich allmählich auch auf die ganze übrige Ohrmuschel erstreckte, so daß schließlich zwischen linker und rechter Ohrmuschel eine Längendifferenz von 1 cm bestand; auch die Breite- und Dickendifferenz war eine auffallende (12, bzw. 7 mm). Dieser Zustand blieb von Januar bis März 1910 stationär. Nunmehr trat eine Schwellung der linken Wange hinzu, die von der Klinik v. Eiselsberg als Lymphangiom angesprochen wurde.

Der linke Lobulus auriculae präsentierte sich als eine ziemlich gleichmäßig-derbe Geschwulst von etwa der Größe des Endgliedes eines Daumens, die Haut darüber war zeitweise getrübt, mit einzelnen erweiterten Gefäßen durchzogen, zeitweise von fast normaler Hautfarbe. Druckschmerz bestand nicht. Die kleine Pat. wurde aus rein kosmetischen Rücksichten und Furcht vor einer malignen Neubildung auf die Ohrenklinik gebracht.

Meine Diagnose „lymphangiektatische Elephantiasis der Ohrmuschel“ wurde durch die von chirurgischer Seite gestellte Diagnose „Lymphangiom der Wange“ gestützt. Für beide Krankheitsformen war offenbar eine gemeinschaftliche Aetiologie zu suchen, die in einer entzündlichen Infektion vom Ohrringloch aus bestanden haben dürfte.

Da in analogen Fällen die therapeutischen Erfolge, auch durch Operation, in kosmetischer Hinsicht nicht ideal zu sein pflegen, versuchte ich hier, Heilung durch Galvanopunktur zu erreichen. Ich führte eine feine Nadel als Kathode in das Gewebe des Lobulus, legte eine breite Plattenelektrode als Anode an die Hand der anderen Seite und schickte einen galvanischen Strom in einer Stärke von 0.1 bis 0.3 Milliampere durch etwa zehn Minuten durch. Die Einstichstelle und -richtung wechselte ich bei jeder Sitzung. Ich nahm diese Behandlung anfangs dreimal, später zweimal wöchentlich durch drei Monate vor, worauf nicht nur die Ohrmuschel fast auf die Norm zurückging — es besteht jetzt nur mehr eine makroskopisch kaum wahrnehmbare Differenz von 4 mm — sondern auch das Lymphangiom der Wange, ohne daß dieses direkt behandelt worden wäre.

Da jetzt seit der Heilung ungefähr 1½ Jahre ohne die geringste Verschlechterung verstrichen sind, kann wohl die Patientin als definitiv geheilt betrachtet werden.

Interessant ist dieser Fall also: 1. Wegen der Seltenheit der Erkrankung; 2. wegen des vorzüglichen therapeutischen Erfolges (der zur elektrolytischen Behandlung in analogen Fällen anspornt), und 3. wegen des spontanen Rückganges des Wangen-Lymphangioms auf Elektrolyse der Ohrmuschel, ein Beweis der Zusammengehörigkeit beider Erkrankungsformen.

(Demonstration der Moulagen und der Patientin.)

Priv.-Doz. Dr. A. Exner stellt einen neunjährigen Knaben aus der Klinik Hochenegg vor, der vor einem Jahre wegen Littlescher Krankheit nach Förster operiert wurde. Sie sehen hier einen für sein Alter normal großen Knaben, der nur geringe Intelligenz besitzt. Als das Kind im September 1910 an der Klinik aufgenommen wurde, fand sich eine spastische Paraplegie mit Beugekontrakturen an beiden unteren Extremitäten. Mit Unterstützung konnte er mit gebeugten Knie- und Hüftgelenken und in Spitzfußstellung aufrecht stehen; wollte sich das Kind fortbewegen, so ging dies nur mit Benützung aller vier Extremitäten, wobei die Hände zwischen den abduzierten und gebeugten Beinen am Boden nachhelfen mußten. Am 8. Oktober 1910 führte ich den ersten Akt der Laminektomie aus und legte die Dura frei, nach drei Tagen resezierte ich beiderseits die sensiblen Wurzeln des fünften Lumbal- und des zweiten und dritten Sakralnerven.

Der Wundverlauf war ungestört, so daß mit Uebungstherapie, aktiven und passiven Bewegungen bald begonnen werden konnte, worauf der Patient bis März 1911 so weit gebracht wurde, daß er ohne Unterstützung stehen konnte und mit Hilfe eines Gehbänkchens auch in aufrechter Stellung ging. Um die noch immer bestehenden Beugekontrakturen auszuschalten, tenotomierte ich damals die beiden Achillessehnen, die Musculi biceps femoris und die Adduktoren und legte einen Gipsverband in korrigierter Stellung an.

Im Laufe der nächsten Monate hat nun der Knabe gute Fortschritte gemacht; er geht, wie Sie sehen, allein, in fast aufrechter Stellung.

Die Hauptschwierigkeiten, die bei der so enorm wichtigen Nachbehandlung solcher Fälle zu überwinden sind, sind in der geringen Intelligenz derartiger Kranker gelegen. Alles, was therapeutisch erreicht wird, ist nur im Kampfe gegen eine recht energische Abwehr zu erzielen und gerade dieser Umstand ist es, der die Behandlung langwierig macht. Trotzdem ist es gelungen, den Knaben, der sich vor der Operation nur mit Hilfe aller vier Extremitäten kriechend fortbewegen konnte, so weit zu bringen, daß er jetzt stundenlang herumgeht und sogar laufen kann.

Ich habe mir erlaubt, diesen Fall zu zeigen, weil meines Wissens hier in der Gesellschaft noch kein Fall Försterscher Operation bei Little vorgestellt wurde und Sie sich an dem Falle ein Urteil bilden können über die Endresultate dieser Operation, ein Urteil, das mit den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen (Küttner u. a.) wohl übereinstimmen dürfte.

Von einem zweiten Falle erlaube ich mir das Präparat — ich verdanke es der Güte des Herrn Hofrat Weichselbaum

— zu demonstrieren. Es entstammt einer 23jährigen Frau, die seit Juli 1911 schwer ikterisch war und mir anfangs August von der Abteilung Pál znterferiert wurde. Unter der falschen Diagnose Pankreaszyste führte ich die Operation aus; die Sektion ergab, daß es sich um eine ca. 5 l fassende zystische Erweiterung des Choledochus handelt. Die Leber sezernierte keine Galle mehr. Nach den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen (die letzte Zusammenstellung stammt von Schlößmann, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 109, und referiert 16 Fälle) dürfte das Zustandekommen der Zyste auf kongenitale Störungen zurückzuführen sein.

**Diskussion:** Prof. Dr. Carl Sternberg: Ich habe im Laufe des heurigen Jahres einen gleichen Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, wie ihn Kollege Exner eben demonstrierte. Derselbe betrifft eine 25jährige Frau, bei welcher Prim. Bakes-Brünn eine Cholezystostomie und Choledochoduodenostomie ausgeführt hatte. Die Patientin starb einige Zeit später. Bei der Obduktion fand ich eine intensiv dunkelgrüne Leber von gewöhnlicher Größe; die Gallenwege waren stark erweitert; der Ductus choledochus bildete eine sehr große Zyste, die einerseits an die Bauchdecken, anderseits an das Duodenum angenäht und nach beiden Seiten eröffnet worden war. Weder am Diverticulum Vateri noch in dem unteren engen Abschnitt des Ductus choledochus war irgendeine Veränderung, Narbe usw., nachweisbar; Konkremente fehlten. Es handelte sich also wie in dem Falle Exners um eine sogenannte idiopathische Choledochuszyste. Da sich an der Stelle, wo der enge Anteil des Duktus in die Zyste eintrat, eine Art halbmondförmiger Klappe fand, glaube ich, daß hier (analog wie bei manchen Formen der Hydro-nephrose) vielleicht infolge abnormen, schrägen Verlaufes des Ductus choledochus innerhalb der Darmwand der Gallenabfluß erschwert wurde und die gestaute Galle den Duktus oberhalb seines Eintrittes in die Darmwand komprimierte und daß so an dieser Stelle der klappen- oder ventilartige Verschuß und in weiterer Folge die Zystenbildung zustande kam.

Priv.-Doz. Dr. Clairmont: In der v. Eiselsberg'schen Klinik hatten wir Gelegenheit, einen Fall von zystischer Dilatation des Ductus choledochus zu behandeln, dessen ausführliche Mitteilung demnächst erfolgen wird. Der Patient, ein Mann von 22 Jahren, bot neben einer charakteristischen Anamnese das klinische Bild, das in diesen Fällen regelmäßig gefunden wird: Unter dem rechten Rippenbogen eine große, von der Leber nicht abzugrenzende Resistenz, die undeutliche Fluktuation zeigte, daneben Ikterus. Die Punktion der kindskopfgroßen Zyste unterhalb der Leber ergab reine gallige Flüssigkeit. Bei der Inzision entleerten sich ca. 2 l reiner Galle. Am Abend der Operation kam es aus der eröffneten Zyste zu einer schweren, lebensgefährlichen Blutung. In der Folgezeit etablierte sich eine reichlich Galle sezernierende Fistel, die das Wohlbefinden des Patienten aber wenig störte. Drei Jahre nach der Inzision (vor etwa drei bis vier Wochen) ging der Patient an einer Phthise und schwerer Hämoptoe zugrunde. Bei der Obduktion fand sich eine Schleimhautfalte, am Übergang vom extra- in den intraduodenalen Teil, die wohl als Hindernis anzusprechen ist. Dieser Befund ist, wie auch schon Herr Prof. Sternberg erwähnte, in der Literatur vermerkt, bedingt durch einen abnorm schrägen Verlauf des Duktus innerhalb des Duodenums. Die histologische Untersuchung zeigte eine derbe, fibröse Wand des Ductus choledochus, ohne Epithelbekleidung, in der Leber geringgradige interstitielle Hepatitis, Befunde, die in der Literatur der wenigen Fälle der letzten Jahre angegeben wird.

Unser Fall ist nach mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Er stellt einen Fall männlichen Geschlechtes dar, während die zystische Dilatation fast ausschließlich bei Frauen gefunden wird. Ferner überlebte dieser Patient die Inzision drei Jahre, während alle übrigen Fälle kurze Zeit nach diesem Eingriff ad exitum kamen. Trotz dieses Erfolges muß doch die Anastomosenbildung zwischen Ductus choledochus und Intestinaltrakt als jene Operation bezeichnet werden, die in diesen Fällen unbedingt auszuführen ist, analog dem erfolgreich operierten Falle von Bakes. Diese Forderung wird um so leichter zu erfüllen sein, als betont werden muß, daß die Diagnose der Choledochuszyste mit Sicherheit zu stellen ist, spätestens intra operationem, wenn die Probenpunktion der Zyste klare gallige Flüssigkeit ergeben hat.

Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky: 1. Die Fälle von Quecksilbervergiftung, die ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, bieten mehr ein gewerbehygienisches als ein klinisches Interesse. Sie zeigen uns, wie die Entwicklung der Industrie und der Technik, die ja auf der einen Seite zur Beseitigung gefährlicher Betriebsvorgänge und Verrichtungen geführt hat, anderseits neue Gefahrenquellen schafft. Der Gebrauch des Quecksilbers zum Spiegelbelegen

ist vollkommen ersetzt worden durch die Verwendung von Silberverbindungen zur Spiegelerzeugung; das Feuervergold, das ein Quecksilberamalgam zur Anwendung bringt, ist in weitem Umfang durch die galvanische Vergoldung verdrängt worden — so ist die Quecksilbervergiftung seltener geworden; die Arbeiter aber, die ich Ihnen jetzt vorführe, verdanken ihre Erkrankung einer ganz neuartigen Verwendung des Quecksilbers. Bei einer neuen Art von Gaslicht, der „Olso-Auto-Preßgaslampe“ wird der angestrebte hohe Gasdruck mit Hilfe von Quecksilberdampf erzeugt. Das Quecksilber zirkuliert teils in Dampf-, teils in flüssiger Form in einem Röhrensystem. Ob aus der gebrauchsfertigen und der im Gebrauch befindlichen Lampe Quecksilberdampf entweicht, ist mir nicht bekannt, doch ist es nach ihrer Konstruktion im allerhöchsten Grade wahrscheinlich. Jedenfalls sind die mit der Herstellung und Instandhaltung der Lampe beschäftigten Arbeiter stark gefährdet.

Der erste dieser Arbeiter war bereits bei den Vorversuchen zur Erzeugung der Lampe, die vor ca. 1½ Jahren begannen, beschäftigt, war vom 15. Juli bis 23. September 1911 wegen Gingivitis und Merkurialtremor in Krankenstand. Seit seiner Erkrankung hat er nicht mehr mit Quecksilber gearbeitet, doch arbeitet er in der Werkstatt, in der zwei bis drei Meter von ihm entfernt mit Quecksilber gearbeitet wird. Jetzt zeigt er hochgradige Stomatitis und wiederum starken Tremor.

Der zweite Arbeiter war ebenfalls bei den Vorversuchen beschäftigt, soll im Frühjahr 1911 Stomatitis gehabt haben. Seit Mitte Juli arbeitet er nicht mit Quecksilber, aber am Tische neben ihm wird mit Quecksilber gearbeitet. Seit 18. Oktober ist er mit Stomatitis und Albuminurie in meiner Behandlung.

Der dritte Arbeiter hat nie mit Quecksilber zu tun gehabt, aber am anderen Ende der Werkstatt (neun bis zehn Meter entfernt) wird mit Quecksilber gearbeitet.

Er hat starke Stomatitis.

Der vierte Arbeiter macht die eigentliche Quecksilberarbeit und zwar seit August d. J., das heißt er füllt die betreffenden Röhren mit Quecksilber (jede zirka 75 cm<sup>3</sup>), montiert die Lampe und probiert sie aus. Er zeigt Salivation, mäßigen Tremor und gibt die typischen Erscheinungen des Erethismus an.

Wie sehr die Arbeiter gefährdet sind, ist wohl daraus zu ersehen, daß von 11 Arbeitern, die in der betreffenden Werkstatt beschäftigt sind, ich ihnen vier hier vorstellen kann, von diesen hat einer nie etwas mit Quecksilber zu tun gehabt, zwei haben seit Monaten nicht mit Quecksilber gearbeitet. Diese Erkrankungen können daher nur auf das auf dem Fußboden verstreute und dann verdampfte Quecksilber zurückgeführt werden, vor allem aber wohl darauf, daß beim Ausprobieren der Lampen Quecksilberdämpfe entweichen. Bemerkenswert sei, daß nur die Vorversuche auf 1½ Jahre zurückreichen, die Herstellung der Lampen erst seit ½ Jahr (mit sechswöchiger Unterbrechung) erfolgt, bis jetzt erst 6 Lampen in Wien in Betrieb sind und nur ca. 30 Lampen bisher in der Werkstatt aufmontiert wurden. Einiges ist wohl auf ungünstige Werkstättenverhältnisse zurückzuführen; jedenfalls aber geht aus dem Gesagten hervor, daß die Erzeugung dieser Lampen mit größter Gefahr für die Arbeiter verbunden ist — wie weit das Publikum durch den Gebrauch der Lampen gefährdet wird, müßte erst festgestellt werden.

**Nachschrift:** Am Tage nach der Vorstellung dieser Kranken kamen fünf von den weiteren in der Werkstatt beschäftigten Personen und eine in einem anstoßenden Räume Beschäftigte mit mehr oder weniger hochgradiger Stomatitis mercurialis in meine Ordination.

II. Ich erlaube mir Ihnen weiter hier einen Arbeiter vorzustellen, der gewerbehygienisch und klinisch bemerkenswert erscheint. Der Mann hat eine schwere Bleivergiftung und beiderseitige Radialislähmung. Er hat die Einteilung auf Thermometerskalen gemacht und hierbei mit einer Reißfeder eine Farbe, die dann eingebrannt wurde auf die Glasplatte der Thermometer angezeichnet. Fehlerhafte Striche wischte er mit dem im Munde befeuchteten Finger weg. Die Farbe „Glasschwarz“ enthält zirka 25% Blei. Es war ihm vollkommen unbekannt, daß er mit bleihaltiger Substanz arbeite und war er — nach Stellung der Diagnose von ärztlicher Seite — über die Entstehung seines Leidens vollkommen im Unklaren.

Deutlicher als jetzt, zeigte er, als er zu mir in Behandlung kam (August d. J.) — aber auch heute noch dank der Verlegenheit, in die ihn diese Versammlung versetzt, deutlich genug typischen Merkurialtremor. Er hat in früheren Jahren selbst Thermometer erzeugt, in den letzten Jahren geschah dies am Arbeitstisch neben ihm. Wir haben hier also eine Kombination von Bleilähmung und Merkurialtremor. Dieser letztere ist, wie ich hinzufügen will, von ganz anderem Typus als der Bleitremor

Dr. Semeleder stellt eine 18jährige Patientin vor, welche im ersten Lebensjahre an einer tuberkulösen Osteomyelitis des Femurs erkrankte. Da beide Epiphysen des Femurs befallen wurden, blieb das Bein im Wachstum zurück. Die Differenz der Beinlängen beträgt heute 24 cm. Vortr. demonstriert nun einen Apparat, welcher der Patientin gestattet mit dem Fuße der kranken Seite den in einem Abstände von 24 cm unterhalb befindlichen künstlichen Fuß zu bewegen. Dabei ist die Konstruktion in der Weise durchgeführt, bzw. das Hebelverhältnis des Gestänges derart gewählt, daß die Patientin imstande ist, mit der durch die früher getragenen, die Sprunggelenke fixierenden Apparate geschwächte, atrophisch gewordene Muskulatur die zum Abwickeln des Fußes nötige Kraft in vollem Maße aufzubringen. Trotz Schlottergelenk und Genu varum wurde der Apparat nur bis zum Knie geführt und durch Lateralverlagerung der Auftrittsfläche der Prothese wurden die ungünstigen Belastungsverhältnisse des Knies im Sinne der von mir bereits früher angegebenen Methode der Verwertung des Körpergewichtes zur Korrektur von Belastungsdeformitäten kompensiert.

Die Patientin, welche früher kaum zehn Minuten unter Schmerzen gehen konnte, geht heute stundenlang ohne Beschwerden mit dieser beim Gehen unauffälligen Prothese.

**Diskussion:** Priv.-Doz. Dr. M. Reiner: Der Gedanke, bei starker Verkürzung einer Extremität einen Doppelschuh zu verwenden, der die Verkürzung ausgleicht und die beiden Schuhe der Prothese durch einen Mechanismus derart zu verbinden, daß der Fuß, der in dem oberen Schuh steckt, seine Bewegungen auf den unteren überträgt, ist nicht neu. Ich habe vor Jahren einen derartigen Apparat konstruiert, doch sagte mir mein damaliger Chef, Herr Prof. Lorenz, als ich ihm denselben zeigte: „Der Gedanke ist sehr schön, aber nicht neu“. In der Tat ist dieses Prinzip längst durchgeführt, die Idee knüpft sich an den Namen Beelys.

Dr. Semeleder: Wenn der Herr Vordredner bemerkt, daß der Gedanke, vom Fuße aus die Prothese zu bewegen nichts Neues sei, daß er auch diese Idee gehabt, daß Prof. Lorenz ihm aber gesagt hätte, daß die Sache nicht neu und auch nichts wert sei und er deshalb von der Publikation abgestanden sei, so muß ich erklären, daß der Gedanke, mit dem sonst gesunden Fuße einer verkürzten Extremität eine Prothese zu bewegen, naheliegend ist. Dazu braucht einer nicht Mediziner oder Bandagist zu sein, sondern jeder Laie kann auf diesen Gedanken kommen. Die Schwierigkeit besteht aber darin, diese Idee in die Praxis umzusetzen und brauchbare Konstruktionen zu schaffen.

Der vom Vordredner erwähnte Apparat stammt von Beely. Bei diesem Apparate werden statt einer Prothese zwei Gummistempel auf und abbewegt. Die Kritik ist darüber einig, daß dieser auffällige Apparat für die Praxis nicht verwendbar ist; erstens weil die Gelenke infolge der außerhalb des Systems liegenden Anordnung in kurzer Zeit ruiniert werden und zweitens und das ist das Wichtige, weil der Patient mit der fast immer schwer geschädigten Muskulatur seines kranken Beines nicht imstande ist, unter dem Körpergewicht die Funktion der Prothese in der gewünschten Weise zu bewirken.

Mit meiner Konstruktion ist der Patient infolge der Hebelanordnung und der richtigen Wahl des Hebelverhältnisses imstande, trotz seiner geschwächten Muskulatur die nötige Kraft aufzubringen.

Meine Konstruktion ist eben brauchbar, sie steht in diesem Falle seit einem Jahre im Gebrauch und die Patientin, welche früher nicht oder kaum gehen konnte, geht heute klaglos ohne Ermüdung.

Dr. Leo Pollak und Dr. Hans Januschke: Zur Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.

Die Vortragenden haben sich die Aufgabe gestellt, für die günstigen Wirkungen von Adrenalininjektionen im asthmatischen Anfall eine experimentelle Basis zu schaffen. Die Angabe von Brodie und Dixon, daß größere Mengen von Nebennierenextrakt bei intravenöser Applikation eine wenn auch schwache Bronchokonstriktion bewirken, ließ die klinischen Erfahrungen unverständlich erscheinen. Injiziert man einem nicht vorbehandelten Tier (Katze oder Hund) Adrenalin, so tritt eine schwache Vergrößerung der plethysmographisch verzeichneten Lungenbewegungen ein. Setzt man jedoch vorher durch Muskarin einen Bronchialkrampf, so wird derselbe durch Adrenalin prompt gelöst. Auch die durch Pepton erzeugte Bronchokonstriktion läßt sich durch Adrenalin lösen, dagegen nicht der durch  $\beta$ -imidazolyl-äthylamin hervorgerufene Krampf. Es ergab sich die Frage, wie der beschriebene Muskarin-Adrenalin-Antagonismus zu deuten sei. Die provisorisch als Bronchokonstriktion bezeichnete Respirationshemmung durch Muskarin wird von manchen Autoren (Großmann) als Ausdruck der Lungenstarre durch Stauung im Lungenkreislauf aufgefaßt. Dann wäre die Wirksamkeit des Adrenalins nur verständlich, wenn es die Stauung im Lungenkreislauf beseitigen würde. Druckmessungen im linken Vorhofe nach Muskarin und Adrenalin ergaben, daß letzteres zu ebenso starker oder noch stärkerer Stauung im Lungenkreislauf führt wie das erstere. Da ferner durch Ergotoxinversuche auch die Annahme widerlegt werden konnte, Adrenalin wirke durch Abschwellung der hyperämischen Bronchialschleimhaut respirationserleichternd, erscheint die Deutung: Bronchokonstriktion durch Muskarin, Bronchodilatation durch Adrenalin gesichert. Die erschlaffende Wirksamkeit des Adrenalins auf den Bronchialmuskeltonus kann zur Aufdeckung bronchokonstriktischer Komponenten bei dyspnoischen Zuständen verschiedener Art klinische Verwendung finden.

**Diskussion:** Prof. Dr. M. Großmann: Ich möchte zunächst darauf hinweisen, daß die Stauung des Blutes im kleinen Kreislauf auch dann zu Atmungsstörungen führt, wenn dieselbe durch rein mechanische Einflüsse hervorgerufen wurde und etwaige Kontraktionen der Bronchien ausgeschlossen werden konnten. Diese Beziehungen zwischen Kreislauf und Atmung sind experimentell so fest begründet, daß sie wohl kaum mehr angezweifelt werden können.

Der Herr Vortragende hat auf Grund der Versuchsergebnisse, über die er uns heute berichtet hat, der Ansicht Ausdruck gegeben, daß das Asthma bronchiale ausschließlich auf Bronchospasmus zurückzuführen sei. Gegen diese Anschauung, die ja im Verlaufe der Zeit schon wiederholt aufgetaucht ist, haben die Kliniker — ich nenne bloß den Namen v. Bamberger — die schwerwiegendsten Einwendungen erhoben. Durch Kontraktionen der Bronchien an und für sich müßte die Lunge unbedingt kleiner werden, niemals aber eine Vergrößerung zeigen, wie sie beim Asthma bronchiale konstant in die Erscheinung tritt. Tatsächlich werden bei allen Formen von Verengerungen der Luftwege, bei Larynx- und Trachealstenosen, bei Diphtheritis und Krupp usw., also sowohl bei den chronisch verlaufenden, als auch bei den akut einsetzenden Stenosierungen, die Weichteile der Brustwand, die Interkostalräume, die Supra- und Infraklavikulargegend bei der Inspiration, aus bekannten, durch die Verkleinerung der Lunge bedingten physikalischen Gründen, eingezogen. Die Verengung der Luftwege durch Bronchospasmus müßte demnach, wenn nicht gleichzeitig anderweitige, insbesondere zirkulatorische Einflüsse mitspielen, dieselben Erscheinungen einer Lungenverkleinerung zur Folge haben. Volumen pulmonum auctum und spastische Kontraktionen der Bronchien für sich allein sind inkompatible Befunde.

Und nun noch Eines:  
Seitdem Reißer im Jahre 1822 den Nachweis erbracht hat, daß die Bronchien bis in ihre feinsten Verzweigungen glatte Muskelfasern führen und Longet etwa 20 Jahre später festgestellt hat, daß diese Muskeln vom Nervus vagus motorisch innerviert werden, bildete die Frage: ob und in welchem Grade der Lungeninnenraum durch periphere Vagusreizung und die dadurch ausgelöste Kontraktion der Bronchialmuskeln sich ändert, beziehungsweise kleiner wird, den Gegenstand fortgesetzter experimenteller Untersuchungen. Wenn nun in Erwägung gezogen wird, daß Rosenthal, dem wir in der Atmungslehre so viel zu verdanken haben, von der Reizung des peripheren Vagusendes irgendeine Einwirkung auf die Atmung nie wahrnehmen konnte; daß Donders auf Grund der gleichartigen Versuche die Kontraktionsfähigkeit der Bronchien ganz entschieden in Abrede gestellt hat; endlich, daß Wintrich, um nur noch einen Forscher zu nennen, trotz der ausgedehnten Versuche, die er an einem ungewöhnlich reichen Versuchsmaterial durchgeföhrt hat — er experimentierte nicht allein an Kaninchen, Hunden, Katzen, Ochsen, Kälbern, Schafen und Schweinen, sondern überdies noch an zwei Menschen, unmittelbar nachdem sie geköpft wurden — nur eine geringfügige Schwankung des Wassermanometers von 0.5 bis 1.0 cm<sup>3</sup> gesehen hat und auch diese Differenz war, seiner Meinung nach „viel ungezwungener mit anderen Einflüssen, als der Muskelkontraktion der Lungen in Verbindung zu bringen“, dann ist es wohl schwer zu glauben, daß dieser Apparat bei einer so geringfügigen Leistungsfähigkeit imstande sein sollte Kräfte zu entwickeln, welche als ein ernstes Atmungshindernis sich geltend machen könnte. Mag sein, daß der Effekt unter toxischen Einflüssen größer ausfällt, es müßte aber eine geradezu exorbitante Erhöhung der Leistungsfähigkeit sein, wenn die erwähnten minimalen Werte eine in Betracht kommende Größe erreichen sollten. Daß aber auch unter diesen Umständen die mit den angeblich stärkeren Kontraktionen Hand in Hand gehende Volumszunahme der Lunge unverständlich bliebe, will ich hier nochmals betonen.

Dr. Pollak: Gegenüber den Ausführungen des Herrn Professor Großmann möchte ich bemerken, daß wir einen Einfluß der Stauung im kleinen Kreislauf auf die respiratorische Beweglichkeit der Lungen nicht strikte negieren. Quantitativ kann derselbe jedoch, wie aus unseren Untersuchungen im Gegensatz zu Großmann hervorgeht, keine Rolle als Atemhindernis spielen und läßt sich mit dem Einfluß der Bronchokonstriktion auf die respiratorischen Volumschwankungen der Lunge nicht vergleichen. Wenn Reizung des peripheren Vagusstumpfes keinen bedeutenden Effekt auf die Respiration ausübt, mag das daran liegen, daß der elektrische Strom eben keinen adäquaten Nervenreiz darstellt, seine Wirksamkeit vielmehr häufig durch die peripher angreifenden Gifte, z. B. Muskarin übertroffen wird.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 26. Oktober 1911.

F. Tedesko stellt aus der Abteilung Schlesinger einen 16jährigen Knaben mit Friedreichscher Ataxie vor. Pat. erkrankte vor acht Jahren an Typhus, später an Masern und hatte seit dieser Zeit einen watschelnden Gang, welcher sich stetig verschlimmerte, so daß der Kranke jetzt nicht mehr gehen kann. Die Sprache ist schläfrig, seit vier Jahren ist Patient bettlägerig. Die Untersuchung ergibt einen mikrozephalen Schädel, ataktische Parese der unteren Extremitäten, Verlust der Sehnenreflexe, Steigerung des Bauchdeckenreflexes, Pes equinus und Hyperextension der großen Zehe. Die 21jährige Schwester des Patienten zeigt dasselbe Krankheitsbild. Vortr. sah außerdem noch zwei weitere Fälle, in allen vier Fällen ging dem Leiden eine Infektionskrankheit voran. Im Liquor cerebrospinalis ist nichts Abnormes zu finden.

S. Jonas berichtet über die Untersuchungen bei einem Falle von kompensierter Pylorusstenose. In sechs Stunden wird die Mahlzeit aus dem Magen ausgetrieben, am Morgen finden sich im Magenspülwasser nur geringe Reste von der Abendmahlzeit. Wächst der Widerstand am Pylorus infolge Stenosierung desselben, so kann doch die normale Austreibungszeit infolge Hypertrophie der Pylorusmuskulatur eingehalten werden. Symptome der kompensierten Pylorusstenose sind Streifung der Muskulatur, die sogenannte Pylorusstenosenkolik, welche drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit beginnt und drei bis vier Stunden andauert, Vergrößerung der Rechtsdistanz und Antiperistaltik. Der 39jährige Kranke leidet seit dem 13. Lebensjahre fast täglich an Magenkrämpfen, manchmal an Erbrechen von viel Flüssigkeit, in welcher keine alten Speisereste zu finden sind, ferner an Obstipation. Die Rechtsdistanz des Magens beträgt  $4\frac{1}{2}$  Querfinger. Spülung und Oelbehandlung, sowie Stenosendiat brachten nur geringe Besserung. Es wurde eine Gastrotomie ausgeführt, welche zur Heilung führte, am Pylorus fand sich eine kleine Narbe, der Pförtner war für den kleinen Finger durchgängig. Die Magensteifung war nicht schmerzhaft, der Magen war etwas in die Länge gedehnt, die Peristaltik war nicht lebhaft und es bestand Hypersekretion.

W. Zweig gibt als ein wichtiges Symptom der kompensierten Pylorusstenose die alimentäre Hypersekretion an, nämlich die Entleerung einer größeren Menge von Verdauungssaft auf einen Nahrungsreiz hin, während sonst normale Sekretion vorhanden ist. Das Symptom kommt seltener bei nervöser Dyspepsie vor, besonders oft dagegen bei Ulcus ventriculi neben Schmerzen. Dabei konnte Zweig bei mehreren Fällen Mikroretention beobachten, das Spülwasser des Magens enthielt am Morgen mikroskopisch erkennbare Partikel von Fett, Muskelfasern und Stärke.

G. Schwarz weist auf die Wichtigkeit des Vergleiches der Intensität der Peristaltik mit der Austreibungszeit hin. Bei lebhafter Peristaltik wird auch bei Pylorusstenose der Mageninhalt in einer geringeren Zeit ausgetrieben werden können, als die normale Austreibungszeit beträgt. Ist die Magenperistaltik schwach, so wird sich leicht eine verlängerte Austreibungszeit ergeben. Die Hypertrophie der Magenmuskulatur verrät sich durch peristaltische tiefe Wellen in der Pars media des Magens, welche in der Norm nur ganz flach sind.

S. Jonas bemerkt, daß sich Antiperistaltik auch bei Tabes findet, ebenso Hypersekretion. Der besprochene Fall zeigte eine lebhaft Peristaltik, für eine schnelle Austreibungszeit sprach der Umstand, daß sechs Stunden nach der Mahlzeit der Mageninhalt sich im Colon transversum befand.

N. Ortner betont, daß die Diagnose einer kompensierten (von ihm relativ genannten) Pylorusstenose sehr schwierig ist,

am allerschwerigsten, wenn das Ulkus sich ohne jedes greifbare Symptom entwickelt. In solchen Fällen ist es Ortner wiederholt gelungen, zur Diagnose durch den Ausfall der sogenannten Belastungsmahlzeit zu gelangen. Wenn nämlich der Magen eine schwache Mahlzeit binnen normaler Zeit aus dem Magen schafft, ist er dies nicht imstande, wenn man dem Kranken eine qualitativ schwere und reichliche Mahlzeit gibt; in diesem Falle tritt eine deutliche Retention ein.

P. Clairmont weist darauf hin, daß Patienten mit Pylorusstenose sich sehr oft bei strenger Diät im Krankenhaus wohlfühlen, während bei schwerer Diät eine Verschlimmerung eintritt. Die Symptome der kompensierten Pylorusstenose sind größere Rechtsdistanz, ein Mißverhältnis zwischen den Beschwerden des Patienten und dem Konsistenzgefühl, welches die Palpation des Magens ergibt und eine hoch tympanitische Zone im präpylorischen Anteil des Magens, welche wohl auf eine Ueberdehnung des präpylorischen Anteiles zurückzuführen ist.

G. Schwarz bemerkt, daß man abnorm tiefe Wellen in der Pars media auch bei nervösen Individuen finden kann, hier ist aber der Magen klein; ist er groß und zeigt er tiefe Wellen, so deutet das auf Hypertrophie der Magenmuskulatur.

R. Fleckseder demonstriert zwei Fälle von Herpes zoster bei Cholelithiasis. Im Anschluß an Gallensteinkrankheit mit typischen Beschwerden trat neben Hyperästhesie und Hyperalgesie eine Herpeseruption im Bereiche des neunten Dorsalnerven auf. Als Ursache des Herpes wird ein Entzündungsprozeß im entsprechenden Ganglion des befallenen Rückenmarksegmentes angenommen, das auslösende Moment könnte vielleicht eine im Blute kreisende Noxe sein.

N. Ortner hat einen Fall von Herpes zoster bei Angina pectoris gesehen, in einem Anfalle des letzteren starb der Kranke. Es fand sich bei der Obduktion eine schwere Sklerose der Kranzarterien ohne Aortenerkrankung. Ein toxisches oder infektiöses ätiologisches Moment ist auszuschließen und es ist eine reflektorische Entstehung mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

W. Schlesinger hat bei einem 64jährigen Herrn, der an chronischer Cholelithiasis leidet, gleichfalls das Auftreten eines Herpes zoster mit der vom Vortr. angegebenen Lokalisation beobachtet. Die Eruptionen wurden in diesem Falle gangränös. Dies könnte vielleicht auf die gleichzeitig bestehenden Arterienveränderungen bezogen werden.

W. Schlesinger: Zur Technik und zur Beurteilung des Probefrühstücks. Die meisten Patienten können sich schon beim ersten Probefrühstück den Schlauch selbst einführen (schonendes Verfahren). Für eine möglichst weitgehende Entleerung des Magens ist wesentlich das bewußte Auslösen von Brechbewegungen, nach der Einführung des Schlauches in Kombination mit Pressen (energische Kontraktion der Magenmuskulatur). Bei Superazidität (Totalazidität über 60) ist das typische Verhältnis der freien Salzsäure zur Totalazidität 3 : 4 (oder noch enger), bei normaler Azidität (Totalazidität 40—60) 2 : 3, bei Subazidität (Totalazidität unter 40) 1 : 2 (oder noch weiter). Subazidität mit engem Verhältnis deutet auf Verdünnung (Verdünnungsssekretion von Strauß oder verschluckter Speichel); Superazidität mit besonders weitem Verhältnis ist verdächtig auf Schleim (saurer Katarrh). Bei wiederholter Ausheberung wurde als sehr häufige Veränderung beobachtet: Hinaufrücken der Werte für freie Salzsäure und Totalazidität im ganzen und gleichzeitiges Zusammenrücken der Werte zu engerem Verhältnis, gleichzeitig Abnahme der Menge. Dieser Befund spricht für vorübergehende Motilitätsstörung (Atonie) als häufige Komplikation von Magenkrankheiten. Rätselhafte Fälle von Superazidität können aufgedeckt werden (larvierte Superazidität), ebenso Fälle von Ulkus mit anfänglicher Subazidität. Niedrige Aziditätswerte bei Fällen von alimentärer Supersekretion sind gleichfalls durch begleitende Atonie bedingt, da bei wiederholter Ausheberung der echte Supersekretionstypus hervortritt. Genannte Abänderung bei Wiederholung des Probefrühstücks fehlt dagegen bei gut kompensierter (hypertonischer) Pylorusstenose, dagegen ist sie typisch für die häufige Kombination von geringerer Pylorus-(Duodenal)-Stenose mit muskulärer Insuffizienz. Hier finden sich erst Ansteigen und Zusammenrücken der Werte, später Konstanz derselben bei gleichzeitig bestehender großer Inhaltsmenge (über  $150\text{ cm}^3$ ). Für sauren Katarrh bei wiederholter Ausheberung ist das Ansteigen der freien Salzsäure bei gleichbleibender oder sogar abnehmender Totalazidität charakteristisch. Gelegentlich jedoch findet sich auch hier eine Kombination mit dem Atonie-typus.



## Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 13. Oktober 1911.

Hock demonstriert: 1. Papillomata urethrae. Entfernung von über 100 kleinen Geschwülsten, mit denen der vordere Teil der Urethra wie austapeziert war mittels einer leicht gebogenen Ureterkürette. Vor der Operation bestand Ausfluß, sowie Schmerzen, die bis in die Nierengegend ausstrahlten.

2. Einen apfelgroßen, gutartigen Tumor der Prostata (Cystadenoma papilliferum). Er wendet sich gegen die Ansicht von v. Frisch, daß es keine gutartigen Tumoren der Prostata gebe. 44jährige Pat. hat zuletzt totale Harnverhaltung. Er hält die Kenntnis, daß es auch gutartige Tumoren der Prostata gibt, im Interesse der operativen Therapie für sehr wichtig.

3. Eine Unmenge von Blasenpapillomen, die endovesikal entfernt wurden. Die Resultate der von Hock wiederholt ausgeübten endovesikalen Entfernung von Blasengeschwülsten sind sehr befriedigend.

4. Einen großen Korallenstein, der durch Sektio einem 47jährigen Manne entfernt wurde, worauf alle Beschwerden nachließen.

Sitzung am 27. Oktober 1911.

Hock: Zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Die Prostatektomie ist nur in jenen Fällen indiziert, in welchen dem dauernd notwendigen Katheterismus Schwierigkeiten entstehen, nicht aber in jedem Falle von dauernder Retention. Von 20 Prostatektomierten hat Vortr. zwei verloren. Die Operation nach Bottini kann auch gute Dauerresultate geben und hat auch heute noch ebenso wie die Vasektomie ihr — wenn auch beschränktes — Indikationsgebiet.

Salus demonstriert einen Fall von Okulomotoriuslähmung mit automatischem Wechsel der Pupillenweite (angeborene zyklische Okulomotoriuserkrankung Achsenfeld). 20jähriger Pat., der diesen Zustand angeblich erst seit dem fünften Lebensjahre besitzt. Rechts totale Ptose und Lähmung sämtlicher vom Okulomotorius versorgten bulbusbewegenden Muskeln. Die Pupille ist ca. 8½ mm weit, reagiert auf Licht mit kleiner, rasch ablaufender Zuckung, hingegen gar nicht auf Konvergenzakkommodation und Lid-schluß. Das linke Auge normal. Bei ruhigem Blicke geradeaus (rechtes Auge in Divergenzstellung) hebt sich in Intervallen von ca. ein bis drei Minuten das Oberlid unter kleinen Zuckungen, bis die Lidspalte ca. 9 mm beträgt, wobei die Pupille sich synchron auf ca. 3 mm verengt, so daß sie enger als die linke wird. Dieser Zustand hält 10 bis 30 Sekunden an, dann beginnt unter unregelmäßigen Schwankungen die Pupille sich wieder zu erweitern, gleichzeitig das Oberlid sich hinabzusenken, bis der frühere Zustand eingetreten. Bei energischem Impulse zu Augenbewegungen tritt die Pupillenverengerung und die Lidhebung rascher ein, ebenso ist dies bei Erregungen der Fall. Mit der Pupillenkontraktion ist eine deutliche Refraktionszunahme um ca. 3 D. verbunden. Der Fall ist der elfte, der überhaupt und der zweite, der bei einem Manne beobachtet wurde.

Eckstein bespricht die im Säuglingsalter auftretenden Erkrankungen des Hüftgelenkes, die zur Zerstörung des oberen Femurendes und zur Spontanluxation führen. Er zeigt Röntgenbilder von einem Hüftgelenke eines 4jährigen Knaben, bei dem es im Säuglingsalter zu einer Zerstörung des Caput femoris und zur Spontanluxation infolge von Osteomyelitis acuta gekommen. Reposition des oberen Femurendes in die schlecht ausgebildete Pfanne, wo es noch nach fünf Monaten im Bilde sichtbar ist. Er plädiert für die unblutige Reposition bei Destruktionsluxationen.

O. Wiener.

## 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. Tobler-Heidelberg.

3. Sitzung am Sonntag den 24. September 1911.

Vorsitzender: Prof. Scheltema-Groningen.

Ibrahim-München: Ueber Hydrocephalus internus.

Vortr. sieht das Wesen des floriden Hydrocephalus internus in einem dauernden Mißverhältnis zwischen Sekretion und Resorption des Liquors. Er hat gefunden, daß nach interner Urotropindarreichung die Formaldehydreaktionen nicht nur im Lumbalpunktat, sondern auch im Ventrikelpunktat positiv ausfallen,

ferner daß das Urotropin bei normalen Kindern innerhalb gesetzmäßiger Frist wieder aus dem Lumbalpunktat verschwindet, während diese Resorptionszeit bei drei hydrozephalen Kindern erheblich verlängert war. Bei drei nicht mehr progredienten Wasserköpfen war die Resorptionszeit nicht größer als bei normalen Kindern. Vortr. hofft, diese Tatsachen zu einer diagnostisch und prognostisch verwertbaren Funktionsprobe für das normale zirkulatorische Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit ausbauen zu können.

Scheltema-Groningen: Tuberkuloseinfektion unter dem poliklinischen Material des Groninger Kinderkrankenhauses.

520 Kinder des poliklinischen Materials zwischen 0 und 14 Jahren wurden der (eventuell zweimaligen) Kutanprobe unterworfen. Der Vergleich mit dem Wiener Material ergibt:

Es reagierten positiv.

Lebensjahr:	1.	2.	3. u. 4.	5. u. 6.	7.—10.	11.—14.
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
In Wien	1	9	27	51	71	94
In Groningen	4	9½	18	26	40½	57

Die großen Unterschiede erklären sich einmal aus der überhaupt kleineren Tuberkulosefrequenz in Holland, sodann aus den durchwegs besseren Wohnungsverhältnissen der ärmeren Bevölkerung.

Diskussion: Schloßmann: Die bekannten Wiener Zahlen gelten nur für die ungewöhnlich schlechten sozialen Verhältnisse des dortigen Proletariats. Die Tuberkulose ist eine Proletarier- und Kinderkrankheit und wird meist enterogen erworben; die Inhalationstuberkulose ist ein Märchen!

Köppe fand in kinderreichen Familien ein nach Geschlechtern verschiedenes zeitliches Auftreten der Kutanreaktion.

Feer hält gegenüber Schloßmann die viel größere Wahrscheinlichkeit der bronchogen entstehenden Tuberkulose fest.

Camerer-Stuttgart: Anwendung und Wirkung des elektrischen Dauerwärmers im Säuglingsalter, besonders bei Frühgeburten.

Vortr. demonstriert den Apparat, den er nach sorgfältiger Prüfung als sehr brauchbar gefunden hat und bespricht seine Vorzüge vor anderen Erwärmungsmethoden.

Uffenheimer-München: Ueber Arthritismus im Kindesalter und Harnsäureausscheidung.

Zwei Knaben mit echtem Arthritismus, sieben und elf Jahre alt, zeigten die typische „Normalkurve“ der Harnsäureausscheidung mit raschem Aufstieg nach Verfüterung purinhaltiger Nahrung und Abfall auf die vorherigen Werte der endogenen Ausscheidung im Verlauf einiger Tage. Ein 4½jähriger Asthmatiker, ein 13jähriges neuropathisches Mädchen und eine 3jährige Pseudokrofulose (Lymphatismus) zeigten nach Verfüterung purinhaltiger Nahrung eine verschleppte Ausscheidung oder eine kaum veränderte Ausscheidungskurve. Uffenheimer hofft durch weitere Untersuchungen zur klinischen Abgrenzung verwandter Krankheitsbilder beitragen zu können.

Diskussion: Langstein warnt vor den Irrwegen der früheren Gichtforschung; zuverlässige Schlüsse erlaubt nur die Harnsäurebestimmung im Blute. Derselben Ansicht ist Camerer, der auch die sogenannte „Normalkurve“ für schwerlich zutreffend hält.

4. Sitzung am Sonntag den 24. September 1911.

Vorsitzender: Salge-Freiburg i. Br.

Freudenberg-München: Zur Kenntnis des kindlichen Myxödems.

Vortr. hat die Assimilationsgrenze für Traubenzucker bei einem Falle von ausgeprägtem Myxödem eines 14jährigen, 17.5 kg schweren Kindes bei 125 g gefunden; für Lävulose bei 25, für Galaktose bei 20 g. Mit 1 mg Adrenalin subkutan konnte in drei Versuchen Glykosurie erzeugt werden. Atropin und Pilokarpin beeinflussten dieselbe nicht. Gegen Pilokarpin war das Kind hochgradig unempfindlich. Wesentliche Symptome des Myxödems stellen diejenigen eines erniedrigten Tonus autonomer Nerven dar. Solche sind: die verengte Lidspalte, die tiefe Stimme, Impotenz, Obstipation und vielleicht die Anthidrosis. Die starke Speichelsekretion ist, weil durch Atropin unbeeinflussbar, nicht auf eine durch autonome Nerven vermittelte Erregung zurückzuführen. Die oft beobachtete Pulsverlangsamung ist durch die geringe Intensität des allgemeinen Stoffwechsels bedingt. Auch die häufig beobachtete Erhöhung der Assimilationsgrenze für Dextrose glaubt Freudenberg zum Vagustonus in Beziehung setzen zu dürfen.

Tobler-Heidelberg: Ueber das Verhalten von Wasser und Kochsalz bei akuten Gewichtsverlusten.

Vortr. berichtet kurz über die Einrichtung der internationalen Laboratorien am Monte-Rosa. Gemeinsam mit Cohnheim, Kreglinger und Weber hat Tobler Untersuchungen über Blutveränderungen im Hochgebirge und speziell über die chemischen Vorgänge bei akuten Gewichtsverlusten durch gesteigerte Perspiratio insensibilis angestellt. Die Versuchspersonen erlitten bei angestrengtem Steigen in strahlender Sonne Gewichtseinbußen von mehreren Kilogrammen. Dieselben wurden bei gewöhnlicher Kost jeweilen am darauffolgenden Tage eingeholt. Bei kochsalzfreier Diät erfolgte die Restitution verlangsamt und nur partiell. Einen Teil des verlorenen Wassers konnte der Organismus erst nach NaCl-Zufuhr wieder ansetzen; bis dahin wurden vermehrte Harnmengen sezerniert. Die Versuche ergaben eine Bestätigung der theoretischen Anschauungen des Vortragenden über drei Phasen des Wasserverlustes beim akuten Gewichtsabfall (Konzentration — Reduktion — Destruktion).

#### 5. Sitzung vom Montag den 25. September 1911.

Vorsitzender: Schloßmann-Düsseldorf.

Camerer-Stuttgart: Vererbung, Gedeihen und Schwinden eines Geschlechts nach mehrhundertjährigen Familienmitteilungen.

Vortragender hat aus Aufzeichnungen seiner direkten Vorfahren, aus Familienarchiven und anderen Quellen interessante Daten über seine eigene Familie zusammengestellt. Dieselben geben unter anderem Auskunft über Kinderzahl, Kindersterblichkeit, Heiratsalter, Morbidität und Mortalität im Laufe mehrerer Jahrhunderte.

Determann-Freiburg-St. Blasien: Ueber Hydro-Aero-Klimatotherapie im Kindesalter. (Referatthema.)

Referent sucht die Grundlagen einer rationellen physikalischen Behandlung aus der physiologischen Eigenart des Kindes abzuleiten. Diese kommt unter anderem in der relativen Schwäche der Regulierungsfähigkeit der kindlichen Zelle, dem großen Oberflächenvolumenquotienten, der Zartheit der Schleimhäute zum Ausdruck. Auf den thermischen Reiz antwortet der Organismus unter Eintritt einer Reaktion, wobei die Tätigkeit aller Organe eine Aenderung erfährt. Wahl und Abstufung des thermischen Eingriffes müssen sich nach der Konstitution und der momentanen Reizempfindlichkeit richten. Wasser ist zur kürzeren, Luft zur längeren Anwendung geeigneter. Die Leichtigkeit, mit der beim Kinde Schwankungen im Funktionsspiel herbeigeführt werden können, mahnt zu besonders sorgfältiger Dosierung. Kühle Prozeduren sind bei fieberhaften Erkrankungen wohl verwendbar, Packungen besser als Bäder. Bei Respirationserkrankungen eignen sich besonders warme Bäder mit kühler Uebergießung, bei Asthma und exsudativer Diathese kurze, heiße Tauchbäder. Zur allgemeinen Abhärtung sind Luftbäder vorzuziehen, für lebensschwache Säuglinge eignet sich die Freiluftliegekur. Die durch das Höhenklima veranlaßten Anpassungen zu leisten ist der kindliche Organismus in besonderem Maße befähigt; schon Säuglinge vertragen ganz hohes Klima vorzüglich. Die Staub- und Keimarmut, die Kühle im Sommer, die reichliche Besonnung im Winter kommen dem Kinde besonders zustatten. Winterkuren im Gebirge sind in vielen Fällen von einschneidender Bedeutung.

Gmelin-Wyk-Föhr-Südstrand: Thalassotherapie des Kindesalters. (Referatthema.)

Im wesentlichen wird die Nordsee als Repräsentant des ozeanischen Klimas in Deutschland behandelt. Sie vereinigt schonende und übende Faktoren; zu den ersteren gehören die Gleichmäßigkeit der Temperatur, die Feuchtigkeit und Reinheit der Luft, im Sommer die starke direkte und seitliche Belichtung, die Bewegung der Luft. Sie in erster Linie bewirkt die Tonsierung des ganzen Organismus, ihr Angriffspunkt ist die Haut, deren Abkühlung den Stoffwechsel anregt, reflektorisch die Zirkulationsorgane kräftigt, deren Abstumpfung gegen Kältereize das Nervensystem beruhigt, deren funktionelle und anatomische Kräftigung abhärtet. Die Indikationen des Seeklimas umfassen die konstitutionellen Schwächestadien in ihren verschiedenen Formen und Folgen, besonders die der Prophylaktiker, die exsudative Diathese in der Form der Neigung zur Erkältung und Katarrhen, zu asthmatischer Bronchitis, zu Ausschlägen und Skrofulose. Von der eigentlichen Tuberkulose gehören in das Seeklima die chirurgische Tuberkulose, von den Lungenerkrankungen nur die fieberfreien Anfangsstadien. Mehr benützt wird allmählich die See für nervöse Kinder. Voraussetzung für eine erfolgreiche Kur bei konstitutionellen Leiden ist ein längerer Aufenthalt, bei dem daher Gelegenheit zum Unterricht geboten

werden muß. Auch funktionelle Schwächen der Verdauungs- und Zirkulationsorgane werden sichtlich gebessert. Das Seeklima kann daher als Tonikum angesehen werden, das zurückgebliebene Organe zur Entwicklung anspornt, abnorme Stoffwechselvorgänge zurechtbringt. Es soll aber wenigstens für kranke Kinder als differentes, wohl abzuwägendes Medikament betrachtet werden.

Diskussion: Hecker ist in manchen Einzelfragen anderer Ansicht; Abhärtungsprozeduren hält er für zwecklos, vermißt die Erwähnung verschiedener hydrotherapeutischer Prozeduren, spricht für den Wert der Luft- und Sonnenbäder. — Feer erwähnt den günstigen Einfluß des Höhenklimas auf die Rachitis. — Pauli macht auf Unterschiede zwischen Nord- und Ostsee aufmerksam; mit Bronchitiden hatte er an der Nordsee bessere Erfolge.

#### 6. Sitzung vom Dienstag den 26. September 1911.

Vorsitzender Feer-Heidelberg.

Dieterle-Zürich: Zur Pathologie des infantilen Myxödems.

Die Untersuchung der Halsorgane in kontinuierlicher Serie bei einem ausgeprägten Fall von Myxödem ergab vollständiges Fehlen des linken Lappens, Umwandlung des rechten in eine Struma nodosa colloides mit äußerster Atrophie des nicht strumösen Randgewebes. Die schon vom ersten Jahre an bestehenden klinischen Erscheinungen von Hypothyreosis besserten sich im zweiten Dezennium spontan mit dem Anwachsen der Struma; vielleicht darf diese als ein Anlauf zur kompensatorischen Hypertrophie aufgefaßt werden.

Die Rekonstruktion der gesamten Serie führte zur Auffindung eines vollkommen ausgebildeten, zur hinteren Fläche des Zungenbeins hinabführenden Ductus lingualis. Bei eingehenden kritischen Studien bezüglich der Auffassung dieses Gebildes ergab sich dem Vortragenden, daß der als „Ductus thyroglossus“ bezeichnete Kanal mit der Schilddrüse nichts zu tun hat, sondern einem Konvolut rudimentärer Speicheldrüsen angehört, das sich manchmal noch in der Umgebung des Zungenbeines ausbildet.

Rohmer-Köln: Ueber das Elektrokardiogramm des Diphtherieherztodes.

Rohmer hat zum ersten Male versucht, die Frage, inwieweit Schädigungen des Reizleitungssystems für die schweren diphtheritischen Herzstörungen in Betracht kommen, mit Hilfe des Saitengalvanometers zu lösen. Er teilt die Elektrokardiogramme von drei Fällen mit, von denen in einem völlige atrioventrikuläre Dissoziation bestand. In den beiden anderen ist eine solche einmal fast sicher anzunehmen, das anderemal unwahrscheinlich; da jedoch beide Male infolge der angewandten Ableitung I die Vorhofzacken auf der Kurve nicht zum Ausdruck kamen, so sind sie für die Entscheidung der gestellten Frage nicht mit Sicherheit zu verwerten.

In allen drei Fällen zeigt die Ventrikelschwankung ganz ungewöhnliche, in ihrer Form wechselnde Kurven. Dieselben gewähren einen Einblick in die durch die schwere Schädigung des Myokards bedingten Störungen im Ablauf der Ventrikelkontraktion. Diese stellen wahrscheinlich die wesentliche, in allen Fällen vorhandene Form der diphtheritischen Herzschildigung dar, zu welcher unter Umständen eine solche des Reizleitungssystems sehr erschwerend hinzutritt.

Cron-Heidelberg: Anlage und Durchführung heilpädagogischer Spezialübungen.

Vortragender erörtert die im anormalen Empfinden und Urteilen heilpädagogisch bedürftiger Jugendlicher begründete Schwierigkeit der ärztlich-pädagogischen Feststellungen, betont den Zusammenhang aller Störungen mit der Organisation und Funktion des Zentralorgans und die Möglichkeit der Einwirkung von außen, insbesondere bei den Hauptgruppen, das ist bei den Komplikationen der geistigen Mängel mit Gebrechen des Sprachorgans und der Gliedmaßen und behandelt als hervorzuhebende Heilwege die Regelung der Gesamternährung und der Durchblutung, die Schaffung von der Uebung günstigen Affekten durch Bevorzugung des Willensmomentes und die soziale Betonung der Uebungsarbeit durch Vergesellschaftung der Uebungen in Wertarbeit, durch welche die Individualisierung nicht nur nicht leiden müsse, sondern erheblich vertieft werden könne.

Schlesinger-Straßburg: Neuere aus der schulärztlichen Tätigkeit.

Die Anstellung von Schulärzten an Gymnasien und Realschulen ist kaum weniger notwendig als an den Volksschulen. Blutarmut und neuropathische Konstitution finden sich hier viel häufiger, ohne indes, wie die eigentlichen Schulkrankheiten, im Lauf der Schuljahre zuzunehmen. Volle Beachtung verdient schon

die ganz geringe Kurzsichtigkeit der Lernaufänger; aus ihr entwickelt sich unter dem Schuleinfluß die hochgradige Kurzsichtigkeit. In bezug auf Gewicht, Länge, Gesamtkonstitution übertreffen die Insassen der höheren Schulen die Volksschulen beträchtlich.

Bewährt hat sich die ehrenamtliche Anstellung freiwilliger Schulpflegerinnen aus den Kreisen der höheren Stände, welche heilbedürftige Schulkinder gleichgültiger Eltern besuchen und sie nötigenfalls dem Arzte zuführen. Dieselbe Kategorie von Kindern wird zur Behandlung in die Schulpoliklinik bestellt, welche für solche Kinder unentbehrlich ist, die sonst der Behandlung nicht zugeführt werden.

In der Diskussion wenden sich Czerny, Siegert, Pauli gegen das Institut des Schularztes an höheren Schulen und gegen den Mißbrauch der Polikliniken. Ersterer protestiert gegen die Lehre von den sogenannten Schulkrankheiten; es gibt nur „Krankheiten der Schulkinder“; besonders deplaciert ist der Ausdruck bei der Skoliose; Falkenheim ist hierüber anderer Ansicht.

#### Abteilung für innere Medizin.

III. Sitzung vom Mittwoch den 24. September, nachm.

Vorsitzender: Brian-Karlsruhe.

Referent: K. Reicher-Berlin.

G. F. Nicolai-Berlin: Ueber das Elektrokardiogramm (Ekg.) als Hilfsmittel für die Diagnostik des praktischen Arztes, verbunden mit der Demonstration eines neuen Elektrokardiographen.

Das Elektrokardiogramm besitzt heutzutage nicht nur wissenschaftliche, sondern bereits auch praktische Bedeutung für die Diagnostik der Herzkrankheiten (Klappenfehler und Muskelkrankungen), die man mit Hilfe desselben zum Teil besser und vor allem vielfach früher feststellen kann, als mit den bisherigen Methoden. In besonderem Maße gilt dies für die Arrhythmien, deren genaue Erforschung und Diagnose ohne Elektrokardiogramm überhaupt unmöglich ist.

Die Statistik von 400 Kranken zeigt, daß nur bei normalem Blutdruck, bei normaler Herzgröße und im mittleren Lebensalter ein normales Elektrokardiogramm vorhanden ist, daß aber bei alten Personen, höherem Blutdruck und sowohl zu großem wie zu kleinem Herzen die F-Zacke eine Verkleinerung erfährt. Es besteht sonach die seinerzeit von Kraus und Nicolai behauptete Wichtigkeit der F-Zacke zu Recht.

Nicolai hat nun behufs Vereinfachung des Arbeitens mit dem Saitengalvanometer für die Zwecke der Klinik und auch des praktischen Arztes einen sinnreich angeordneten Apparat bei der Firma Huth-Berlin konstruieren lassen, bei dem nach Umlegen eines einzigen Hebels das ganze Elektrokardiogramm selbständig aufgenommen und automatisch entwickelt und fixiert wird. Die Drehung eines zweiten Hebels setzt eine Abschneide- und Nummerierungsvorrichtung in Bewegung und das fertige Elektrokardiogramm erscheint. Das hierbei zur Verwendung gelangende Martenssche Saitengalvanometer ist bei gleicher Empfindlichkeit zehnmal leichter als das Einthovensche. Die Saite isterner nicht mehr so leicht verletzbar wie früher, sondern in einem festen Einsatz untergebracht. Als Lichtquelle dient eine Verastlampe; eine falsche Einstellung ist unmöglich, die Kompensation des Körperstromes erfolgt auch automatisch.

Falta-Wien und Fr. Kahn-Heidelberg: Klinische Studien über Tetanie mit besonderer Berücksichtigung des vegetativen Nervensystems.

Die Symptome der Tetanie beruhen hauptsächlich auf Zuständen der Uebererregbarkeit, resp. Uebererregung des Nervensystems.

Der Sitz der gesteigerten Erregbarkeit ist die Ganglienzelle; von hier aus teilt sich die Erregung dem ganzen Neuron mit.

Betroffen sind hauptsächlich die peripheren Neurone; doch können auch die Neurone höherer Ordnung mit beteiligt sein.

Außer den motorischen, sensiblen und sensorischen Neuronen sind auch die vegetativen Neurone im akuten Stadium der Tetanie übererregbar.

Die Uebererregbarkeit der vegetativen Nerven ist eine mechanische (galvanische?) und besonders eine chemische (Adrenalin, Pilokarpin).

An den Erfolgsorganen der vegetativen Nerven finden sich auch zahlreiche Symptome gesteigerter Erregung (Tachykardie, Gefäßspasmen [Hyperglobuline!], Hypersekretionen, Spasmen der Magenmuskulatur, vorübergehende Leukozytosen, Störungen der Wärmeregulation).

Es bestehen ferner Störungen des intermediären Eiweißstoffwechsels.

In manchen Fällen entwickeln sich unmittelbar im Anschluß an das akute Tetaniestadium Symptome des Hyperthyreoidismus.

Hypothese: Das Epithelkörperchenhormon dämpft normalerweise den Erregungszustand in den Ganglienzellen (vielleicht durch Förderung des Kalkassimilation). Bei Insuffizienz der Epithelkörperchenfunktion gegen normale oder gesteigerte Anforderungen (Stauung im Magendarmkanal, Intoxikationen usw.) kommt es zur Uebererregung.

Diskussion: A. V. Marx-Frankfurt a. M.: Blum hat schon vor Jahren die Wichtigkeit der Ernährungsweise (Fleisch- oder Milchnahrung) für das Zustandekommen oder Ausbleiben der Tetanie im Experimente dargetan.

von den Velden-Düsseldorf polemisiert gegen die Beweiskraft der Versuche.

Bangert-Berlin demonstriert ein von der Firma Siemens & Halske hergestelltes Universalinstrumentarium für Diathermie, Röntgenzwecke und Arsonvalisation.

Die Kathode einer Röntgenröhre wird einpolig unter Verwendung des sogenannten Löschfunktens an die Strahlspule eines Teslatransformators angeschlossen und leuchtet schließungsfrei auf, das andere Ende der Strahlspule wird geerdet. Der Apparat kann ebenso zur Erzeugung von Diathermie wie von Hochfrequenzströmen verwendet werden.

Zum Zwecke von Temperaturmessungen beim Diathermieverfahren läßt sich die Erscheinung der Thermoelektrizität mit Vorteil verwenden. Man schaltet zwei Lötstellen zweier verschiedener Metalle hintereinander; die Größe der elektromotorischen Kraft ist dann der Temperaturdifferenz zwischen den beiden Lötstellen direkt proportional. Die eine Lötstelle wird nun durch Versenken in Eis auf konstanter Temperatur gehalten und die andere in spitzer oder stumpfer Ausführung zur Temperaturmessung an den gewünschten Stellen benutzt.

E. Grunmach-Berlin: Ueber die Röntgenkinematographie zur Prüfung der Darmbewegungen beim Menschen.

Zur kinematographischen Röntgenuntersuchung verwertete Grunmach das von ihm erprobte Cer-Thoriumpräparat, welches schon bei einem Drittel der Dosis von Bismutum carbonicum und Zirkonoxyd brauchbare Bilder liefert und außerdem bei Gastralgien eine deutliche schmerzstillende Wirkung entfaltet.

Vortr. beobachtete 1/2stündlich auf dem Leuchtschirm Form und Bewegung des Magens, ferner drei bis vier Stunden und sechs bis sieben Stunden nach der Nahrungsaufnahme kinematographisch die Darmbewegungen bei Gesunden und Kranken. Benutzt wurde dazu ein neuer Apparat, bei dem Glasplatten statt Films zur Verwendung gelangen. Es können 36 Aufnahmen hintereinander gemacht werden. Bei einem sonst gesunden jungen Manne mit gesenktem Colon transversum sieht man sechs bis sieben Stunden nach der Nahrungsaufnahme den Darminhalt bald als zusammenhängende Masse, bald in Knollen zerstückelt vor- und rückwärts hin und her geworfen werden. Weiterhin kann man eine Fortbewegung durch das Querkolon und durch die Flexura lienalis genau verfolgen. Bei einem Falle von Gastroenteroptose (junges Mädchen) dagegen befindet sich in der gleichen Zeit der Darminhalt noch im Ileum und steigt während der ganzen kinematographischen Untersuchung nur um wenige Zentimeter in das Colon descendens hinauf.

Joh. Müller-Nürnberg: Zur Kenntnis des Skorbutus. (Mit Projektionsbildern.)

Die Häufigkeit des Skorbutus in Nürnberg ist im Steigen begriffen, 1909 bis 1911 allein sind 40 Fälle vorgekommen. Die Blutergüsse scheinen primär ins Fettgewebe zu erfolgen und zwar am häufigsten an den unteren Extremitäten und an diesen wiederum in die Umgebung der Achillessehne. Höchst charakteristisch ist auch die nekrotisierende Gingivitis, differentialdiagnostisch kommt hier höchstens Leukämie in Frage. Der Urin ist stets stark urobilinhalzig. Aetiologisch muß an Schädlichkeiten hygienisch-diätetischer Art gedacht werden, wahrscheinlich an das Fehlen oder die ungenügende Vertretung gewisser Stoffe in der Nahrung. Auffällig ist das Prävalieren des männlichen Geschlechts (unter 77 Skorbutkranken nur 3 Frauen) und die Häufung der Fälle in der Frühjahrszeit. Die Krankenhausverpflegung allein führt in wenigen Tagen zu rapider Besserung der Erscheinungen, ein gegenüber anderen hämorrhagischen Diathesen wichtiges diagnostisches Moment. Vortr. empfiehlt die Einreihung des Skorbutus unter die anzeigepflichtigen Krankheiten.

## Abteilung für Chirurgie.

II. Sitzung vom Dienstag den 26. September, nachm.

Vorsitzender: Rehn-Frankfurt a. M.

Vor der Tagesordnung:

Katholickys-Brünn Projektionsvortrag mußte wegen vorgerückter Zeit und da auch später kein Projektionsapparat zur Verfügung stand, ausfallen. Dafür hat Katholicky seine Röntgendiapositive, 120 an Zahl, in an den Fenstern gestellten Rahmen ausgestellt. Dieselben betrafen verschiedene Knochen- und Gelenkerkrankungen, speziell sehr prägnante Arthropathien der Sprung- und Ellenbogengelenke, Ostitis fibrosa- (Paget-) Fälle, Chondrodystrophien usw., dann auch typische seltene Frakturen und Luxationen. Dieselben fanden bei Kapazitäten: v. Eiselsberg, Müller (Rostock), Wilm, Payer usw. Beifall.

Stoffel-Heidelberg: Zur Chirurgie der peripheren Nerven. (Mit Demonstrationen.)

Er berichtet über eine neue Operationsmethode, die er bei zerebraler Hemi- und Diplegie zur Beseitigung der Spasmen angewandt. Um die das Muskelgleichgewicht störenden Muskelspasmen zu beseitigen, greift Stoffel an den motorischen Nerven selbst an. Er geht dabei von der Erwägung aus, daß ein Muskel kein einheitliches Gebilde, sondern eine Summe von Muskelkomplexen darstellt, von denen jeder von einem Zweig des motorischen Nerven versorgt wird. Will man nun die Gesamtenergie des Muskels verringern, so erreicht man das durch Ausschalten einzelner Muskelkomplexe, indem man die motorischen Nervenfasern der betreffenden Komplexe reseziert. Die Resektion wird an verschiedenen Stellen je nach den anatomischen Verhältnissen ausgeführt; an den Endzweigen des Muskelastes, an dem Muskelast selbst oder an den betreffenden großen Extremitätennerven.

Nach der Operation sind die Muskelgebiete der betreffenden durchschnittlichen Nervenfasern paralytisch. Die anderen Komplexe bleiben funktionstüchtig, können aber jetzt nicht mehr die Antagonisten übertönen. Die Antagonisten werden außerdem, als zweiter Akt der Behandlung, durch Massage, Übungen usw. gekräftigt. Unbedingt erforderlich für Erfolg der Operation ist eine exakte Dosierung der partiellen Resektion der Nervenbahnen. Stoffel führte die Operation bisher an neun Kindern aus bei spastischen Kontrakturen; elfmal der Plantarflexoren des Fußes, einmal der Mm. tibial, antic. und postic., dreimal des M. flexor. digitor. pedis, zweimal der Kniebeuger, dreimal des M. quadriceps, fünfmal der Adduktoren, fünfmal der Pronatoren der Hand, einmal der Pronatoren und Flexoren der Hand, einmal der Hand- und Fingerbeuger.

Diskussion: Vulpius-Heidelberg weist ebenfalls auf die guten Erfahrungen hin, die sie mit dieser Operation erzielt haben und betont die Ungefährlichkeit des Eingriffes, besonders gegenüber der Försterschen Operation und den raschen Erfolg.

Müller-Rostock fragt, ob die Trennung der motorischen Bahnen von den sensiblen immer leicht sei und ob keine sensiblen Störungen nach der Operation eintreten.

Perthes-Tübingen empfiehlt die elektrische Reizung intra operationem, die er auch bei der Försterschen Operation zur Trennung der motorischen Wurzeln von den sensiblen verwendet.

Schmieden-Berlin fragt an, ob nicht Regeneration der Nervenbahnen oder vikariierende Hypertrophie der in Nervenverbindung gelassenen Muskelkomplexe eintritt.

Kölliker-Leipzig hofft, daß die Anatomie der Nervenbahnen in den einzelnen Nerven dadurch gefördert wird.

Stoffel macht ebenfalls die elektrische Reizung intra operationem, hat sensible Störungen nicht gesehen und glaubt nicht, daß Regeneration möglich ist.

O. Vulpius-Heidelberg: a) Ueber die Heilung der angeborenen Hüftverrenkung.

Die kongenitale Hüftverrenkung ist in der Mehrzahl der Fälle anatomisch heilbar, wir wissen aber noch wenig über den Heilverlauf. Das von Votr. untersuchte Präparat einer drei Monate zuvor reponierten Hüftluxation zeigt eine vorzügliche Wiederherstellung der Kapselverhältnisse, während die Pfanne nur zum kleinsten Teil Knorpelüberzug aufweist.

b) Ueber die Heidelberger Plattfüßeinlage.

Plattfüßeinlagen müssen individuell hergestellt werden, Fabrikware ist minderwertig. Es gibt kein Modell, das allen Anforderungen entspricht, das nämlich leicht anzupassen und doch formbeständig, haltbar und reinlich und von geringem Gewicht ist. Die von Votr. tausendfach erprobte Einlage besteht aus einer doppelten Ledersohle, in welcher Längs- und Querfedern befestigt sind. Die Einlage faßt und stützt den Fuß

sehr sicher, sie läßt sich jederzeit beliebig formen, erlaubt elastischen Gang, vereinigt also alle verlangten Qualitäten.

Diskussion: B. Baisch-Heidelberg demonstriert das Modell der Einlage, wie sie sich seit mehreren Jahren an der orthopädischen Ambulanz der chirurgischen Klinik in vielen, besonders den schweren Fällen bewährt hat. Sie entspricht im wesentlichen dem Langeschen Modell, nur verwendet Baisch Trikot statt der Gurten. Besonderer Wert wird auf das Unterlegen von abgeschrägtem Linoleum gelegt, wodurch die Valgusstellung im individuellen Maße beseitigt werden kann. Da die Valgusstellung meist das die Schmerzen bedingende Moment ist, so ist gerade hierfür der Erfolg der Einlagen besonders günstig.

(Fortsetzung folgt.)

## Programm

der am

**Freitag den 17. November 1911, um 7 Uhr abends,** unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. Dr. A. Kreidl stattfindenden

## Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. Dr. K. Sternberg: Ueber akute myeloische Leukämie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. H. Heyrovsky, Stabsarzt, Priv.-Doz. Dr. Mattauschek und Prof. Dr. Alex. Pilcz, Doktor Josef Novak mit Dr. O. Porges und Leimdörfer.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im neuen Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14), **Donnerstag den 16. November 1911, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. v. Noorden.

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. Bondi, Priv.-Doz. Dr. Clairmont, Priv.-Doz. Dr. Salomon, Dr. Leimdörfer.
2. Diskussion zum Vortrage von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Schlesinger Zur Technik und zur Beurteilung des Probefrühstücks. (Zum Wort gemeldet: Priv.-Doz. Dr. Schur, Priv.-Doz. Dr. Glaessner, Dr. Julius Schütz, Priv.-Doz. Dr. Zweig.) Das Präsidium.

## Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der Montag den 20. November 1911, 7 Uhr abends, im kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

1. Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Prof. Dr. K. Biehl stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. R. Bárány: Ueber konservative Radikaloperation der chronischen Mittelohreiterung.

## Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am Mittwoch den 22. November 1911, um 7 Uhr abends im neuen Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14), unter dem Vorsitz von Priv.-Doz. Dr. Bum stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen (angemeldet: Priv.-Doz. Dr. Nobl).
2. Diskussion zum Vortrage von Priv.-Doz. Dr. Glaessner: Neue Anschauungen über die Pathologie und Therapie des Darmkatarrhs. (Zur Worte gemeldet: Dr. Jonas, Prof. Dr. Strasser, Dr. Buxbaum).
3. Priv.-Doz. Dr. M. Herz: Die physikalische Therapie im Dienste der Psychotherapie der Herzkrankheiten.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident

## Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

(Physiologisches Institut.)

Montag, den 20. November 1911, 7 Uhr abends.

1. Herr A. Kreidl und A. Neumann: Ueber ein paradoxes Phänomen bei der Erstickung.
2. Herr W. Kotmer: Ueber gewisse physiologisch-histologische Vorgänge in der Nebenniere und deren Beziehung zum Genitalapparat.

## Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 22. November 1911, halb 6 Uhr abends, Hörsaale Klinik Riehl, stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.  
Mucha jun.

Finger.

# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

D. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schautä, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 23. November 1911

Nr. 47

## INHALT:

- I. **Originalartikel:** 1. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ueber die akute myeloische Leukämie. Von Prof. Dr. Carl Sternberg. S. 1623.
2. Aus der Augenabteilung des Budapester allgemeinen Krankenhauses (St. Rochus). Ueber eine neue Behandlungsmethode der akuten gonorrhoeischen Konjunktivalblennorrhoe. Von Professor W. Goldzieher in Budapest. S. 1637.
3. Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum (Sommerdiarrhoe) bei Säuglingen. Vorläufige Mitteilung. Von k. k. Regimentsarzt Wilhelm Löbisch des Landeschützen-Regimentes Innichen Nr. 3. S. 1640.
4. Die subakute Sehnenscheidenentzündung und ihre Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien. S. 1642.
- II. **Referate:** Die psychopathischen Konstitutionen und ihre soziologische Bedeutung. Von Dr. med. Helene Friederike Stelzner. Die Paralysis agitans. Von Dr. Kurt Mendel. Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein. Von Privatdozent Dr. Eduard Reiß. Ueber den Selbstmord. Von Privatdozent Dr. A. H. Hübner. Die Frömmigkeit des Grafen Ludwig von Zinzendorf. Von Dr. Oskar Pfister. Ausgewählte Kapitel der Verwaltung öffentlicher Irrenanstalten. Von Oberarzt Dr. Joh. Bresler. Die Störungen der Sprache, Versuch einer Pathologie der Sprache. Von weil. Prof. Dr. Adolf Kußmaul. Berühmte Homosexuelle. Von Dr. Albert Moll. Abstinenz oder Mäßigkeit? Von Prof. A. Forel. Richard Wagner im „Fliegenden Holländer“. Von Dr. Max Graf. Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen. Von Prof. E. Bleuler und Prof. S. Freud. Entstehen von Empfindung und Bewußtsein. Versuch einer neuen Erkenntnistheorie. Von Dr. Max von der Porten. Ueber die sexuelle Konstitution und andere Sexualprobleme. Von Dr. L. Löwenfeld. Musik und Nerven. Von Dr. Ernst Jentsch. Erbllichkeit und Erziehung in ihrer individuellen Bedeutung. Von Dr. Julius Bayerthal. Die krankhafte Willensschwäche und ihre Erscheinungsformen. Von Dr. Karl Birnbaum. Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinnigen unter Berücksichtigung der psychischen Sonderzustände im Jugendalter. Von Prof. H. Vogt und Prof. W. Weygandt. Ref.: E. Raimann.
- III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**
- IV. **Sozialärztliche Revue.** Von Dr. L. Sofer. S. 1652.
- V. **Vermischte Nachrichten.**
- VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn.

## Ueber die akute myeloische Leukämie.

Von Prof. Dr. Carl Sternberg.

Das eigenartige Krankheitsbild der akuten Leukämie, dessen Symptomenkomplex im wesentlichen bereits von Ebstein und Fraenkel erschöpfend geschildert wurde, zeigt — vom Blutbefunde zunächst abgesehen — sowohl in seinem klinischen, als in seinem anatomischen Verhalten (zusammenfassende Schilderungen vgl. bei Ebstein, Herz) nur äußerst wenig Berührungspunkte mit der gewöhnlichen, chronisch verlaufenden Leukämie. Zum Unterschiede von letzterer stellt die akute Leukämie eine in der Regel stürmisch, oft foudroyant verlaufende Erkrankung dar, die meist mit hohem Fieber einhergeht und bei welcher eine mehr oder weniger ausgebreitete hämorrhagische Diathese, sowie eine ulcerös-gangränöse Stomatitis und Gingivitis im Vordergrund stehen, während Lymphdrüsen- und Milzschwellungen nur in geringem Grade entwickelt sind. Klinisch sind die letztgenannten Veränderungen oft gar nicht nachweisbar und auch bei der Obduktion werden sie bisweilen vermißt, oft weisen sich Milz- und Lymphdrüsen nur in geringfügigem Maße vergrößert. Auch sonst entspricht der Obduktionsbefund nicht demjenigen, den wir bei der chronischen Leukämie anzutreffen gewohnt sind. Wird in derartigen Fällen nämlich die Untersuchung des Blutes unterlassen, so bleibt

die akute Leukämie unerkannt und die Fälle werden dann meist als Morbus maculosus Werlhofii oder als Septikämie gedeutet. Auch der Obduzent wird in der Regel erst durch den Befund der hämorrhagischen Diathese, nach unseren Erfahrungen ganz besonders durch die zahlreichen kleinen Ekchymosen im Epi- und Perikard, auf den Gedanken einer akuten (meist myeloischen) Leukämie gebracht. Wer es sich bei der Obduktion solcher Fälle zur Regel macht, das Leichenblut mikroskopisch zu untersuchen, wird manchen klinisch übersehenen Fall „akuter, myeloischer Leukämie“ aufdecken und so gleich uns zu der Erkenntnis kommen, daß viele, wenn nicht die meisten in unseren Gegenden zur Obduktion kommenden Fälle von hämorrhagischer Diathese, die unter dem Namen Purpura haemorrhagica, Morbus maculosus Werlhofii, Skorbut usw. einhergehen, tatsächlich Fälle akuter, myeloischer Leukämie sind. Diese Anschauung, zu der wir auf Grund mehrfacher Erfahrungen gelangten, deckt sich übrigens im wesentlichen mit den Ansichten v. Hansemanns, die derselbe bereits 1898 auf der ersten Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft darlegte.

Das Symptom, das die akute Leukämie charakterisiert, ist die Blutveränderung. Ursprünglich hatte A. Fraenkel die Lymphämie und zwar eine Vermehrung der großen Lymphozyten (Askanaazy) als den charakteristischen Blutbefund der akuten Leukämie betrachtet, doch erfuhr diese Auffassung mit den Fortschritten der Hämatologie nach mehrfacher Richtung eine Korrektur. Einerseits wurde festgestellt, daß beide Formen der Leukämie, die lymphatische

und die myeloische Leukämie, sowohl akut als chronisch verlaufen können. Andererseits lehrte die anatomisch-histologische Untersuchung jener Fälle, die mit Vermehrung großer einkerniger Zellen (also großer Lymphozyten im Sinne Askanazys) im Blute einhergingen, daß es sich hierbei meist nicht um lymphatische Leukämie handle. Eigene Untersuchungen zeigten, daß in vielen dieser Fälle atypische Wucherungen des lymphatischen Apparates, ja oft Geschwulstbildungen vorliegen; diese Fälle wurden von uns als Leukosarkomatose bezeichnet. Andererseits führten eingehende Untersuchungen zuerst von W. Schultze, dem später zahlreiche Autoren folgten, den Nachweis, daß in manchen Fällen jene großen einkernigen Zellen nicht der lymphatischen, sondern der myeloischen Reihe angehören und ungranulierte Vorstufen der Myelozyten, identisch mit Naegelis Myeloblasten, darstellen. Solche Fälle gehören daher gleichfalls nicht zur akuten lymphatischen Leukämie, sondern sind als Myeloblastenleukämie zu bezeichnen. Bedenkt man des weiteren, daß in manchen Fällen akuter lymphatischer Leukämie (mit wirklich lymphämischem Befunde) der Organbefund bei der Obduktion gegen die Annahme eines akuten Verlaufes, vielmehr für eine längere Krankheitsdauer spricht, so ergibt sich aus allen diesen Momenten, daß das Gebiet der akuten lymphatischen Leukämie wesentlich einzuengen und daß ihre Diagnose heute sehr schwierig ist. Immerhin ist nach dem dermaligen Stand der Frage eine akute lymphatische und eine akute myeloische Leukämie auseinander zu halten. Nur mit der akuten myeloischen Leukämie sollen sich die folgenden Untersuchungen befassen.

Hatte es ursprünglich, wie bereits ausgeführt, den Anschein, daß ausschließlich die lymphatische und niemals die myeloische Leukämie akut verlaufe, so wissen wir heute, daß gerade im Gegenteil die akute (kleinzellige) lymphatische Leukämie sehr selten zu sein scheint und die akute myeloische Leukämie, bzw. die akute Myeloblastenleukämie die weitaus häufigere Erkrankung darstellt. Obwohl sie erst kürzere Zeit bekannt ist, sind bereits eine Reihe von Fällen mitgeteilt und sicherlich noch weit mehr einschlägige Fälle beobachtet worden, da heute nicht mehr alle Fälle akuter myeloischer Leukämie publiziert werden; die letzte Literaturzusammenstellung findet sich bei Burckhardt. Der Blutbefund der akuten, myeloischen Leukämie ist gleich jenem der chronischen, myeloischen Leukämie durch den hohen Gehalt des Blutes an neutrophilen Myelozyten charakterisiert, weicht aber im übrigen in vielen Punkten von diesem ab: die Vermehrung der Leukozyten ist oft nicht besonders stark, ja bisweilen sogar nur gering; neben typischen Myelozyten finden sich mehr minder reichlich deren ungekörnte oder mangelhaft gekörnte Vorstufen, Naegelis Myeloblasten (daher Myeloblastenleukämie); eosinophile Zellen sind gar nicht oder kaum nennenswert vermehrt, ja können sogar ebenso wie die Mastzellen vollständig fehlen.

Auch der anatomische Befund der akuten myeloischen Leukämie unterscheidet sich, wie eingangs erwähnt, meist sehr wesentlich von jenem der chronischen myeloischen Leukämie. Während bei der akuten lymphatischen Leukämie gewöhnlich ein Milztumor und mehr minder universelle Lymphdrüenschwellungen bestehen, während bei der Leukosarkomatose die geschwulstartigen Wucherungen des lymphatischen Apparates (besonders Lymphosarkome der Thymus, doch auch einzelner Lymphdrüsen Gruppen) in den Vordergrund treten, erreichen die Intumeszenzen der hämatopoetischen Organe bei der akuten myeloischen Leukämie im allgemeinen nur einen sehr geringen Grad oder können selbst auch ganz fehlen; oft treten Lymphdrüenschwellungen nur regionär in der Nachbarschaft lokaler, entzündlicher Prozesse (z. B. Mundhöhle, Gaumen, Hals, und so weiter) auf. Selbst die Knochenmarksveränderung ist mitunter nicht besonders deutlich ausgeprägt, so daß dann, wie früher bereits hervorgehoben, nur die Blutungen, beziehungsweise die Zeichen der hämorrhagischen Diathese den Anhaltspunkt für die makroskopische Diagnose der

akuten, myeloiden Leukämie geben. Histologisch läßt sich allerdings auch in solchen Fällen eine starke myeloische Wucherung im Knochenmark sowie mehr minder ausgebreitete myeloische Umwandlung der hämatopoetischen Organe nachweisen.

Mithin ist es die Myelämie, vielleicht richtiger Myelozytose, die im Verein mit dem Auftreten myeloischer Herde in den inneren Organen (vor allem in der Milz, dann in den Lymphdrüsen usw.) dazu Veranlassung gab, die hier in Betracht kommenden akut verlaufenden Krankheitsfälle der chronischen myeloischen Leukämie an die Seite zu stellen und als akute myeloische Leukämie zu bezeichnen. Der klinische Verlauf dieser Fälle — ohne Berücksichtigung des Blutbefundes — würde, wie früher schon hervorgehoben, kaum jemals an die Diagnose einer Leukämie denken lassen; sie gehen eben, wie Ebstein bereits in seiner ersten Beschreibung angab, unter dem Bilde schwerer Infektionen einher.

Zur Aufklärung dieses Krankheitsprozesses, besonders zur Frage nach dem Zusammenhang zwischen akuter myeloischer Leukämie und bakteriellen Infektionen scheinen mir einige Beobachtungen, die ich in jüngster Zeit zu machen Gelegenheit hatte, sowie die sich hieran anschließenden Tierversuche beitragen zu können.

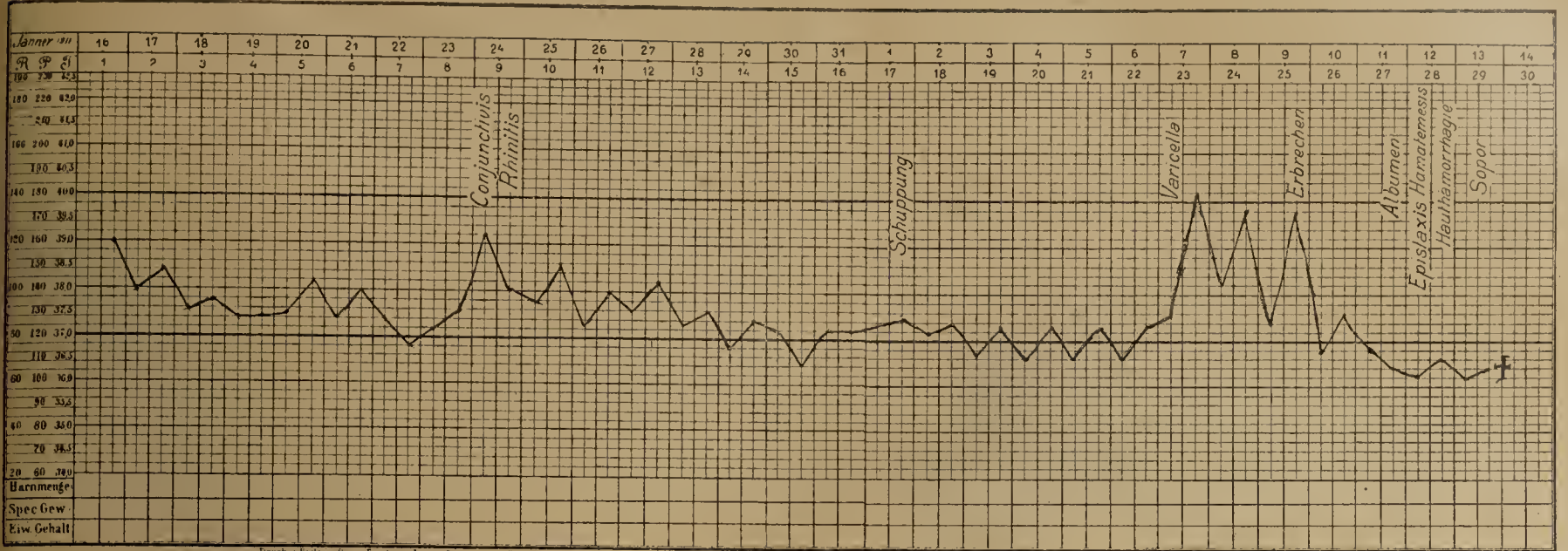
Der erste Fall, über den ich hier berichten möchte, betrifft ein 10½jähriges Mädchen. (Für die Ueberlassung der Krankengeschichte dieses und des folgenden Falles bin ich Herrn Primarius Dr. Engelmann zu großem Danke verpflichtet.) Dasselbe erkrankte am 16. Januar 1911 unter Fieber an einer Angina mit follikulären Belägen und wies am 17. Januar bei einer Temperatur von 39° ein Scharlachexanthem auf.

Status praesens bei der Aufnahme in das Kinderspital am 18. Januar: Kräftiges, gut genährtes, entsprechend große Mädchen. Auf der Haut des Stammes und der Extremitäten ein rosarotes, stippchenförmiges Exanthem. Wangen stark gerötet, zirkumorale Blässe. Sichtbare Schleimhäute gerötet. Zung mit dickem Belage, an der Spitze frei, mit vergrößerten Papillen. Auf dem weichen Gaumen und der Uvula ein dunkelrotes Exanthem. Tonsillen geschwellt, rot, keine Beläge. Drüsen am Halse nicht vergrößert. Innere Organe ohne Befund. Temperatur 37.8°, Puls 108. Subjektives Wohlbefinden bis auf geringe Halsschmerzen.

Diagnose: Scharlach.

In den nächsten Tagen blassen sowohl Exanthem, als Enanthem ab, die Temperatur sinkt am siebenten Krankheitstag auf 36.9°. Am neunten Krankheitstage erhebt sie sich wieder auf 39.2°, ohne daß hierfür ein objektiver Befund erhoben werden konnte. Es bestehen Kopfschmerzen und eine leichte Konjunktivitis. Am zehnten Tage tritt eine Rhinitis dazu. Die Temperatur schwankt zwischen 38 und 37.5°, um am 15. Tage normal zu werden. Leichte, subfebrile Steigerungen in der nächsten Zeit am Abend, aber nie über 37.5° (vgl. Temperaturkurve). Am 17. Tage lamellöse Schuppung und zwar am Hals und besonders stark an den Händen und Füßen. Die Patientin befindet sich vollständig frei von Beschwerden und Krankheitssymptomen und sieht blühend aus. Appetenz gut. Am 23. Tage treten Varizelleneffloreszenzen über den ganzen Körper zerstreut auf u. zw. zum größten Teile in ganz normaler Form als wasserklare, kleine Bläschen. Daneben aber finden sich zirka zehn bis zwölf Bläschen auf der Brust, am Rücken und auf den Oberschenkeln in pemphigoider Form mit einer Basis von ca. 20 mm. Am 24. Tage Temperatur bis 40.2° dann Absinken am 27. Tage bis zur Norm. Am 25. Tage dreimaliges Erbrechen und eine leicht druckempfindliche Drüschwellung unter dem linken Ohre in der Größe einer Haselnuß. Im Harn (800 cm<sup>3</sup> pro Tag) am 26. Tage leichte Trübung, Sediment Zylinder und Nierenepithelien. Das Erbrechen wiederholt sich in den nächsten Tagen, die Eiweißmenge steigt bei zunehmender Diurese bis 1‰ am 27. Tage. Harn blutfrei. Kein Kopfschmerzen, keine Oedeme. Am 28. Tage tritt Nasenbluten, der Nacht Bluterbrechen auf. Am 29. Tage arhythmischer, leicht unterdrückbarer Puls, Zahl 96. Die Varizellenbläschen, die seit sechs Tagen bestehen, sind teils eingetrocknet, die größeren Formen hingegen geplatzt, das Korium freiliegend, glänzend und alle blutig imbibiert; die größeren bluten nach außen. Die Epistaxis aus dem rechten Nasenloch unstillbar. Die Hämaturie fast alle zwei Stunden. Nahrungsaufnahme sistiert. Anurie, Temperatur normal, Sensorium frei, nur viel Schlafbedürfnis. A

Februar



Krankheitstag

der Haut des Stammes, besonders der Unterbauchgegend, Petechien. Milz etwas palpabel. Am 30. Tage leichter Sopor, das Nasenbluten unstillbar, Abgang von blutigem Harn und Stuhl. Exitus.

Diagnose: Sepsis mit schwerer hämorrhagischer Diathese.

Der Sektionsbefund ergab: Körper dem Alter entsprechend groß, kräftig entwickelt, gut genährt. In der Haut des Kinnes, des Thorax, der oberen Extremitäten mehrere runde, flach prominierende, durchschnittlich linsengroße, mit schwarzroten Borsten bedeckte Effloreszenzen. Zwischen denselben in der Haut des Halses, sowie zu beiden Seiten des Thorax und namentlich in beiden Leistenbeugen finden sich zahlreiche, kleine, stüppchenförmige, blaurote, etwas elevierte, derb sich anfühlende Fleckchen. An manchen Stellen, z. B. an der Bauchhaut und namentlich an beiden Ober- und Unterschenkeln finden sich größere, unregelmäßig begrenzte Exkoriationen und Substanzverluste, deren Grund blutig inbibiert ist. Eine ebensolche, etwas kleinere Exkoriation befindet sich im rechten, unteren Quadranten der Bauchhaut, sowie an der Streckseite des linken Unterschenkels. (Sektion des Kopfes unterbleibt.) Unterhautzellgewebe fettreich, die Muskulatur kräftig, braunrot. Beide Lungen frei, in der Pleura beider Ober- und Unterlappen vereinzelte, mehrere Millimeter im Durchmesser haltende, scharf begrenzte, kreisrunde, blaurote Blutaustritte. Am Durchschnitte finden sich, namentlich in beiden Unterlappen, unscharf begrenzte Blutungen. Im Herzbeutel gut ein Eßlöffel klarer, leicht gelbrötlich gefärbter Flüssigkeit. Im Epikard allenthalben, namentlich über dem rechten Ventrikel, sehr zahlreiche, stüppchenförmige, hellrote Ekchymosen. Das Herz schlaff, im rechten Ventrikel etwas erweitert, die Klappen zart und schlußfähig, das Herzmuskel auffallend bleich, mit leicht gelblichem Kolorit, sehr mürbe und leicht zerreiblich. Die Milz von gewöhnlicher Größe, mit leicht gerunzelter Kapsel, am Durchschnitte keine Pulpa ausstreifbar, Trabekel nicht verbreitert, im Parenchym keinerlei Einlagerungen sichtbar. Die Leber von gewöhnlicher Größe, ziemlich plump, mit blaßgelber, glatter Oberfläche, am Durchschnitte die Läppchenzeichnung deutlich (andeutungsweise vielleicht hier und da weißliche, streifenförmige Einlagerungen sichtbar?). Die mesenterialen Lymphdrüsen leicht vergrößert, bis höchstens haselnußgroß, markig, am Durchschnitte teils weiß, teils blaßrötlich gefärbt. Beide Nieren etwas größer, die Kapsel leicht abziehbar, auf der Schnittfläche die Rinde etwas breiter, die Zeichnung leicht verwaschen, die Farbe graurötlich, die Pyramiden bleich. Harnblase und Genitale ohne Befund. Im Magen leicht blutig gefärbter, wässriger Inhalt, die Falten der Schleimhaut geschwollen, allenthalben zwischen denselben und namentlich in der Nähe des Fundus bis haufkorngroße Follikel sichtbar. Im Dünn- und Dickdarm dünnbreiiger Inhalt, die Follikel im Ileum vergrößert. Beide Tonsillen vergrößert, desgleichen die Follikel am Zungenrunde, sonst die Zungenschleimhaut, sowie jene der Wange, des weichen und harten Gaumens und das Zahnfleisch ohne Veränderung, insbesondere keine Blutaustritte oder Geschwüre nachweisbar. Kehlkopf, Trachea und Oesophagus ohne Befund. Die äußeren Lymphdrüsen durchwegs nicht vergrößert. Auf einer Sägefläche durch das Sternum die Spongiosa weitmaschig, innerhalb der Maschen graurotes Mark. Im rechten Femur sehr reichlich weiches, graurotes Mark.

Der Befund der hämorrhagischen Diathese und ganz besonders die reichlichen Blutungen im Epikard erweckten den Verdacht einer akuten Leukämie, der durch die anschließend an die Sektion vorgenommene Untersuchung des Leichenblutes gerechtfertigt wurde. Dieselbe ergab (Fig. 1<sup>1</sup>) Normoblasten und vereinzelte Megaloblasten, sowie eine

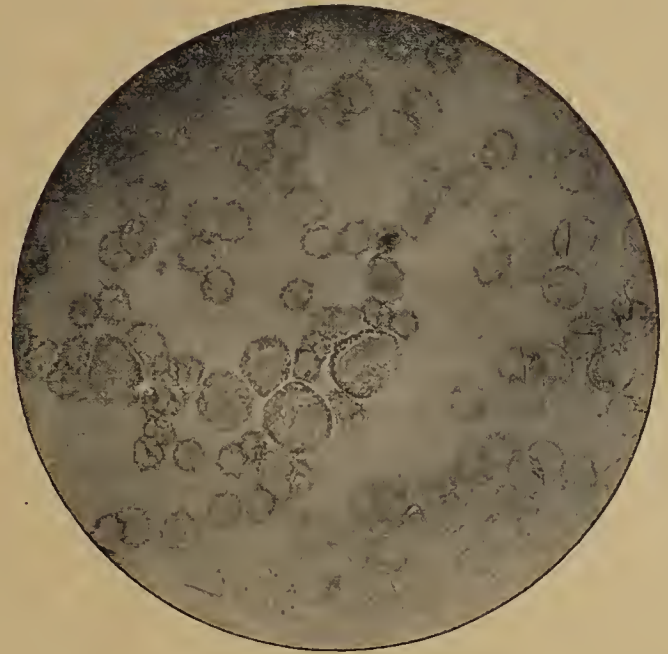


Fig. 1.

beträchtliche Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Unter letzteren fanden sich 21.2% Lymphozyten (wobei die großen Lymphozyten und Uebergangsformen der Einfachheit halber mitgezählt sind), 45.3% polymorphkernige Leukozyten, 23.5% Myelozyten und 10% Myeloblasten. Hierbei sind unter den polymorphkernigen Leukozyten und Myelozyten die äußerst spärlich vorhandenen eosinophilen Zellen mitgezählt; in einem Präparate wurde in einem Myelozyten eine Karyokinese gefunden.

Die histologische Untersuchung der Organe ergab in Kürze folgenden Befund:<sup>2)</sup>

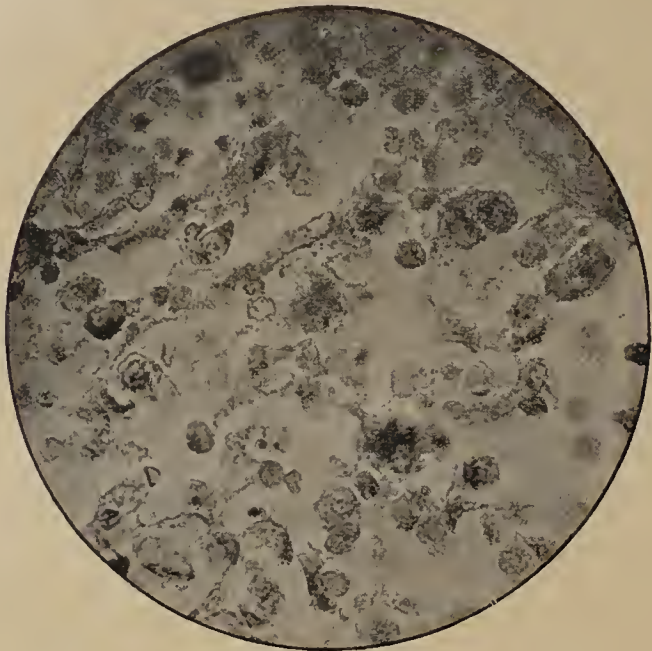
Leber: Die Zentralvenen und Kapillaren erweitert, in letzteren reichlich weiße Blutkörperchen, unter welchen relativ viele neutrophile Myelozyten und auch Myeloblasten erkennbar sind. Daneben sieht man auch Normoblasten. Die Leberzellen in der Peripherie der Läppchen sind stark verfettet. Zellanhäufungen im interlobulären Gewebe fehlen vollständig.

<sup>1)</sup> Da die zeichnerische Wiedergabe von Blutzellen vielfach ihre Beurteilung erschwert, sind hier die erhobenen Blut- und Organbefunde nur in Mikrophotogrammen reproduziert.

<sup>2)</sup> In diesem Falle, sowie in den später zu berichtenden Fällen gelangte zur Differenzierung der einzelnen Leukozytenarten im Schnitt die Ehrliche Triazidfärbung (nach Konservierung in Sublimat-Pikrinslösung) zur Anwendung.

Milz: Die Follikel sind klein, die Pulpa sehr blutreich und zellreich. Hier finden sich sehr reichlich neutrophile Myelozyten, spärlich eosinophile Myelozyten, ab und zu auch Normoblasten. Die Follikel bestehen nur aus Lymphozyten.

Lymphdrüsen: Die Sekundärknötchen nicht vergrößert. Die Markstränge verbreitert und sehr zellreich (Fig. 2), enthalten sehr viele rote Blutkörperchen, ferner ziemlich reichlich neutrophile Myelozyten und polymorphkernige Leukozyten, wenig eosinophile Zellen und nur spärlich kernhaltige, rote Blutkörperchen. Die Sekundärknötchen bestehen nur aus Lymphozyten.



Knochenmark: In den untersuchten Anteilen findet sich relativ viel Fettmark, daneben aber auch sehr zellreiche Anteile. In diesen sieht man massenhaft neutrophile Myelozyten, neben welchen die übrigen Zellen an Zahl stark zurücktreten. Wir finden hier kernhaltige und kernlose rote Blutkörperchen, polymorphkernige, neutrophile Leukozyten und Lymphozyten; eosinophile Zellen sind nur sehr spärlich vorhanden.

In dem vorliegenden Falle handelte es sich mithin um ein kräftiges, bis dahin vollkommen gesundes, blühend aussehendes Mädchen, das an einem leichten Scharlach erkrankte. Derselbe nahm einen normalen Verlauf und am 17. Krankheitstage befand sich die Patientin bereits in voller Rekonvaleszenz. Am 23. Krankheitstage traten Varizellen auf, die zu jener Zeit in dem betreffenden Krankensaale wiederholt zur Beobachtung kamen. Im Anschlusse an diese Erkrankung entwickelte sich nun ein schweres Krankheitsbild, das im wesentlichen durch eine hämorrhagische Diathese charakterisiert war und innerhalb einer Woche zum Tode führte. Die Obduktion, sowie die anschließende Untersuchung des Blutes und histologische Untersuchung der Organe ergaben den typischen Befund der akuten, myeloischen Leukämie. Nach der Schilderung der klinischen Erscheinungen und der bei der Obduktion vorgefundenen Veränderungen ist wohl eine besondere Begründung dieser Diagnose überflüssig.

Der eigenartige Krankheitsverlauf, die Entwicklung einer akuten, myeloischen Leukämie bei einem bis dahin völlig gesunden, kräftigen, am Lande aufgewachsenen Mädchen im unmittelbaren Anschlusse an einen Scharlach und an Varizellen mußten in diesem Falle notgedrungen daran denken lassen, ob nicht zwischen diesen verschiedenen Prozessen ein kausaler Zusammenhang bestände.

Es wurde ja bereits mehrfach die Entwicklung einer foudroyant verlaufenden „hämorrhagischen Diathese“, einer „Purpura fulminans“ (Henoeh) im Anschlusse an einen Scharlach beobachtet. So berichtet H. Riesel über ein  $3\frac{3}{4}$  Jahre altes Kind, bei welchem am 16. Tage nach einem leichten Scharlach eine ausgebreitete hämorrhagische Diathese aufgetreten war, die in zwei Tagen zum Tode führte. Die Blutuntersuchung ergab 38.120 Leukozyten, darunter 2-1% Myelozyten. Bei der Obduktion fanden sich neben den Zeichen der hämorrhagischen Diathese an der äußeren Haut auch subendo- und subepikardiale Blutungen; die

Maße der Milz waren  $8 \times 4 \times 2$ ; sämtliche Lymphdrüsen waren etwas vergrößert. Ob in diesem Falle eine akute myeloische Leukämie vorlag, muß dahingestellt bleiben, wenn gleich es zum mindesten in hohem Grade wahrscheinlich ist.

Dasselbe gilt für folgende Beobachtung Schicks: Bei einem  $5\frac{1}{4}$  Jahre alten Mädchen, traten am 16. Krankheitstage nach einem Scharlach mit Angina Blutungen in der äußeren Haut und in der Schleimhaut der Lippen und des Rachens auf; die Rachenbeläge wurden gangränös, die regionären Lymphdrüsen waren nur mäßig vergrößert. Vom 17. Krankheitstage an blutiger Harn, am 21. Tage Exitus. Bei der Obduktion ergab sich der Befund der hämorrhagischen Diathese, sowie eine ausgebreitete gangränöse Stomatitis, Tonsillitis und Pharyngitis.

Auch im Anschlusse an Varizellen entwickelt sich in seltenen Fällen eine schwere, meist tödlich verlaufende „hämorrhagische Diathese“. Einige einschlägige Beobachtungen verschiedener Autoren wurden von Swoboda zusammengestellt; während der Fall Andrews in Heilung ausging, endigten die übrigen dort erwähnten Fälle letal. Ob es sich in denselben um akute Leukämie gehandelt hat, dürfte sich heute kaum mehr feststellen lassen. Jedenfalls müßte in Zukunft bei analogen Beobachtungen den Veränderungen des Blutes und dem histologischen Befunde der blutbereitenden Organe besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. (Ueber den Zusammenhang zwischen „hämorrhagischen Erkrankungen“ im Kindesalter und infektiösen Prozessen, vergleiche auch Hecker.)

Mithin ergeben sich, wie die Durchsicht der einschlägigen Literatur zeigt, genügend Anhaltspunkte für die Annahme eines engeren Zusammenhanges zwischen Scharlach und Varizellen einerseits und akuter myeloischer Leukämie andererseits, doch war derselbe in dem vorliegenden Falle anatomisch nicht erwiesen und somit die Gefahr gegeben, vielleicht unberechtigter Weise aus dem post hoc auf ein propter hoc zu schließen. Ein weiterer Fall sollte aber einen Beitrag zur Beantwortung dieser Frage liefern.

An derselben Krankenabteilung (Scharlachpavillon) und zwar in einem durch eine offene Türe mit dem Krankenzimmer der eben besprochenen Patientin verbundenen Raume lag zur selben Zeit ein  $2\frac{1}{2}$  jähriger, an Scharlach erkrankter Knabe. Die näheren Daten sind:

21. Januar 1911. Anamnese: Bisher angeblich stets gesund, nicht geimpft. Vor zwei Tagen mit Erbrechen und Fieber erkrankt. Seit heute besteht ein Ausschlag.

Status praesens:  $2\frac{1}{2}$  jähriger, dem Alter entsprechend großer, grazil gebauter, gut genährter Knabe.

Auf der Haut des Stammes und der Extremitäten ein spärliches, blaßrotes, stippchenförmiges Exanthem. In der Glutäalgegend das Exanthem dunkler gefärbt, die Stippchen dichter stehend. Zirkumorale Blässe. Konjunktiven injiziert. Zunge stark belegt; Ränder und Spitze gerötet, mit vergrößerten Papillen. Die Schleimhaut der Rachenorgane stark gerötet und geschwollen, die Tonsillen stark prominent, frei von Belägen. Nase verlegt. Auf der hinteren Rachenwand viel dicker, grünlicher Schleim.

Innere Organe ohne Befund.

Sensorium frei.

Temperatur:  $39.8^{\circ}$ . Puls stark beschleunigt, gut gespannt, rhythmisch.

Therapie: Digalen, Einpackungen. Milchdiät.

Dekursus:

22. Januar: Mehrere flüssige, braune Stühle.

24. Januar: Exanthem fast vollständig geschwunden. Temperatur in den letzten Tagen Continua bis  $40.3^{\circ}$ . Auf beiden Tonsillen und der Uvula ausgebreitete, mißfärbige, konfluierende Beläge, Foetor ex ore. Aus der Nase starke, citrige Sekretion, Nasenatmung behindert. — Lymphdrüsen am Halse beiderseits stark vergrößert, hart. — Reichliche, gelbliche, schleimige Stühle. Große Unruhe.

26. Januar. Diarrhoe anhaltend. Die Beläge im Rachen ausgebreiteter. Nahrungsaufnahme gering. Temperatur  $39^{\circ}$ .

30. Januar. Diarrhoe sistiert. Rachenschleimhaut beizugt sich zu reinigen. Auch der Nasenausfluß geringer.

3. Februar. Tonsillen und Uvula frei von Belägen. Pat. klagt über Ohrenscherzen.

4. Februar. Eitriger Ausfluß aus beiden Ohren.



5. Februar: Temperatur beständig hoch, bis 40.5°.

10. Februar: Temperatur remittierend. Starke Abmagerung. Appetenz gering. Stühle normal.

20. Februar: Die Temperatur war in der letzten Woche stark gesunken, zeigte nur abendliche Steigerungen gegen 38°. Gestern 39.4° (vgl. Temperaturkurve).

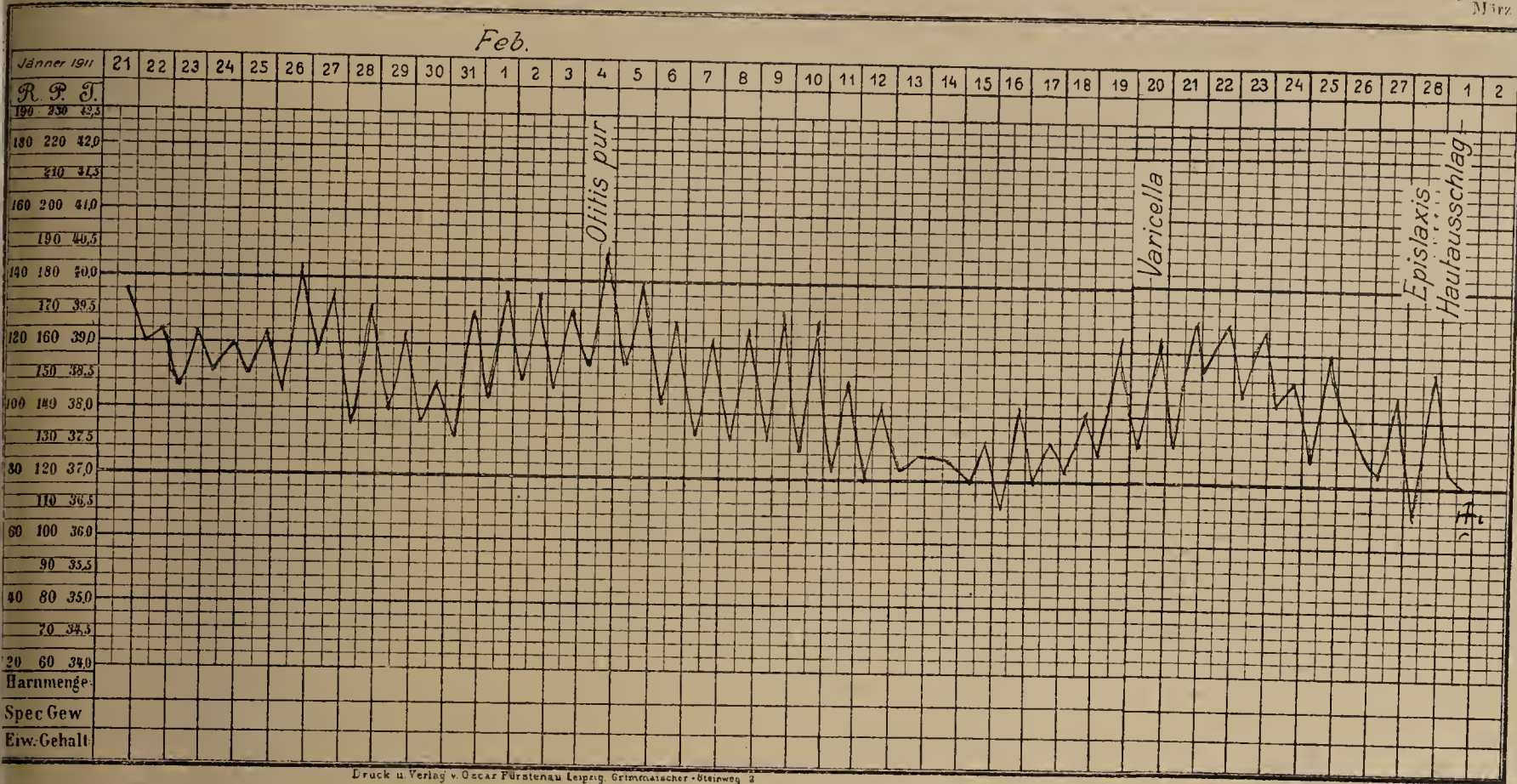
blasten, 3-7% Myelozyten. Auch hier waren eosinophile Zellen nur in verschwindender Zahl vorhanden.

Der Obduktionsbefund lautet:

Körper 84 cm lang, stark abgemagert und abgezehrt.

Die allgemeine Decke zeigt folgende Veränderungen: In der behaarten Kopfhaut, namentlich nach vorne gegen die Stirne

März



Druck u. Verlag v. Oscar Fürstenau Leipzig, Grimmscher-Steinweg 2

Es finden sich heute über den ganzen Körper zerstreut zahlreiche Varizelleneffloreszenzen: u. zw. zum Teile in Form von kleinen, roten Papeln, zum Teile als Vesikeln mit rotem Hof, besonders zahlreich auf der Brust und in der Lumbalgegend. Mehrere flache Bläschen auf der Schleimhaut der Wangen und des Gaumens.

22. Februar: Unter beständig hoher Temperatur treten frische Effloreszenzen besonders im Gesichte und am behaarten Kopfe und an den Ohrmuscheln auf. Die papulösen Effloreszenzen sind in Bläschen mit klarem Inhalte umgewandelt. Ein Teil der Bläschen mit Eiter gefüllt.

25. Februar: Auf der Stirn und am Rücken konfluieren die vereiterten Bläschen.

26. Februar: Die größtenteils eingetrockneten Bläschen sind hämorrhagisch imbibiert, von lividem Hofe umgeben und mit schwarzen Krusten bedeckt. Temperatur um 38°.

28. Februar: Epistaxis. Nach Abfall der schwarzen Krusten werden von Epidermis entblößte Stellen der Haut, besonders auf der Stirne, den Ohrmuscheln und am Rücken sichtbar. Außerdem treten am Stamme zahlreiche, hirsekorngroße Petechien auf. Flüssigkeit wird reichlich aufgenommen. Anurie. Sensorium frei. Puls regelmäßig, beschleunigt, schlecht gespannt.

1. März: Unter zunehmender Anämie und Zyanose Exitus.

In dem vorliegenden Falle handelte es sich mithin, gleichfalls um einen leichten Scharlach, zu dem sich eine schwere Angina und später eine eitrige Otitis hinzugesellte. Auch in diesem Falle traten schließlich Varizellen auf, die sich, wie bei der ersten Patientin, mit einer schweren hämorrhagischen Diathese kombinierten und ein Bild darboten, das vorübergehend sogar an Variola denken ließ. Die weitgehende Ähnlichkeit im Krankheitsverlaufe zwischen den beiden Fällen gab nunmehr Veranlassung zu einer Blutuntersuchung. Doch konnte in diesem Stadium bei dem schwer kranken, aus zahllosen Stellen der Haut, aus Nase und Ohren andauernd blutenden Kinde eine Zählung der Blutkörperchen nicht mehr vorgenommen werden. In den gefärbten Präparaten (Fig. 3 und 4) fanden sich Normoplasten sowie eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen; die Differentialzählung derselben ergab: 71.4% polymorphkernige Leukozyten, 14.4% Lymphozyten, 10.5% Myelo-

zu, doch auch nach rückwärts, finden sich zahlreiche, kleinere und größere, bis hellerstückgroße, teils hellrote, teils dunkelrote, scharf begrenzte, leicht elevierte, vielfach mit Borken bedeckte Effloreszenzen. Sowohl im Bereiche der behaarten Kopfhaut, als namentlich an der Stirne, an beiden Ohrmuscheln und Wangen, sowie längs des Unterkiefers finden sich kleinere und größere, bis zweihellerstückgroße, kreisrunde, scharfrandige, wie ausge-

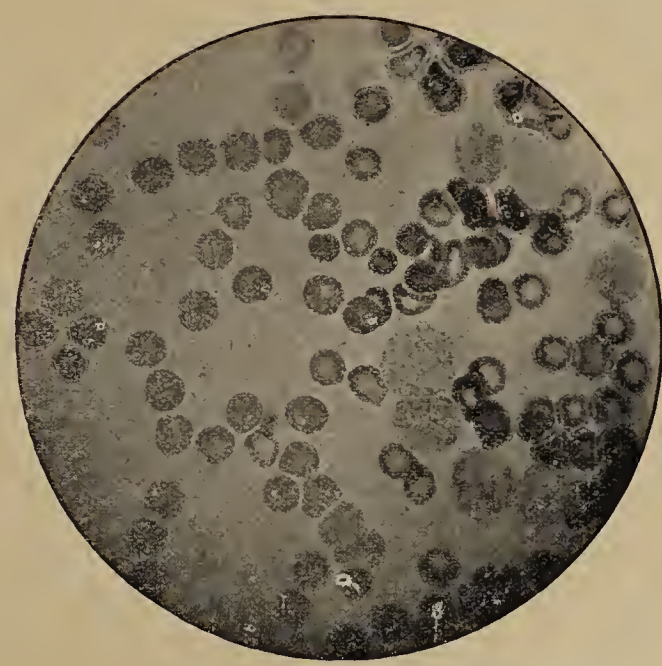


Fig. 3.

stanzte Substanzverluste der Haut mit blutig imbibierte, dunkelrotem Grunde und mehr minder ausgedehnter blutiger Suffusion der Umgebung. Dazwischen allenthalben kleine, stippchenförmige Ekchymosen. In der linken Conjunctiva bulbi ein größerer Blutaustritt. An beiden Nasenlöchern und am äußeren Gehörgänge beiderseits Blut angetrocknet. Die Haut an der Vorderseite des Halses ohne Veränderungen. In der Brust- und Bauchhaut finden sich größere Gruppen jener eben beschriebenen Substanzverluste mit ausgedehnten Blutungen in der Umgebung; dieselben

haben wechselnde Größe; so findet sich entsprechend dem rechten Rippenbogen ein fünfkronenstückgroßer Herd. Kleine stippchenförmige Blutungen finden sich in großer Zahl in der gesamten Brust- und Bauchhaut, dicht gedrängt beiderseits in den Flanken, namentlich links und in der Haut des Skrotums. Größere scharfrandige Substanzverluste mit ausgedehnten Blutungen in der

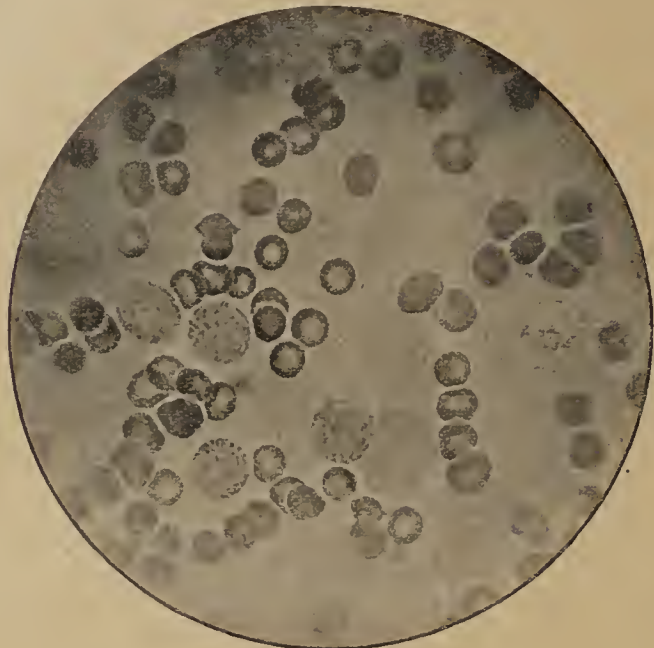


Fig. 4.

Umgebung finden sich an der Streckseite beider Vorderarme, namentlich links, und beider Oberschenkel, ferner an der Beugeseite des linken Vorderarmes. Sowohl an den oberen Extremitäten, namentlich im Bereiche der linken Schulter, als an der Streckseite beider Oberschenkel, vereinzelt auch an den Unterschenkeln und der Beugeseite der Oberschenkel finden sich kleine, hellrote, stippchenförmige Blutungen. Hände und Füße ohne Veränderung. Die Haut an der Rückseite des Körpers zeigt im Bereiche des Nackens, vereinzelt in der rechten Rückenhälfte und sehr zahlreich in der Kreuzgegend, sowie gegen die rechte Flanke zu und an der rechten Gesäßbacke scharfrandige, bis kreuzergroße Substanzverluste der früher beschriebenen Art. Namentlich in der Kreuzgegend ist die Umgebung dieser Defekte in größerer Ausdehnung blaurot suffundiert. Allenthalben finden sich auch hier kleine, stippchenförmige Ekchymosen.

Die weichen Schädeldecken sehr blaß, über dem rechten Stirnbein eine scharf begrenzte, hellrote, etwa hellerstückgroße Blutung. Das Schädeldach dünn, symmetrisch.

Die inneren Hirnhäute sehr blaß, ohne Blutungen, die Sinus mit flüssigem, rotem Blute gefüllt. Die Hirnsubstanz am Durchschnitte sehr blaß. Im Bereiche des Medulliums zahlreiche, kleinste, hellrote Blutungen, sonst die Hirnsubstanz weich und etwas feuchter. In beiden Mittelohren eitriger Inhalt.

Unterhautzellgewebe fettarm. Die Muskulatur sehr dürftig, mit spärlichen, kleinsten, punktförmigen Blutungen bezeichnet.

Beide Lungen frei, ihre Serosa glatt und glänzend, mit spärlichen, hellroten, kleinen Blutungen bezeichnet. Auf der Schnittfläche beider Lungen tritt reichlich rötliche, schaumige Flüssigkeit vor. In der rechten Lunge im Oberlappen vereinzelt, im Unterlappen sehr zahlreiche, konfluierende, graurote, luftleere, gekörnte, über die Schnittfläche vorspringende Herde. Sonst das Gewebe lufthaltig. Der Herzbeutel von einer 9 cm langen, 3 cm breiten Thymus überlagert. Das Perikard frei von Blutungen, enthält wenige Tropfen klarer, seröser Flüssigkeit. Das Herz von entsprechender Größe, die Klappen zart und schlußfähig. Endokard frei von Blutungen, das Myokard sehr blaß; in den Herzhöhlen dunkles, geronnenes Blut, in den Venae cavae dunkelrotes, flüssiges Blut.

In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Die Leber 13×13×6, mit glatter Oberfläche, am Durchschnitte ziemlich blaß, die Läppchenzeichnung erkennbar. Gallenblase und Gallenwege frei. Die Milz 9×6×3 cm, ziemlich weich, mit glatter Kapsel, die Farbe am Durchschnitte graurot, die Follikel deutlich erkennbar, nicht vergrößert. Beide Nieren am unteren Pole vereinigt (Hufeisenniere). Die Kapsel leicht abziehbar, die Oberfläche glatt, mit zahlreichen, kleinsten Blutaustritten bezeichnet. Am Durchschnitte das Parenchym blaß, die Zeichnung der Rinde deutlich. Die Harnwege ohne besonderen Befund. Der Magen mit einer ziemlichen Menge weißgrauer, geronnener Flüssigkeit gefüllt, seine Schleimhaut von zahlreichen kleinen Blutungen

übersät. Im Dünndarm zähe, rötlichbraune Massen, die Schleimhaut blaß, die Follikel als kleine, braune Punkte über die Oberfläche vorspringend. Die Schleimhaut des Dickdarms gleich beschaffen.

In der Schleimhaut der Zunge einzelne, kleine, hellrote Blutungen, in beiden Tonsillen umfangreiche, kraterförmige Höhlräume mit schleimig-eitrigem Inhalte. Im weichen Gaumen und in der hinteren Rachenwand unregelmäßig begrenzte Geschwüre. Die Uvula stark gerötet. Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre ohne Befund. Im Zahnfleisch des linken Oberkiefers und in der Schleimhaut der linken Wange je ein frisches Geschwür mit zerfallenen Rande.

Die Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses vergrößert, einzelne Drüsen bis bohngroß. Die Drüsen gerötet, weich, feucht. Die bronchialen Lymphdrüsen klein, ebenso beschaffen, wie die am Halse. Die mesenterialen Lymphdrüsen kaum wesentlich vergrößert, scharf voneinander abgrenzbar, am Durchschnitte blaß. Die inguinalen Lymphdrüsen klein und rot. In den Axillen und der Kubita keine vergrößerten Lymphdrüsen.

Das Mark des Oberschenkels graurot.

Im Anschlusse an den Obduktionsbefund sei das Ergebnis der histologischen Untersuchung in Kürze mitgeteilt:

Leber: Zentralvenen und Kapillaren weit. Im interlobulären Gewebe stellenweise kleine Zellanhäufungen, die vorwiegend von Lymphozyten und polymorphkernigen Leukozyten gebildet werden, zwischen welchen sich auch einzelne neutrophile Myelozyten finden. In den erweiterten Kapillaren lassen sich gleichfalls neben polymorphkernigen Leukozyten relativ viele neutrophile Myelozyten (oder Myeloblasten?) und einzelne kernhaltige, rote Blutkörperchen nachweisen.

Milz: Die Follikel klein, die Pulpa sehr blutreich und zellreich, sowohl in den Follikeln, als namentlich in der Pulpa relativ ziemlich reichlich neutrophile Myelozyten, spärlich eosinophile Zellen und typische Normoblasten.

Lymphdrüsen: Die Sekundärknötchen nicht vergrößert, die Markstränge verbreitert, sehr zellreich, enthalten viele rote Blutkörperchen und an manchen Stellen auch ein Fibrinnetz. Sowohl in den Sekundärknötchen, als namentlich in den Marksträngen finden sich, wie in der Milz, neutrophile Myelozyten und einzelne kernhaltige, rote Blutkörperchen.

Knochenmark: Neben erhaltenem Fettmark auch zellreiche Anteile, in welchen sich massenhaft neutrophile Myelozyten und nicht so spärlich eosinophile Myelozyten finden. Die Myelozyten überwiegen an Zahl weit über die übrigen zelligen Elemente des Markes.

Haut: Im Grunde der beschriebenen Geschwüre sieht man erweiterte Blutgefäße, in deren Umgebung Zellanhäufungen liegen, bestehend aus polymorphkernigen Leukozyten, Lymphozyten und vereinzelt neutrophilen Myelozyten.

Auch dieser Fall ist wohl fraglos als akute, myeloische Leukämie zu bezeichnen. Der höchst auffällige Krankheitsverlauf, der Zusammenhang mit Scharlach und Varizellen, allenfalls auch mit dem früher besprochenen Falle gaben die Veranlassung zu einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung der einzelnen Organe, die leider in dem erst berichteten Falle unterlassen wurde. Sowohl aus dem Herzblute, als aus der Milz und dem Knochenmarke wuchs ein Kokkus, der sich in seinem gesamten morphologischen und kulturellen Verhalten wie ein Streptococcus pyogenes verhielt und nur in seinem Wachstum auf dem Blutagar nach Voges allerdings mehr an den Diplococcus lanceolatus erinnerte; trotz dieser Eigenschaft glaube ich aber diesen Kokkus doch als Streptococcus pyogenes bezeichnen zu müssen.

In dem untersuchten Falle lag mithin eine Streptokokkenseptikämie vor, für deren Entstehung in dem vorausgegangenen Scharlach, sowie in der Angina und eitrigen Otitis, allenfalls in den Varizellen eine völlig ausreichende Erklärung gegeben ist. Fraglich blieb nur, in welcher Beziehung die Streptokokkeninfektion zu den Erscheinungen der akuten, myeloischen Leukämie stand. Um dieser Frage näher zu treten, wurden einige Versuche an Kaninchen angestellt.

Fünf Tieren verschiedenen Gewichtes, bzw. verschiedenen Alters wurden an mehreren aufeinander folgenden Tagen je 2 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur der aus dem Herzblute, bzw. Milz und Knochenmark gewonnenen Stämme intravenös injiziert. Zwei Kaninchen gingen nach der zweiten, bzw. dritten Injektion zugrunde. Die drei übrigen Tiere

wurden nach fünf, bzw. sieben Injektionen durch Nackenschlag getötet. Herzblut, Milz und Knochenmark der Tiere wurden bakteriologisch untersucht, Milz und Knochenmark teils in Alkohol, teils in Pikrinsublimat konserviert.

Kaninchen I. Vor dem Versuche: R. 6,240.000, W. 3750. Drei intravenöse Injektionen von je 2 cm<sup>3</sup> Bouillonkultur. Nach der dritten Injektion Exitus. Vor dem Tode Blutuntersuchung (keine Zählung): In den gefärbten Präparaten relativ viele Normoblasten, vielleicht auch Vermehrung der Leukozyten, keine Myelozyten. Obduktionsbefund: An beiden Ohren entzündliche Oedeme, keine Eiterung. Im ganzen Körper keine Lymphdrüsenanschwellung. Lungenödem. Die Milz sehr groß und weich. Das Knochenmark reichlich, rot, weich. Histologisch: Milz: Die Follikel ziemlich groß, in der Pulpa reichlich Myelozyten, die bisweilen in kleinen Nestern beisammen liegen, spärliche, aber deutliche Erythroblasten. Knochenmark: Sehr zellreich, massenhaft amphophile und eosinophile Myelozyten, ferner Erythroblasten.

Kaninchen II. Vor dem Versuche: R. 6,560.000, W. 7500. Nach zwei intravenösen Injektionen von je 2 cm<sup>3</sup> Bouillonkultur bereits starke Vermehrung der Leukozyten, darunter einige Myeloblasten (?), keine sicheren Myelozyten, einzelne kernhaltige, rote Blutkörperchen; nach der dritten Injektion R. 3,930.000, W. 28.125. Blutbefund, wie gestern. Nach der fünften Injektion wird das Tier getötet. Obduktionsbefund: In der rechten Lunge zahlreiche, kleine Blutungen. Großer Milztumor. Weiches, graurotes Knochen-



Fig. 5.

mark. Kulturen aus Herzblut, Milz und Knochenmark blieben steril. In Ausstrichpräparate aus dem Marke (Fig. 5) sehr reichlich amphophile Myelozyten und polymorphkernige Leukozyten, auch eosinophile Zellen (in wesentlich geringerer Menge), ferner Lymphozyten, sowie große einkernige, ungranulierte Zellen (Myeloblasten?), endlich kernhaltige, rote Blutkörperchen in wechselnder Größe. Histologisch: Milz und Knochenmark ergaben genau denselben Befund, wie bei dem vorhergehenden Tiere. Den Blutungen in der Lunge entsprechen keine Zellinfiltrate. Sowohl in der Milz, als in der Lunge sieht man in Leukozyten eingeschlossen nach Gram färbbare, kleine Gebilde, die Involutionsformen von Kokken zu entsprechen scheinen; freie Bakterien sind nicht zu finden.

Kaninchen III. Junges Tier von 1400 g Gewicht. Vor dem Versuch R. 7,212.500, W. ca. 10.000. Nach sechs intravenösen Injektionen von je 2 cm<sup>3</sup> Bouillonkultur R. 4,837.500, W. 14.296, unter denselben sichere Myelozyten und einzelne Zellen, die Myeloblasten zu entsprechen scheinen. Kernhaltige, rote Blutkörperchen werden nicht gefunden. Nach der siebenten Injektion wurde das Tier durch Nackenschlag getötet. Bei der Sektion fand sich, wie bei den beiden früheren Tieren ein großer Milztumor und weiches, graurotes Knochenmark. Kulturen aus Herzblut, Milz und Knochenmark steril. Ausstrichpräparate aus der Milz ergaben neben relativ vielen polymorphkernigen, granulierten Zellen sehr wenig einkernige, granulierte Leukozyten (Myelozyten), wohl aber fanden sich in Strichpräparaten aus dem Knochenmark wieder sehr reichlich amphophile Myelozyten. Der histologische Befund der Milz und des Knochenmarkes war identisch mit dem bei den beiden früher besprochenen Tieren erhoben: In der Milz die Follikel groß, die Pulpa blut-

reich, in derselben sehr viele rote, nicht selten kernhaltige Blutkörperchen und einzelne amphophile Myelozyten; dieselben waren in den Follikeln nur ganz vereinzelt zu finden. Das Knochenmark sehr zellreich, enthält massenhaft und weit über alle anderen Zellarten überwiegend amphophile Myelozyten, von welchen mehrere in Karyokinese begriffen sind, weit weniger eosinophile Zellen, daneben auch polymorphkernige Leukozyten, kernhaltige und kernlose, rote Blutkörperchen. Sowohl im Knochenmark, als in der Milz fanden sich in den Leukozyten jene schon früher beschriebenen Einschlüsse, die Involutionsformen von Bakterien entsprechen dürften.

Kaninchen IV. Gewicht 2800 g. Vor dem Versuche R. 4,862.000, W. ca. 10.000. Nach zwei intravenösen Injektionen geht das Tier an einer schweren Enteritis zugrunde. Milztumor und Markveränderung nicht besonders ausgesprochen. Histologisch: Die Follikel der Milz klein, die Pulpa blutreich, enthält nicht viele Leukozyten, doch finden sich unter denselben zahlreiche amphophile Myelozyten, ferner auch einzelne kernhaltige, rote Blutkörperchen. Das Knochenmark nicht besonders zellreich, unter den vorhandenen Zellen überwiegen weit die amphophilen Myelozyten.

Kaninchen V. Gewicht 3800 g. Vor dem Versuche R. 5,187.300, W. 8590. Nach vier intravenösen Injektionen R. 4,312.500, W. 19.530. In den gefärbten Präparaten reichlich Normoblasten, ferner Zellen, die Myeloblasten entsprechen würden. Sichere Myelozyten wurden nicht gefunden. Nach der fünften Injektion wird das Tier durch Nackenschlag getötet. Befund: Großer Milztumor, reichlich graurotes Knochenmark. Kulturen aus Herzblut, Milz und Knochenmark steril. Strichpräparate aus Milz und Knochenmark ergaben denselben Befund, wie früher, desgleichen die histologische Untersuchung der Milz und des Knochenmarkes den gleichen Befund, wie bei den Kaninchen I. bis III.

Ehe auf das Ergebnis dieser Versuche näher eingegangen werden soll, sei noch ein weiterer Fall mitgeteilt, den wir zufällig in derselben Zeit zu beobachten Gelegenheit hatten. Der Fall betrifft eine 17jährige Fabrikarbeiterin, die in der hiesigen Landeskrankenanstalt auf der ersten medizinischen Abteilung in Behandlung stand. (Für die Ueberlassung der Krankengeschichte bin ich Herrn Primarius Dr. Vanýsek und Herr Dr. Drška zu besonderem Danke verpflichtet.)

Anamnese vom 8. Mai: Die Eltern der Patientin leben und sind gesund. Vor drei Monaten litt sie an Herzpalpationen und Atembeschwerden. Die gegenwärtige Erkrankung begann vor acht Tagen mit Kopfschmerzen und Ueblichkeiten. Vor sechs Tagen traten an beiden Unterschenkeln kleine Blutungen auf, die sich langsam über den ganzen Körper ausbreiteten; seit gestern auch Blut im Harn. Heute früh war der Stuhl auffallend schwarz gefärbt. Seit heute Nasenbluten.

Status praesens vom 8. Mai: Graziler Knochenbau, mäßiger Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute auffallend blaß. Am oberen und unteren Lide des linken Auges je eine Blutunterlaufung, ferner zahlreiche Blutungen zerstreut am ganzen Körper; beide oberen Extremitäten von kleineren und größeren Hämorrhagien übersät, von welchen einzelne stark über das Niveau der Umgebung vortreten in Form von flachen, mit Blut gefüllten Blasen. Am Rumpfe finden sich linsengroße Hämorrhagien, am meisten an den seitlichen Anteilen. Eine größere Blutung sitzt in der linken Inguinalfalte (die Kranke gibt an, sich hier angestoßen zu haben). Am meisten ergriffen sind die unteren Extremitäten und hier wieder die Streckseite der Unterschenkel unterhalb des Knies, die mit Hämorrhagien übersät sind. Diese Hämorrhagien erreichen Hirsekorn- bis Hellerstückgröße; neben älteren, blauen finden sich auch frische, hellrote Blutungen. In der Mundschleimhaut finden sich mehrere kleine Suffusionen, eine fünfkronenstückgroße, frische Hämorrhagie sitzt in der Schleimhaut der linken Wange. Das Zahnfleisch ist frei. Aus dem übrigen Status sei nur hervorgehoben, daß auf der rechten Halsseite längs des Nickmuskels eine vergrößerte, schmerzhaft Drüse nachweisbar war, ferner, daß an der Herzspitze der erste Ton nicht ganz rein und am Bulbus jugularis ein lautes, fauchendes Geräusch nachweisbar war. Milz nicht tastbar. Puls weich, 136. Temperatur 37,1°. Im Harn fast reines Blut. Die Kranke klagt über dumpfe Schmerzen in den Röhrenknochen und allgemeine Mattigkeit.

Am 9. Mai: Höchste Temperatur 38,2°. Mehrmals im Tage Nasenbluten; die Kranke läßt wieder fast reines Blut mit dem Harn. Drei breiige, schwarze Stühle. Frische ausgebreitete Suffusionen beider linker Augenlider; an den Extremitäten und

zwar hauptsächlich auf der Streckseite mehrere kleinere, frische Hämorrhagien. Venaepunktion behufs bakteriologischer Untersuchung (Ergebnis: Staphylococcus albus, was auf Verunreinigung bezogen wird).

Am 10. Mai: Temperatur 38.2°. Wiederholt Epistaxis und Erbrechen; im Harn viel Blut; zwei schwarze, weiche Stühle. In der rechten Ellbogenbeuge, entsprechend der gestrigen Punktionsstelle, eine große, blutige Suffusion. Entsprechend der ausgedehnten Hämorrhagie an der Wangenschleimhaut eine oberflächliche Nekrose. Ueber der Pulmonalarterie ein lang gezogenes, systolisches Geräusch. Die Kranke ist sehr matt, klagt über Kopfschmerzen.

Am 11. Mai: Temperatur 39°. Epistaxis, Erbrechen. Neue Suffusionen sind nicht aufgetreten. Harn rein, fast ohne Blut. Leber und Milz nicht vergrößert. Patientin klagt über heftige Kopfschmerzen, ist sehr hinfällig, nachmittags somnolent.

Am 12. Mai: Exitus.

Die wiederholt vorgenommene Blutuntersuchung ergab in den letzten Tagen ziemlich übereinstimmende Befunde (Fig. 6). Die roten Blutkörperchen waren an Zahl vermindert, Normoblasten in geringer Menge vorhanden, die Leukozyten vermehrt

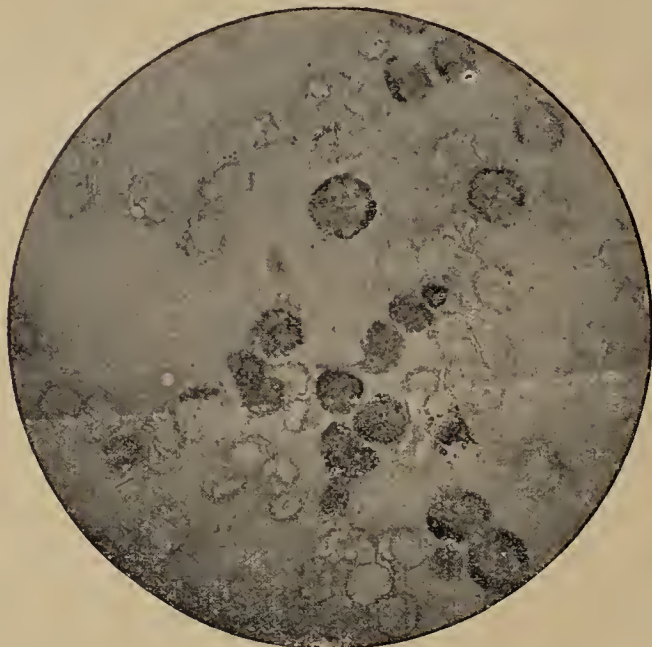


Fig. 6.

(Zählung wurde nicht ausgeführt), unter denselben fanden sich (Durchschnittswerte aus mehreren Untersuchungen) 50% polymorphkernige Leukozyten, 29.4% Lymphozyten, 17.5% Myelozyten (fast ausschließlich neutrophil) und 3.1% Myeloblasten. Auf Grund des Krankheitsverlaufes und des Ergebnisses der Blutuntersuchungen wurde die Diagnose auf akute, myeloische Leukämie gestellt.

Der Obduktionsbefund lautete: Körper dem Alter entsprechend groß, grazil gebaut, ziemlich gut genährt. Die Haut der Stirne zeigt an der Haargrenze mehrere unscharf begrenzte, hellrote Stippchen, über welchen die Epidermis erhalten ist. Am rechten, oberen Augenlide zahlreiche, hellrote, stecknadelkopfgroße Fleckchen, sowie über den Wimpern ein unscharf begrenzter, hanfkorngroßer, hellroter Fleck; zahlreiche hellrote, etwas kleinere Fleckchen, die zu einer Gruppe angeordnet sind, am unteren Augenlid. Das linke, obere Augenlid diffus blaurot verfärbt, ebenso die Gegend des inneren Augenwinkels in größerer Ausdehnung. An der linken Wange ein stecknadelkopfgroßer, hellroter Fleck, in der linken Ohrmuschel mehre stecknadelkopfgroße, teils hellrote, teils mehr bläuliche Fleckchen. Die Nasenöffnungen, sowie die übrige Gesichtshaut unverändert, die Konjunktiven sehr blaß; die Oberlippe fast weiß, mit einem kleinen, hellroten Fleckchen in der Mitte, die Unterlippe ebenfalls fast weiß, in ihrem linken Anteile kleinere und größere, hellrote Fleckchen, sowie ein etwa linsengroßer, oberflächlicher Substanzverlust, dessen Grund uneben ist; in der Schleimhaut der linken Wange einige punktförmige, bis hanfkorngroße, zu einer Gruppe angeordnete, rote Fleckchen, ebensolche rechts in der Wangenschleimhaut. Im Zahnfleisch mehrere kleine, punktförmige Blutastritte. In der Brusthaut allenthalben zerstreut hirsekorn- bis hanfkorngroße, auch linsengroße, hellrote Flecke, von welchen die größeren im Zentrum der obersten Epidermisschichten beraubt sind. Die Flecke sind namentlich oberhalb der Brustdrüsen reichlicher angeordnet. In der linken Seitenwand des Thorax findet sich eine unscharf umschriebene, kreuzerstückgroße, bläulich

durchscheinende Hautpartie. Allen diesen beschriebenen Flecken entspricht am Durchschnitte eine blutige Imbibition des Koriums. In der Bauchhaut hirsekorn- bis erbsengroße, blaßrote, wie verwaschen aussehende Flecke, an der Streckseite beider Oberschenkel, namentlich des linken, sehr zahlreiche stippchenförmige, hirse- und hanfkorngroße, teils hellrote, teils dunkelrote, teils blaurote Flecke und Fleckchen, von welchen nur die größeren etwas eleviert sind und sich etwas härter anfühlen. Die Streckseite beider Unterschenkel übersät von dichtgedrängten, kleinsten und größeren, hellroten bis blauroten Fleckchen und Flecken, von welchen nur die größeren an der Kuppe einen Epidermisverlust aufweisen. Vereinzelt finden sich größere Flecke an beiden Fußrücken. An der Außenseite beider oberen Extremitäten, sowie an der Innenseite des rechten Oberarmes und in der rechten Ellbogenbeuge kleinste, bis erbsen- oder linsengroße, teils stippchenförmige, hellrote, teils größere, von einem bläulichen Hof umgebene Flecke, von welchen über den größeren, wie früher beschrieben, die Epidermis fehlt. An der Rückenhaut keine besonderen Veränderungen. Die Beugeseite beider unteren Extremitäten wie die Streckseite verändert. Unterhalb des linken Darmbeinkammes eine handtellergröße, bläuliche Suffusion. Die weichen Schädeldecken sehr blaß, das Schädeldach dünn, symmetrisch. Die harte Hirnhaut mit dem Schädeldach verwachsen. Die Hirnsubstanz sehr feucht, am Durchschnitte sehr blaß, sonst ohne Befund. Unterhautzellgewebe fettartig. Die Muskulatur blaßbraunrot, kräftig entwickelt. Die linke Lunge an der Spitze leicht angewachsen, sonst frei, ihr Rippenfell glatt und glänzend, mit vereinzelt, hellroten, hanfkorngroßen Blutungen bezeichnet, auf der Schnittfläche tritt schaumige Flüssigkeit vor, das Gewebe blaß, lufthaltig, in der Spitze ein schiefzig indurierter, narbiger Herd. Die rechte Lunge frei, so wie die linke beschaffen, in der Spitze eine Gruppe grauweißer Knötchen. Der Herzbeutel von einer 5 cm langen, 3 cm breiten, zweilappigen Thymus überlagert, enthält eine geringe Menge klarer, seröser Flüssigkeit. Das Herz entsprechend groß, das Epikard, namentlich des linken Ventrikels, mit dichtgedrängten, hellroten, stippchenförmigen Blutastritten bezeichnet. Das Herzfleisch blaß, die Klappen zart und schlußfähig. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Die Milz 14×7×4 cm, ihre Kapsel gespannt, glatt, am Durchschnitte von hellroter Farbe, Pulpa austreifbar, die Follikel nicht vergrößert. Die Leber 23×17×9 cm, an der Oberfläche blaßbraun, daselbst ein zierliches Netzwerk weißer Streifen sichtbar; am Durchschnitte die Läppchenzeichnung sehr deutlich, die Lobuli von entsprechender Größe, die Schnittfläche lichtbraun, allenthalben ein zierliches Netzwerk grauweißer Streifen sichtbar. Gallenblase und Gallenwege frei. Das Zellgewebe des Nierenbettes beiderseits stark blutig infiltriert. Die Nieren von gewöhnlicher Größe und Konsistenz, ihre Kapsel leicht abziehbar, die Oberfläche glatt, ebenso wie die Schnittfläche auffallend blaß, die Zeichnung der Rinde etwas verwischt, die Schleimhaut des Nierenbeckens beiderseits blutig imbibiert. Die Harnblase zusammengezogen, enthält eine geringe Menge klaren Harnes, in der Harnblasenschleimhaut mehrere kleinste, hellrote und einige etwa kleinererbsengroße, über das Niveau vorragende, braunrote Blutungen. Der Uterus vaginal, Tuben und Ovarien frei. Der Magen mäßig ausgedehnt, enthält eine große Menge schleimiger Flüssigkeit, seine Schleimhaut blaß, mit sehr zahlreichen, kleineren und größeren Blutungen bezeichnet. Der Dünndarm enthält in seinem unteren Abschnitte eine blutig-rotbraune Flüssigkeit, seine Schleimhaut blaß, die Follikel vergrößert, als hirse- bis hanfkorngroße Körner vorragend, die Plaques geschwellt. Im Dickdarme blutig gefärbter Inhalt, die Schleimhaut blaß, die Follikel leicht vergrößert. Im Cökum zahlreiche, bis erbsengroße, hellrote und braunrote Blutastritte. Die Follikel an der Zungenbasis beträchtlich vergrößert, desgleichen beide Tonsillen, welche zahlreiche eitrig-pfropfen einschließen. Am weichen Gaumen u. zw. namentlich in dessen linker Hälfte zahlreiche, blaßrote, konfluierende Blutastritte. Die Uvula frei, der Oesophagus zeigt an seiner Vorderwand entsprechend der Bifurkation der Trachea ein Traktionsdivertikel. 2½ cm oberhalb der Bifurkation findet sich an seiner vorderen Wand ein schlitzförmiger, etwa 2 cm langer, in der Mitte auf ½ cm klaffender Substanzverlust mit erweichten, mißfärbiger bläulichroten Rändern und einem pulpös zerfallenen, weichen grauroten Grund, der von einer erweichten, stark geröteten, trachealen Lymphdrüse gebildet wird. Der Kehlkopf an seiner unteren Hälfte größtenteils von einer unscharf begrenzten, hellroten Blutung eingenommen; ebenso beide falsche Stimmbänder die übrige Kehlkopfschleimhaut größtenteils dunkelblutigrot suffundiert. Die Lymphdrüsen an der rechten Seite der Trachea beträchtlich vergrößert, eine derselben über haselnußgroß, sehr weich, am Durchschnitte in größter Ausdehnung vereitert, schließ

eine mit grünem Eiter gefüllte Abszeßhöhle ein, die Randpartien dieser Lymphdrüse gerötet. Jene früher beschriebene, im Grunde des Oesophagusgeschwürs gelegene, größtenteils zerfallene Lymphdrüse reiht sich direkt an die eben besprochenen Lymphdrüsen an. Die mesenterialen Lymphdrüsen leicht vergrößert, grau-weiß, markig. Die axillaren und inguinalen Lymphdrüsen nicht vergrößert, gerötet. Das Sternum am Durchschnitte graurot, mit einer dichten Spongiosa. Im oberen Drittel des Femurs ein schlaffes, hellrotes, von Fettinseln durchsetztes Mark, in welchem noch reichlich Spongiosabälkchen enthalten sind. In den beiden unteren Dritteln Fettmark.

#### Histologische Untersuchung.

**Leber:** Die Kapillaren ziemlich weit, enthalten viele Leukozyten. Im interlobulären Gewebe keine Infiltrate. In den Kapillaren finden sich neben polymorphkernigen Leukozyten, auch neutrophile Myelozyten, spärlich eosinophile Zellen, einzelne kernhaltige, rote Blutkörperchen. Bei Gram-färbung sind ziemlich reichlich Kokken in den Kapillaren nachweisbar.

**Milz:** Die Follikel klein, die Pulpa (Fig. 7) zellreich, enthält allenthalben zerstreut neben anderen Zellen auch neutrophile und spärlich eosinophile Myelozyten, die gewöhnlich einzeln liegen und nicht etwa kleine Nester bilden. Kernhaltige, rote Blutkörperchen waren nicht zu finden, ebenso keine Kokken.

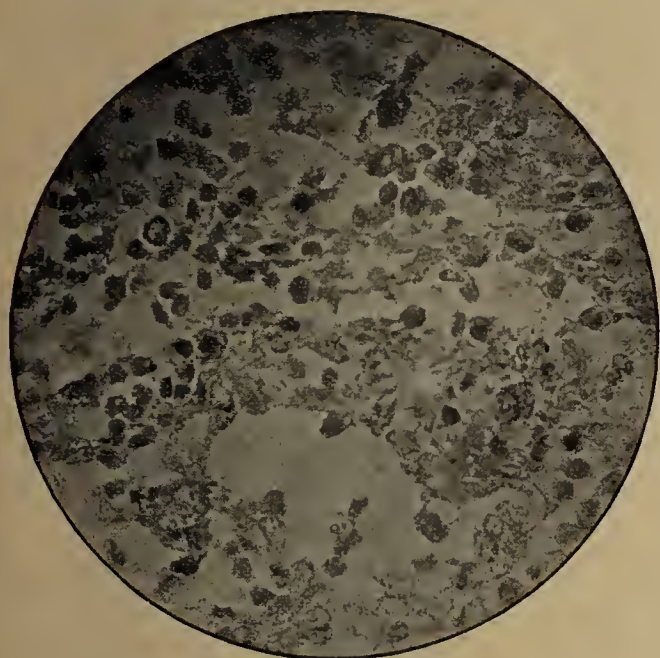


Fig. 7.

**Lymphdrüsen:** Die einzelnen untersuchten Lymphdrüsen verhielten sich verschieden. Einige, so namentlich jener zerfallene Knoten, der den Grund des Substanzverlustes im Oesophagus bildete, enthielten reichlich verkäste, konfluierende Tuberkel, andere waren frei von Tuberkeln, in diesen waren namentlich die Markstränge sehr zellreich und enthielten ziemlich reichlich neutrophile Myelozyten, die meist einzeln regellos zerstreut, selten in kleinen Nestern beisammen lagen.

**Knochenmark:** Mäßig zellreich, vielfach sind noch größere Inseln von Fettmark erhalten. In den zellreichen Anteilen finden sich neutrophile und spärlich eosinophile Myelozyten, viel Lymphozyten, relativ wenig neutrophile, polymorphkernige Leukozyten, ebenso relativ wenig kernhaltige, rote Blutkörperchen und endlich Knochenmarkriesenzellen.

Nach dem klinischen Verlaufe, dem Blutbefunde und der anatomisch-histologischen Untersuchung kann wohl auch in diesem Falle kein Zweifel an der Diagnose einer akuten, myeloischen Leukämie bestehen. Die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes, des Knochenmarkes und einer vereiterten, trachealen Lymphdrüse ergab Reinkulturen eines Kokkus, der mit dem im Falle II kultivierten völlig identisch ist und wohl gleichfalls als Streptococcus pyogenes angesprochen werden muß. — Tierversuche ergaben folgende Resultate:

**Kaninchen XV.:** 2500 g schwer. Vor dem Versuche R. 5,625.000, W. 4060. Erhält fünf intravenöse Injektionen von je 2 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur des aus dem Marke gezüchteten Stammes. Nach der fünften Injektion R. 4,693.000, W. 17.187. Das Tier wird durch Nackenschlag getötet. Die Sektion zeigt einen großen Milztumor und weiches graurotes Knochenmark.

Sowohl in der Milz, als im Knochenmark und im Herzblute waren kulturell die injizierten Kokken nachzuweisen. Im Ausstrichpräparate aus der Milz fanden sich viele rote Blutkörperchen, spärliche amphophile Myelozyten und Zellen, die allenfalls Myeloblasten entsprechen könnten. Kernhaltige, rote Blutkörperchen waren nicht zu finden. Im Ausstrichpräparat aus dem Knochenmark sehr reichlich amphophile, daneben auch eosinophile Myelozyten, wenig Myeloblasten, außerdem polymorphkernige Leukozyten, Lymphozyten und reichlich kernhaltige, rote Blutkörperchen. Die entsprechenden Resultate ergab auch die histologische Untersuchung des Knochenmarkes und der Milz. Im ersteren waren noch umfangreiche Anteile von Fettmark erhalten. In den zellreichen Partien fanden sich sehr viele amphophile, wenig eosinophile Myelozyten, allerdings war die Granulierung an vielen Zellen nur mangelhaft oder undeutlich ausgeprägt (Myeloblasten?), daneben die übrigen Knochenmarkselemente in geringerer Zahl. In der Milz die Follikel groß, die Pulpa zellreich, in derselben vereinzelte Myelozyten. In der Milz waren nach Gram reichlich Kokken färbbar. Im Knochenmark waren solche nicht mit Sicherheit nachweisbar.

**Kaninchen XVI.:** 3000 g. Vor dem Versuche R. 6,881.000, W. 4370. Erhält fünf intravenöse Injektionen von je 2 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur des aus dem Herzblute gezüchteten Stammes. Nach fünf Injektionen R. 6,168.750, W. 13.000. Das Tier wird durch Nackenschlag getötet. Der Befund wie bei Kaninchen XV. Kulturell in der Milz, im Marke und im Herzblut reichlich Kokken nachweisbar. Ausstrichpräparat aus der Milz und dem Knochenmark gaben denselben Befund wie bei Kaninchen XV, nur daß in den Ausstrichpräparaten aus der Milz auch einzelne kernhaltige rote Blutkörperchen zu finden waren. Histologische Untersuchung von Milz und Knochenmark ergibt genau den gleichen Befund wie bei Kaninchen XV.

**Kaninchen XVII.:** 2000 g. Vor dem Versuche R. 6,162.500, W. 7960. Erhält vier intravenöse und eine intraperitoneale Injektion von je 2 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur des aus einer Lymphdrüse gezüchteten Stammes. Nach der fünften Injektion

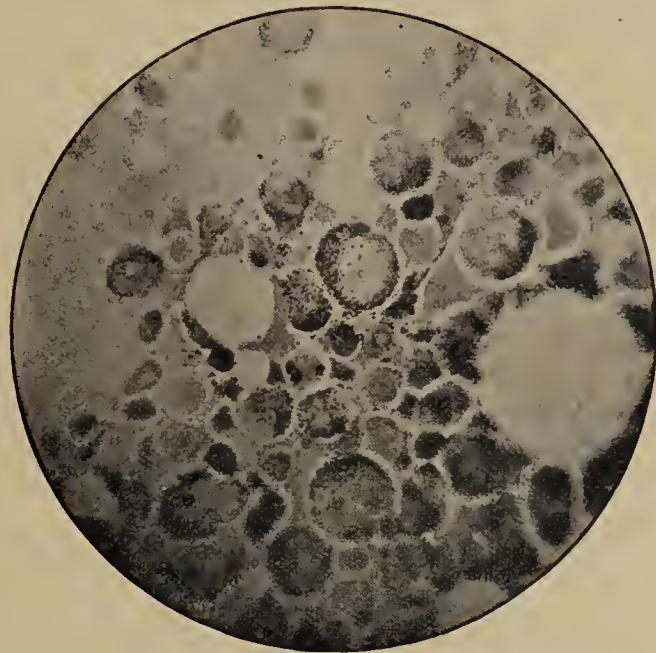


Fig. 8.

R. 5,318.750, W. 8000. Tod durch Nackenschlag. Obduktionsbefund identisch, wie in den beiden vorhergehenden Versuchen. Kulturell in der Milz, Knochenmark, Herzblut Kokken nachweisbar. Die Ausstrichpräparate aus Milz und Knochenmark (Fig. 8), sowie die histologische Untersuchung der genannten Organe ergaben genau denselben Befund, wie in den beiden vorhergehenden Versuchen.

In den beiden letzt berichteten Fällen akuter, myeloischer Leukämie lag, wie die bakteriologische Untersuchung ergab, eine Streptokokkensepsis vor. Im ersten Falle hatte sich dieselbe offenbar im Anschlusse an eine Angina, die während eines Scharlachs aufgetreten war und eine eitrige Otitis entwickelt. Möglicherweise kommt hierbei auch den Varizellen eine Bedeutung zu, da sich ja nicht selten an diese Erkrankung eine Allgemeininfektion ausschließt (vgl. S w o b o d a, l. c., S. 239, sowie eine aus jüngster Zeit stammende Beobachtung von B l ü h d o r n).

Im letzten Falle dürfte die eitrige Lymphadenitis am Halse die Ursache der Septikämie gewesen sein. Wahrscheinlich war auch hier eine Angina, deren Reste bei der Sektion noch nachweisbar waren, die Ursache der Lymphadenitis. Immerhin wäre es vorstellbar, daß die Eintrittspforte der Erreger jener Durchbruch einer tuberkulösen Lymphdrüse in den Oesophagus gewesen ist, doch hat diese Annahme wenig Wahrscheinlichkeit für sich.

Es entsteht nun die weitere Frage, in welchem Verhältnisse die Streptokokkeninfektion und die Erscheinungen der akuten, myeloischen Leukämie zueinander stehen. Daß zwischen akuter Leukämie und akuter Infektion ein Zusammenhang anzunehmen sei, wurde bereits von mehreren Untersuchern vertreten, doch wurde dieser Zusammenhang verschieden gedeutet. So hat schon Ebstein in seiner ersten Beschreibung der akuten Leukämie darauf hingewiesen, daß dieselbe manche Züge mit bekannten Infektionen gemeinsam hat und es für äußerst wahrscheinlich erklärt, daß sie eine Infektionskrankheit darstelle. Neuerdings hat er diesen Standpunkt noch schärfer dahin formuliert, daß es sich bei der akuten Leukämie „mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit um eine Infektionskrankheit handelt“.

Es hat ferner Obrastzow 1890 auf Grund seiner beiden, oft zitierten Beobachtungen (Erkrankung eines Feldschers an akuter Leukämie kurz nach dem Tode eines an akuter Leukämie gestorbenen Patienten, den er gepflegt hatte), erklärt, wir „müssen die akute Leukämie nicht nur als infektiöse, sondern auch als kontagiöse Krankheit betrachten, wie etwa Flecktyphus, Scharlach usw.“. Die akute Leukämie wurde ferner von jenen Autoren als Infektionskrankheit gedeutet, welche Bakterien im Blute einschlägiger Fälle nachweisen konnten, vgl. hierüber bei Pawlowsky (ältere Literatur), W. Schultze, Fabian, Ebstein, Herz, Lüdke und anderen. Ist auch auf manche dieser bakteriologischen Befunde nicht viel Gewicht zu legen, so möchten wir anderen doch eine wesentlich größere Bedeutung beimessen. Es gilt dies namentlich von den Fällen von Millard und Girode (Staphylokokken), Holst (Streptokokken), Ziegler und Jöchmann (intra vitam im Blute Staphylococcus albus, im perikardialen Exsudate Staphylococcus albus und Streptokokken, ebenso im Marke der Rückenwirbel), Erb (Streptokokken), Eppenstein (hämolytische Streptokokken), Herz (Staphylococcus aureus), Lüdke (in einem Falle Streptokokken im Blute, im zweiten Falle Streptokokken, doch soll es, wie aus den übrigen Ausführungen hervorgeht, wohl Staphylokokken heißen). Ist mithin nach der vorliegenden Literatur an einem gleichzeitigen Vorkommen bakterieller Infektionen bei den Erscheinungen der akuten Leukämie nicht mehr zu zweifeln, so ist andererseits die Frage noch ungelöst, welche Rolle diese Infektionen in dem in Rede stehenden Krankheitsbilde spielen, wofern man überhaupt der akuten Leukämie die Bedeutung eines selbständigen Krankheitsbildes zuerkennt. Drei Möglichkeiten kommen hiebei in Betracht: Es könnte sich in diesen Fällen um sekundäre Infektionen gehandelt haben, welche auf dem Boden einer bereits bestehenden Leukämie und durch diese begünstigt zur Entwicklung kamen, oder es könnten umgekehrt die betreffenden Bakterien die Vorbedingungen für das Zustandekommen einer Leukämie geschaffen haben, so daß sich also zu einer septischen Infektion und vielleicht durch diese begünstigt eine akute Leukämie hinzugesellte, oder es könnten endlich Bakterien die direkte Ursache der akuten Leukämie gewesen sein, wobei es dann allerdings, wie später ausgeführt werden soll, unseres Erachtens mehr als fraglich ist, ob die „akute Leukämie“ als selbständiges Krankheitsbild zu betrachten ist.

Alle diese Anschauungen fanden ihre Vertreter. So tritt für die erste Möglichkeit Walter Schultze ein, der in einer eigenen Beobachtung den Nachweis führen zu können glaubt, daß die bestehende bakterielle Infektion sich sekundär entwickelte und seine Ansicht in folgender Weise zusammenfaßte: „Wenn auch das klinische Krankheitsbild

der akuten Leukämie große Ähnlichkeit mit einer bakteriellen Infektionskrankheit, z. B. der Sepsis aufweist, so spricht doch ein großer Teil der pathologisch-anatomischen Veränderungen gegen die Einreihung unter die Kategorie der septischen Erkrankungen.“ Auch Erb ist geneigt, die bei akuter Leukämie gefundenen septischen Infektionen so lange als sekundäre Infektionen anzusehen, bis auf experimentellem oder klinischem Wege die Entstehung einer Lymphomatose auf dem Boden einer Sepsis erwiesen ist. Eppenstein hält es nicht für ganz unwahrscheinlich, daß echte lymphatische Leukämie durch Kokken hervorgerufen werden könne, immerhin erscheint es ihm wahrscheinlicher, daß es sich in den einschlägigen Fällen um eine sekundäre septische Infektion handle. Er sowohl, wie Erb erblicken in dem Mangel an polynukleären Leukozyten, den Mikroorganismen Metschnikoffs, ein Moment, welches das Eindringen der Infektionserreger und so das Hinzutreten einer Sepsis zu einer akuten Leukämie begünstigt. Auch Fabian scheint sich in seinem Sammelreferate auf Grund der Literatur dieser Anschauung anzuschließen. Neuerdings entwickeln Voswinkel und Dunzelt auf Grund einer besonderen Beobachtung (Kombination einer akuten Myeloblastenleukämie mit einer Paratyphus B-Infektion) die Vorstellung, daß die akute Leukämie vielleicht in der Weise zu erklären wäre, daß eine latente, bereits bestehende Leukämie infolge einer hinzutretenden Infektion einen stürmischen Verlauf nehme.

Demgegenüber wird nach Chmelař die Leukämie durch abgelaufene Infektionskrankheiten verursacht (unter 27 Fällen akuter und chronischer Leukämie war 12mal eine Infektionskrankheit vorausgegangen). Dabei sei aber die Leukämie nicht etwa eine durch spezifische Mikroorganismen bedingte Infektionskrankheit, vielmehr verursachen verschiedene akute und chronische Infektionen eine Alteration der hämatopoetischen Organe und diese führe innerhalb verschiedener Zeitdauer zur exzessiven Hyperplasie der blutbildenden Organe und Ausschwemmung ihrer Zellen und so zum Bilde der Leukämie. Ähnlich deuten Ziegler und Jöchmann ihren früher zitierten Fall akuter Leukämie. Als primären Prozeß betrachten sie eine Staphylokokkensepsis. Doch komme dieser Infektion nicht etwa eine spezifisch-ätiologische Bedeutung für das Entstehen einer Leukämie zu, vielmehr könne man sich den Zusammenhang zwischen beiden Prozessen etwa in der Art vorstellen, daß durch die Staphylokokken das Knochenmark und die Follikel der Milz geschädigt wurden, worauf das Knochenmark mit einer Hyperplasie und Ausschwemmung von Myelozyten und Myeloblasten reagierte. Nach Auffassung dieser Autoren besteht mithin zwischen bakteriellen Infektionen und akuter (wahrscheinlich auch chronischer) Leukämie insofern eine Beziehung, als letztere zwar nicht der Ausdruck einer spezifischen Bakterienwirkung ist, doch werden durch bakterielle Infektionen bestimmte Organveränderungen erzeugt und so der Boden geschaffen, auf dem sich eine myeloide Leukämie entwickeln kann. In analoger Weise nehmen Pappenheim und neuerdings Herz an, daß Infektionskrankheiten nicht das direkte, ätiologische Moment für das Entstehen einer Leukämie seien, sondern daß unter ihrem Einflusse, vielleicht bei besonders disponierten Individuen eine Alteration der hämatopoetischen Organe geschaffen wird, durch welche der Boden für die Entstehung einer Leukämie gleichsam vorbereitet wird. Es ist dies bekanntlich im wesentlichen eine Anschauung, die bereits von älteren Klinikern seit Trousseau für die Entstehung der verschiedensten Erkrankungen des hämatopoetischen Apparates vertreten wird.

Mehrere Autoren erklärten allerdings direkt Mikroorganismen als Erreger der akuten, vielfach auch der chronischen Leukämie. Unter den früheren Autoren wäre namentlich Pawlowsky und A. Fraenkel zu nennen. Letzterer vertrat sogar die Anschauung, daß akute und chronische Leukämie dieselben Erreger hätten und daß es von der Virulenz oder der Stärke der ursächlichen Schädlich-

keit abhängt, welches Krankheitsbild entstehe; es bestünde bei der Leukämie ein ähnliches Verhältnis, wie zwischen akuter, miliarer Tuberkulose und chronischer Tuberkulose. Hinterberger hält die Leukämie für eine Infektionskrankheit, deren Eintrittspforte möglicherweise im Digestionstrakte gelegen sei; auch Holst scheint unter Umständen Infektionskrankheiten als Ursache der akuten Leukämie anzusehen. Neuerdings versucht Lüdke den Nachweis zu führen, daß toxisch-bakterielle Schädlichkeiten ohne Spezifität der pathogenen Keime das ursächliche Moment für die Entstehung der Leukämie darstellen; dabei scheinen Eitererreger die häufigste Ursache zu bilden, doch stellen sie nur das auflösende Moment dar, während die größere Bedeutung der Disposition der blutbildenden Organe zukomme, welche die Haftung des Infektionsgiftes ermöglicht.

Betrachten wir nun von diesen Gesichtspunkten aus die in unseren Fällen erhobenen Befunde, so glauben wir zunächst die Annahme, daß sich auf dem Boden einer bestehenden Leukämie eine septische Infektion entwickelt habe, nach dem Krankheitsverlaufe der Fälle zurückweisen zu können, obschon, wie ja in den meisten derartigen Fällen, ein Blutbefund aus dem Beginne der Erkrankung nicht vorliegt. In der einen Beobachtung handelte es sich um eine über fünf Wochen sich hinziehende Erkrankung, während welcher sich der Patient andauernd in Spitalsbehandlung befand. Während der ganzen Dauer der Beobachtung war nicht der mindeste Anhaltspunkt für die Annahme einer „Bluterkrankung“ vorhanden; der Scharlach, die Angina und die Otitis verliefen in der gewöhnlichen Weise, bis plötzlich jene stürmischen Erscheinungen einsetzten, welche sofort den Verdacht auf akute Leukämie erweckten und rasch zum Tode führten. Es kann mithin keinem Zweifel unterliegen, daß in diesem Falle die Streptokokkeninfektion der akuten Leukämie vorausgegangen war.

Die gleichen Erwägungen dürften für den dritten Fall Geltung haben, wenngleich bei der Kürze der Erkrankung und damit der Spitalsbeobachtung die Beurteilung schwieriger ist. Wir möchten jedoch hervorheben, daß die Kranke bis wenige Tage vor ihrer Aufnahme in das Spital völlig gesund war, daß gleichzeitig mit dem akuten Krankheitsbeginn auch Fieber auftrat und daß nach dem Ergebnis der klinischen Beobachtung und dem Sektionsbefunde die Angina offenbar mindestens ebenso lange als die hämorrhagische Diathese bestanden hatte, höchst wahrscheinlich aber zeitlich vorausgegangen war. Daß bei der einmal intra vitam ausgeführten bakteriologischen Untersuchung nur *Staphylococcus albus* gefunden wurde, wird wohl nicht wundernehmen, da nur eine sehr geringe Blutmenge der Kranken entnommen wurde und unter diesen Umständen die Untersuchung bekanntlich häufig negativ ausfällt.

Wenn also behauptet werden darf, daß in beiden Fällen die Streptokokkeninfektion dem Ausbruch der akuten, myeloischen Leukämie vorausgegangen ist, so entsteht die weitere Frage, ob sich zu einer bestehenden Streptokokkeninfektion aus irgendeiner uns unbekanntem Ursache eine akute, myeloische Leukämie zugesellte oder ob die Infektion selbst die Ursache der Erscheinungen der Leukämie gewesen ist. Für die Beantwortung dieser Frage möchten wir ganz besonders den Ausfall der Tierversuche verwerten. In beiden Fällen wurden mit den aus der Leiche gezüchteten Streptokokken mehrere Kaninchen infiziert und bei allen Tieren im wesentlichen die gleichen Resultate erhalten. Schon nach wenigen Injektionen trat gewöhnlich eine Verminderung der roten Blutkörperchen und eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen auf. Unter letzteren fanden sich meistens einzelne Myelozyten, anscheinend auch Myeloblasten, unter den roten Blutkörperchen auch Erythroblasten. Wurden die Tiere hierauf getötet, so zeigten sie bei der Obduktion einen auffallend großen Milztumor und in den langen Röhrenknochen sehr reichlich weiches, hellrotes Mark. Sowohl an Abstreifpräparaten, als an Schnittpräparaten konnten zweifellos die Zeichen myeloider Umwandlung nach-

gewiesen werden. In der Milz fanden sich Myelozyten, anscheinend auch Myeloblasten, sowie meist Erythroblasten. Ganz besonders auffällig war aber die Veränderung des Knochenmarkes. Vergleicht man das Mark unserer Versuchstiere mit demjenigen normaler Kaninchen (Fig. 9), so ist schon bei flüchtiger Untersuchung die mächtige Wucherung des myeloiden Gewebes unverkennbar.

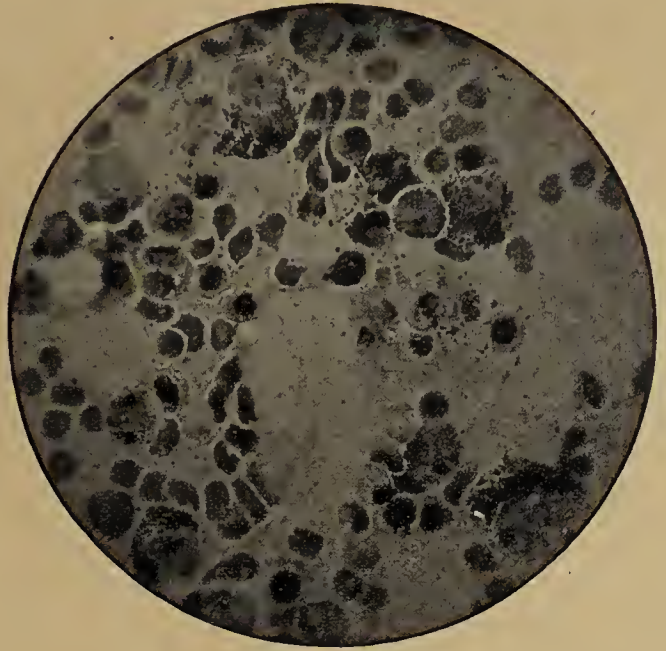


Fig. 9.

Es liegt uns natürlich ferne, die hier erzeugten Veränderungen als Leukämie bezeichnen zu wollen, bzw. diese Versuche in dem Sinne zu deuten, als wäre es experimentell gelungen, durch Injektion von Streptokokken bei Kaninchen eine Leukämie zu erzeugen, wohl aber ist es in diesen Versuchen gelungen, eine leichte myeloische Umwandlung der Milz und eine mächtige Wucherung des myeloischen Gewebes im Knochenmarke mit Leukozytose und geringer Ausschwemmung von Myelozyten, anscheinend auch von Myeloblasten hervorzurufen, also jene Veränderungen künstlich zu erzeugen, welche nach der dermaligen Auffassung das Wesen der akuten, myeloischen Leukämie ausmachen und, wie eingangs ausgeführt wurde, die Veranlassung für die Benennung dieses Krankheitsbildes sind.

Um zu erfahren, ob auch andere Keime die gleichen Veränderungen hervorzurufen imstande sind, wurden die folgenden Versuche angestellt:

#### a) Versuche mit *Diplococcus lanceolatus*.

Kaninchen VI.: Gewicht 3500 g. Vor dem Versuche R. 4,793.000, W. 8125. Erhält zwei intravenöse Injektionen von 2 cm<sup>3</sup>, bzw. 1 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur eines Diplokokkenstammes, der aus einer kruppösen Pneumonie gezüchtet wurde. Nach der ersten Injektion geringe Leukozytose. Unter den weißen Blutkörperchen wenig Myelozyten; wenig Normoblasten. Nach der zweiten Injektion Exitus. Bei der Obduktion geringer Milztumor, weiches rotes Knochenmark. Kulturell in Milz und Knochenmark reichlich Diplokokken nachweisbar. Ausstrichpräparat aus dem Knochenmarke: Amphophile Myelozyten in mäßiger Menge, sehr viel Lymphozyten und kernhaltige, rote Blutkörperchen. Histologisch: Milz: Follikel nicht vergrößert, Pulpa zellreich, enthält spärliche Myelozyten, sehr viele rote Blutkörperchen und Knochenmarksriesenzellen. Knochenmark: Großenteils noch Fettmark, dazwischen aber auch zellreiche Anteile, in welchen sich viel Myelozyten, Lymphozyten, ferner rote Blutkörperchen und Erythroblasten finden.

Kaninchen VII.: 1500 g. Vor dem Versuche R. 4,743.700, W. 4680. Erhält drei intravenöse Injektionen von zusammen 4,5 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur eines aus einer Meningitis nach eitriger Otitis gezüchteten Diplokokkenstammes. Die nach jeder Injektion ausgeführte Blutuntersuchung ergab das Fehlen einer Leukozytose. Myelozyten traten im Blut nicht auf, wohl aber reichlich kernhaltige, rote Blutkörperchen. Nach der dritten Injektion ging das Tier ein. Sektionsbefund wie bei dem ersten Kaninchen. Kulturell in Milz und Knochenmark reichlich Diplo-

kokken. Im Knochenmarksausstrich (Fig. 10) sehr viele Erythroblasten, einige mit mehreren Kernen, Myelozyten in mäßiger Zahl, daneben viele große einkernige, ungranulierte Zellen mit blassen, oft gebuchtetem Kerne (Myeloblasten?), ferner Lymphozyten und polymorphkernige Leukozyten. Histologisch: In der Milz ausgedehnte nekrotische Herde, welche anämischen Infarkten entsprechen. In der Peripherie derselben, sowie auch sonst in der Pulpa stellenweise ein Fibrinnetz, in dessen Maschen reichliche rote Blutkörperchen liegen, stellenweise in

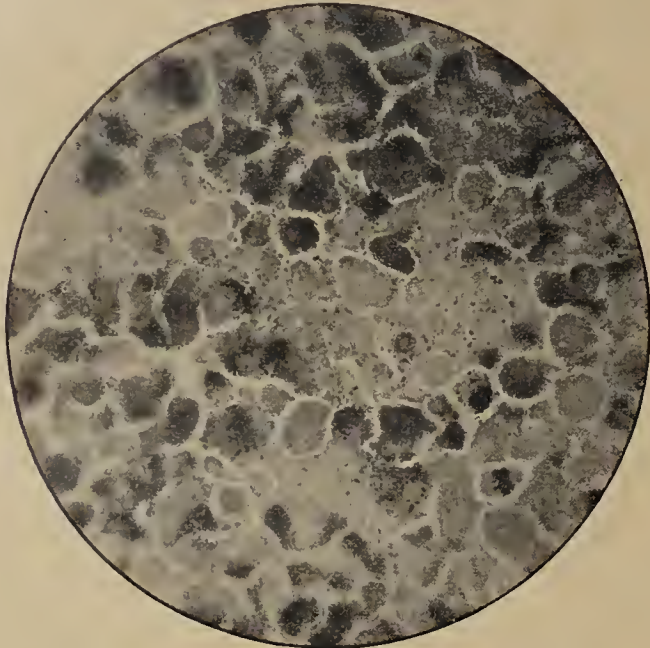


Fig. 10.

der Pulpa Myelozyten. Knochenmark zellreich, die Blutgefäße weit und mit Blut gefüllt, sehr viele kernhaltige, rote Blutkörperchen, daneben Myelozyten und Zellen vom Charakter der Myeloblasten. Sowohl in den Schnitten aus dem Knochenmarke, als aus der Milz ziemlich reichlich Diplokokken.

Kaninchen X.: 2300 g schwer. Vor dem Versuche R. 5,406.000, W. 7500. Erhält zwei Injektionen von je 2 cm<sup>3</sup> Bouillonkultur eines aus einer kruppösen Pneumonie gezüchteten Diplokokkenstammes. Nach der zweiten Injektion Exitus. Bei der Sektion eitrige Mediastinitis, beginnende Peritonitis, Milztumor, weiches, graurotes Mark. Kulturell: Im Knochenmarke, im Herzblut und in der Milz reichlich Diplokokken. Ausstrichpräparat aus der Milz viele rote Blutkörperchen, sehr wenig Leukozyten. Ausstrich aus dem Knochenmarke: relativ wenig granulierte Zellen, reichlich kernhaltige, rote Blutkörperchen. Histologisch: Milz sehr blutreich, enthält in der Pulpa reichlich Fibrinnetze. Die Zellen der Pulpa zeigen vielfach starken Kernzerfall. Granulierte Zellen sind nicht zu finden. Knochenmark: Relativ viel Fettmark, nicht besonders zellreich. Unter den Knochenmarkselementen Lymphozyten und neutrophile Myelozyten annähernd in gleicher Menge, unter den Myelozyten befinden sich deutlich eosinophile Zellen.

Kaninchen XII.: 2050 g. R. 3,975.000, W. 7800. Erhält 2 cm<sup>3</sup> derselben Bouillonkultur, die im vorigen Versuche verwendet wurde, intravenös injiziert und geht bereits am folgenden Tage ein. Kulturell in Milz, Mark und Herzblut reichlich Diplokokken. Ausstrich aus dem Knochenmarke wenig Zellen und zwar vorwiegend nicht gekörnte, einkernige Elemente, Myelozyten nur in geringer Zahl. Histologisch: Milz blutreich, enthält sehr viel Fibrin, die Follikel klein, die Pulpa zellarm, granulierte Zellen nicht zu finden; massenhaft Diplokokken. Knochenmark zellarm, die Zellen sind zum größten Teile einkernig und anscheinend ungranuliert, gekörnte Zellen sind nicht mit Sicherheit nachweisbar.

Die Tiere vertrugen also, wie sich aus diesen Versuchen ergibt, die Injektionen von Kulturen des *Diplococcus lanceolatus* nur sehr schlecht und gingen bald zugrunde. Soweit daher diese Versuche überhaupt einen Schluß gestatten, wäre anzuführen, daß nach Diplokokkeninjektionen eine Leukozytose ganz ausblieb oder nur in geringem Grade auftrat. (Aus der Literatur ist hingegen hinlänglich bekannt, daß Diplokokkeninfektionen, namentlich wenn sie nicht tödlich verlaufen, mit Leukozytose einhergehen.) Myelozyten waren nur sehr spärlich im Blute vorhanden oder fehlten vollständig. Bei der Sektion war die Milz nur wenig ver-

größert und das Knochenmark weich, lichtrot. Bisweilen fanden sich in der Milz einzelne Myelozyten, jedoch war, soweit sie überhaupt vorhanden waren, ihre Zahl nur sehr gering. Im Knochenmark fand sich wohl eine Wucherung des myeloiden Gewebes, jedoch war dieselbe niemals besonders hochgradig, jedenfalls war die Wucherung des erythroblastischen Gewebes verhältnismäßig beträchtlicher.

#### b) Versuche mit Streptokokken.

Kaninchen VIII.: 2500 g. R. 5,884.000, W. 6700. Erhält in fünf Injektionen 9 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur eines aus einer eitrigen Otitis gezüchteten Stammes. Nach drei Injektionen R. 5,181.000, W. 10.930. Im Blute spärlich Normoblasten, keine Myelozyten. Nach der fünften Injektion Exitus. Sektion: Milztumor und graurotes Knochenmark. Kulturell im Herzblut, Knochenmark und in der Milz Streptokokken nachweisbar. Ausstrichpräparat aus dem Marke massenhaft amphophile Myelozyten, wenig eosinophile Myelozyten, ferner Myeloblasten und daneben sehr reichlich kernhaltige, rote Blutkörperchen. Histologisch: Milz: Follikel anscheinend vergrößert, in der zellreichen Pulpa ziemlich zahlreiche Myelozyten, spärlich Streptokokken. Knochenmark zellreich, sehr viele Myelozyten, darunter wenig eosinophile Zellen, auffallend viele Knochenmarksriesenzellen, vereinzelte Streptokokken.

Kaninchen IX.: 2000 g. R. 6,700.000, W. 7000. Erhält in vier Injektionen 6½ cm<sup>3</sup> Bouillonkultur eines Streptokokkenstammes, der aus der Milz eines Falles von Puerperalprozeß gezüchtet wurde. Nach der dritten Injektion R. 5,656.250, W. 11.200. Spärlich kernhaltige, rote Blutkörperchen, Myeloblasten, vielleicht auch Myelozyten. Nach der vierten Injektion wird das Tier durch Nackenschlag getötet. Sektion: Milztumor, weiches, graurotes Knochenmark. Kulturell: Im Herzblut, Knochenmark und der Milz Streptokokken. Ausstrichpräparat aus dem Marke (Fig. 11): Sehr reichlich Myelozyten, daneben Myeloblasten, kern-

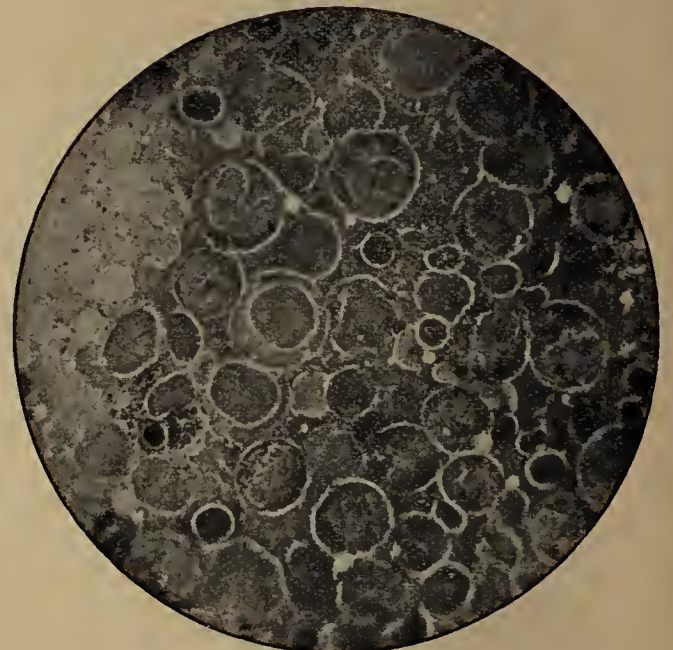


Fig. 11.

haltige, rote Blutkörperchen, Lymphozyten usw. Histologisch Milz: Follikel ziemlich groß. Die Bluträume der Pulpa sehr weit und mit Zellen gefüllt, darunter vereinzelte Myelozyten; Kokken nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Knochenmark: Sehr zellreich insbesondere viele amphophile Myelozyten, auch ziemlich zahlreiche eosinophile Myelozyten, ferner Lymphozyten, kernlose und kernhaltige, rote Blutkörperchen.

Kaninchen XI.: 2300 g. R. 4,756.000, W. 6400. Erhält in fünf Injektionen 10 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur eines Streptokokkenstammes, der aus der Milz eines Falles von Erysipel gezüchtet worden war. Nach der vierten Injektion R. 3,680.000, W. 10.780. Nach der fünften Injektion durch Nackenschlag getötet. Sektion: Mäßiger Milztumor, reichlich weiches, graurotes Knochenmark. Weder im Herzblute, noch in der Milz oder im Knochenmark konnten Streptokokken durch Kultur nachgewiesen werden. Ausstrichpräparate des Knochenmarkes sowie die histologische Untersuchung der Milz und des Knochenmarkes ergaben genau denselben Befund, wie in den vorhergehenden Versuchen beschrieben.



Diese mit anderen, vom Menschen stammenden, ebenfalls nicht sehr virulenten Streptokokken (die Tiere erlagen nicht so prompt der Infektion, wie es bei den Diplokokkenversuchen der Fall war) ausgeführten Versuche ergaben mithin stets eine Leukozytose. Bei der Obduktion der Tiere fand sich ein Milztumor wechselnder Größe und ein weiches graurotes Knochenmark. In der Milzpulpa konnten histologisch Myelozyten nachgewiesen werden. Im Knochenmark fand sich eine mächtige Wucherung des myeloiden Gewebes. Die Veränderungen waren mithin im wesentlichen die gleichen, wie sie mit den aus den Fällen akuter Leukämie gezüchteten Streptokokken erzielt wurden.

#### c) Staphylokokkenversuche.

Kaninchen XIII.: 2300 g. R. 4,975.000, W. 5400. Erhält in vier Injektionen 8 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur eines aus einem Eiter gezüchteten Stammes von *Staphylococcus aureus*. Nach der dritten Injektion R. 4,537.000, W. 15.600. Nach der vierten Injektion Exitus. Milz nicht vergrößert, das Mark rot. Kulturell: Im Herzblute, Knochenmark und der Milz reichlich Staphylokokken. Histologisch: Milzfollikel nicht vergrößert, in der Pulpa sehr weite Bluträume, die nicht besonders zellreich sind; keine Myelozyten. Knochenmark: Sehr viel Fettmark, mäßig zellreich, viel rote Blutkörperchen, relativ wenig Myelozyten.

Kaninchen XIV.: 2300 g. R. 5,745.000, W. 6600. Erhält in vier Injektionen 8 cm<sup>3</sup> einer Bouillonkultur eines anderen Stammes von *Staphylococcus aureus*, der ebenfalls aus einem Eiter gezüchtet wurde. Nach der dritten Injektion R. 5,112.000, W. 6500. Nach der vierten Injektion Exitus. Bei der Sektion zahlreiche Abszesse im Herzmuskel, in der Niere und in den Lungen. Milz nicht vergrößert, aber weich. Knochenmark weich,

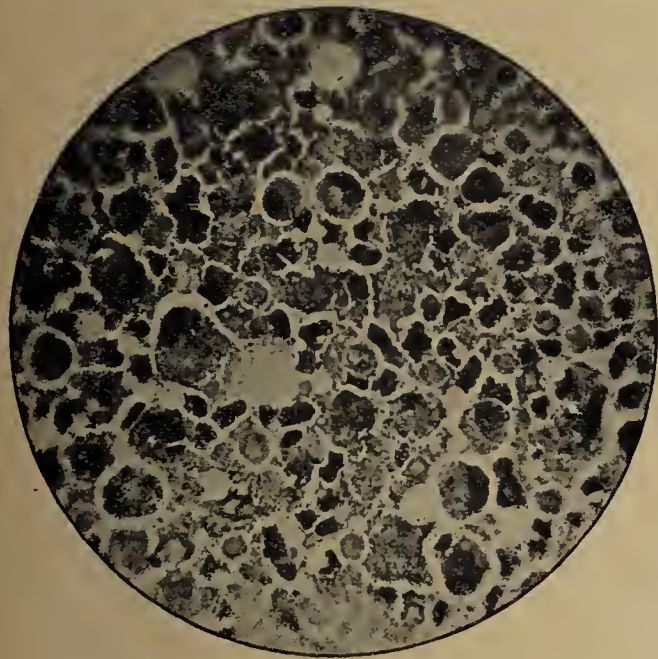


Fig. 12.

rot. Kulturell: Im Herzblute, Knochenmark und der Milz reichlich Staphylokokken. Im Ausstrich aus der Milz kernhaltige, rote Blutkörperchen, keine Myelozyten. Ausstrich aus dem Knochenmarke (Fig. 12) viele kernhaltige und kernlose rote Blutkörperchen, relativ wenig Myelozyten, Lymphozyten usw. Die histologische Untersuchung von Milz und Knochenmark ergab genau denselben Befund wie im vorhergehenden Versuche.

Während in dem einen dieser beiden Versuche eine starke Leukozytose erzielt wurde, blieb sie bei dem zweiten Versuchstiere aus. Myeloide Herde in der Milz wurden nicht gefunden, auch das Knochenmark zeigte keine besondere Wucherung des myeloiden Gewebes.

In diesen Versuchen ergaben sich also wesentliche Differenzen in der Wirkung des *Diplococcus lanceolatus*, *Streptococcus* und *Staphylococcus aureus* auf die blutbildenden Organe des Kaninchens, insbesondere auf das Knochenmark; nur die Streptokokkenstämme riefen eine starke Wucherung des myeloblastischen Markgewebes, myeloische Herde in der Milz und mäßige Leukozytose mit Uebertritt von Myelozyten ins Blut hervor, also jene Veränderungen, die wir mit den aus den beiden Fällen akuter, myeloischer

Leukämie des Menschen gezüchteten Bakterienstämmen erzielt hatten. Trotzdem möchten wir bei der geringen Zahl der Versuche -- aus äußeren Gründen war es uns bisher nicht möglich, sie weiter auszudehnen, sie sollen aber noch fortgesetzt und insbesondere auch auf Affen ausgedehnt werden -- hieraus keine weiteren Schlüsse ableiten, halten es vielmehr für wahrscheinlich, daß es sich hier nicht um eine besondere, den Streptokokken zukommende pathogene Wirkung handelt, sondern daß wohl auch andere Keime bei entsprechender Auswahl der Stämme, besonders bei Berücksichtigung ihrer Virulenz und bei entsprechender Versuchsanordnung ähnliche Veränderungen hervorrufen dürften. Es ist dies um so wahrscheinlicher, als wir ja aus der menschlichen Pathologie bereits seit langem wissen, daß bei den verschiedensten Infektionskrankheiten Myelozyten in wechselnder, oft sogar beträchtlicher Menge im strömenden Blute und myeloische Herde in den inneren Organen auftreten können. Unter den in der Literatur vorliegenden Mitteilungen über einschlägige experimentelle Untersuchungen möchten wir an dieser Stelle ganz besonders auf die in jüngster Zeit erschienene Arbeit von Lüdker verweisen. Derselbe erzeugte bei Hunden und Affen durch Injektion von Pyrodin eine Anämie und injizierte den Tieren hierauf Streptokokken, bzw. Staphylokokken, wodurch vorübergehend „leukämieähnliche Blutbilder“ erzeugt wurden.

Wenden wir uns nun der Beantwortung der eingangs aufgeworfenen Frage zu, in welcher Beziehung in den beiden hier zunächst in Betracht kommenden Fällen II und III die Streptokokkeninfektion zur akuten, myeloischen Leukämie steht. Wie früher ausgeführt, ist es nach dem klinischen Verlaufe wohl zweifellos, daß die Veränderungen des Blutes keinesfalls der Streptokokkeninfektion vorausgegangen waren, höchstwahrscheinlich war das umgekehrte Verhältnis vorhanden. Die Tierversuche zeigen, daß Streptokokkeninfektionen sehr wohl imstande sind, jene Veränderungen der Blutmischung und vor allem jene Veränderungen der blutbereitenden Organe auszulösen, die in den vorliegenden Fällen nachgewiesen wurden und die das Wesen der akuten, myeloischen Leukämie ausmachen. Hieraus ergibt sich wohl die Berechtigung, in den vorliegenden Fällen die Streptokokkeninfektion als Ursache der akuten, myeloischen Leukämie anzusehen. Es dürfte ferner gestattet sein, diese Folgerung auch auf den ersten Fall auszudehnen, obgleich in demselben keine bakteriologische Untersuchung ausgeführt wurde. Zu diesem Schlusse berechtigt die Identität des Krankheitsverlaufes in den beiden Fällen I und II, insbesondere das Auftreten der akuten myeloischen Leukämie im Anschlusse an einen Scharlach und an Varizellen.

Wir möchten uns aber auf Grund aller dieser Feststellungen nicht darauf beschränken, die akute, myeloische Leukämie in den berichteten drei Fällen auf die Streptokokkeninfektion zurückzuführen, wir glauben vielmehr, einen Schritt weiter gehen zu dürfen. Wie eingangs bereits ausgeführt und wie von den verschiedensten Autoren nahezu übereinstimmend angegeben wird, weicht das klinische Bild der akuten, myeloischen Leukämie sehr wesentlich von dem der chronischen Leukämie ab, ja hat keinen Zug mit demselben gemein. Die klinische und anatomische Diagnose der akuten, myeloischen Leukämie gründet sich vielmehr ausschließlich auf den Nachweis einer Myelozytose im strömenden Blute und auf das Auftreten myeloischer Umwandlung des Knochenmarkes, bzw. myeloischer Herde in den inneren Organen, während alle anderen Organveränderungen, welche die chronische Leukämie charakterisieren und ihre Diagnose wahrscheinlich machen, noch ehe die Blutveränderung festgestellt wurde, bei der akuten, myeloischen Leukämie ganz fehlen oder nur in geringfügigem Maße entwickelt sind. Wenn z. B. Gilbert und Weil neben einer baktopharyngealen (anginösen und pseudoskorbutischen) und einer hämorrhagischen Form der akuten, myeloischen Leukämie noch eine „typische Form“ unterscheiden, bei der der Symptomenkomplex der chronischen Leukämie (Drüenschwellungen und Milzvergrößerung) im Vordergrund steht, so

wendet Herz mit Recht ein, daß gerade diese Form am seltensten zu sein scheint, bzw. daß „die Fälle dieser Gruppe am ehesten in ihrer Deutung als akute Leukämie anzuzweifeln sind“. Wie nun die vorliegenden Untersuchungen zeigen, können alle jene Veränderungen, die als das Wesen der sogenannten akuten, myeloischen Leukämie betrachtet werden, durch bakterielle Allgemeininfektionen, im besonderen durch Streptokokkeninfektionen, auch experimentell durch Infektionen mit nicht hoch virulenten Erregern, ausgelöst werden. Es ist ferner durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt, daß dieselben Veränderungen, d. i. Myelozytose wechselnden Grades und myeloische Wucherungen, in den Organen einen keineswegs seltenen Befund bei akuten Infektionskrankheiten bilden, so daß alle neueren Autoren (vgl. z. B. Pappenheim und Hirschfeld, Naegeli, Domarus, Herz usw.) betonen, daß „das Blutbild in manchen Fällen von allgemeiner Infektion vollkommen dem einer akuten Leukämie gleicht und der einzige Unterschied zwischen beiden Erkrankungen liegt in ihrem Ausgange“ (Herz).

Wenn hiefür neuerdings Belege vorgebracht werden sollen, so sei z. B. auf den Fall von Hirschfeld und Kothé verwiesen: Es handelte sich um eine gangränöse Appendizitis bei einem zehnjährigen Knaben; Patient starb an Verblutung aus einem Duodenalgeschwür. Während der Erkrankung bestand eine hochgradige Leukozytose bis zu 190.000 Leukozyten, darunter 7.33% neutrophile Myelozyten, 24.66% ungranulierte, polymorphkernige Leukozyten mit einem Kern, der sich von dem der neutrophilen, polymorphkernigen Leukozyten durch seine plumpere Form und geringere Färbbarkeit unterschied (also Zellen, die Myeloblasten entsprechen könnten). Bei der Obduktion myeloide Metaplasie der Milz und myeloide Wucherungen im Knochenmark.

Auch eine oft zitierte Beobachtung von Morawitz wäre hier anzuführen: Akute Erkrankung, die mit Erbrechen einsetzte, dann trat eine Halsaffektion, später eine Darmaffektion auf, im Blute starke Verminderung der roten Blutkörperchen mit vielen Normoblasten und Gigantoblasten, Leukozytenvermehrung mit viel Myelozyten, bis zu 20%; der Fall ging in Heilung aus.

In jüngster Zeit berichten Jungmann und Grosser über ein dreijähriges Mädchen, das nach reichlichem Obstgenuß an heftigen Durchfällen erkrankte. Es bestand eine schwere akute Enteritis. Die Blutuntersuchung ergab 34.000 Leukozyten, darunter 6.5% Myeloblasten, 35% Myelozyten, 13% Uebergangsformen, 7% Türksche Reizungsformen, 26% polymorphkernige Leukozyten und 12.5% Lymphozyten. Später trat eine Bronchitis, Peritonitis und eitrige Otitis media auf. In dem Eiter aus dem Ohre und einer Lymphdrüse fanden sich sehr zahlreiche myeloische Zellen. Bei der Obduktion kein Milztumor, histologisch keine myeloide Umwandlung der Milz. Die Autoren deuten diesen Fall als Sepsis mit starker Myelozytose.

Die Beispiele könnten noch beliebig vermehrt werden. So obduzierte ich unlängst ein anderthalbjähriges Kind, das an einem ausgebreiteten Ecthyma gangraenosum gestorben war. Die Veränderungen der Haut, die zahlreichen, allenthalben verbreiteten Geschwüre mit blutig imbibiertem Grunde gleichen vollständig jenem Bilde, das die beiden ersten, hier mitgeteilten Fälle dargeboten hatten. Tatsächlich fand sich im Leichenblute eine Vermehrung der Leukozyten mit sehr beträchtlicher Myelozytose; es bestanden eine starke Wucherung des myeloischen Gewebes im Knochenmark und myeloische Herde in Leber und Milz. Die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes, der Milz und des Knochenmarkes ergab Streptokokken in Reinkultur.

In allen diesen Fällen handelte es sich also um Allgemeininfektionen, begleitet von Blut- und Organveränderungen, wie sie die akute, myeloische Leukämie charakterisieren. Diese Veränderungen stellen mithin eine biologische Reaktion der hämatopoetischen Organe auf verschiedene, im allgemeinen septische Infektionen dar, die

in der Regel mit Leukozytose, unter Umständen aber mit Myelozytose, bzw. Myeloblastenausschwemmung einhergehen. Tatsächlich ist daher eine Differentialdiagnose zwischen derartigen Allgemeininfektionen und der sogenannten akuten, myeloischen Leukämie unmöglich und so äußert sich z. B. Naegeli über den eben zitierten Fall von Morawitz in folgender Weise: „Wäre der Fall von Morawitz gestorben infolge irgendeiner Komplikation, so hätte wohl fast niemand wegen des klinischen und hämatologischen Bildes (20% Myelozyten!) die Diagnose akuter Myelämie abgelehnt; weil aber die Affektion in Heilung überging, so hat es sich unzweifelhaft um Anämie und ungewöhnlich hochgradige Reaktion des Knochenmarkes gehandelt.“ — Demgegenüber wirft aber Herz die Frage auf, „ob wir nicht nach reichlicherer Kenntnis derartiger Fälle und bei der Auffassung der akuten Leukämie als einer Infektionskrankheit berechtigt sein werden, eine heilbare Form derselben anzunehmen“.

Unseres Erachtens geht es aber überhaupt nicht an, die Abgrenzung eines Krankheitsbildes lediglich davon abhängig zu machen, ob der Prozeß in Heilung übergeht oder mit dem Tode endigt. Ist zwischen zwei Prozessen tatsächlich kein anderer Unterschied vorhanden, dann liegt unseres Erachtens eben eine und dieselbe Erkrankung vor, die das eine Mal zum Stillstande kommt und ausheilt, das andere Mal zum Tode führt.

Daher ist unseres Erachtens auch die Abgrenzung einer akuten, myeloischen Leukämie, die nur durch das myelämische Blutbild und die damit zusammenhängenden Organveränderungen charakterisiert ist, willkürlich und unhaltbar. Diese akute, myeloische Leukämie stellt kein besonderes Krankheitsbild dar, sondern ist eine Allgemeininfektion mit starker Mitbeteiligung der blutbereitenden Organe, wie eine solche in wechselndem Grade bei sehr vielen Infektionskrankheiten, bei manchen anscheinend sogar regelmäßig auftritt und dann auch in entsprechenden Veränderungen des Blutes ihren Ausdruck findet. Wie dieselbe Infektion einerseits ohne Leukozytose rapid letal, andererseits mit anhaltender Leukozytose häufig subakut verläuft und in Heilung übergeht, so stellt die Myelozytose eine weitere Reaktion des Organismus auf Infektionen offenbar bei starker Reizung des Knochenmarkes dar. Die Entwicklung dieser Myelozytose ist daher auch von besonderem Interesse für die Beantwortung der teilweise immer noch strittigen Frage nach der Ursache der Leukozytose. Bei der gewöhnlichen polymorphkernigen Leukozytose bestand die Möglichkeit, sie lediglich durch die Wirkung chemotaktischer Einflüsse zu erklären, wengleich zahlreiche Erfahrungen dazu nötigten, in einer gesteigerten Knochenmarkstätigkeit die Grundlage für das Zustandekommen einer Leukozytose zu erblicken. Bei der Myelozytose, bzw. Myeloblastenleukozytose kann nun kein Zweifel darüber bestehen, daß die Blutveränderung nicht lediglich durch chemotaktische Einflüsse, sondern durch die direkte Knochenmarksreizung zu erklären ist.

Diese Auffassung der akuten, myeloischen Leukämie als eine biologische Reaktion des Organismus auf die Wirkung verschiedener Infektionserreger gewisser Intensität trägt in gleicher Weise dem klinischen Krankheitsverlaufe und daher der Auffassung erfahrener klinischer Beobachter, wie dem in diesen Fällen zu erhebenden anatomischen Befunde Rechnung. Daraus ergibt sich aber die weitere Schlußfolgerung, daß wir nicht berechtigt sind, von einer akuten myeloischen Leukämie als einem besonderen Krankheitsbilde zu sprechen. Diese Berechtigung wäre nur dann gegeben, wenn eine bestimmte, spezifische Ursache gefunden würde, unter deren Einfluß stets dieses Krankheitsbild entstünde, beziehungsweise wenn ein spezifischer Erreger der chronischen myeloischen Leukämie entdeckt würde, der unter Umständen auch ein akutes Krankheitsbild der gleichen Art zu erzeugen imstande wäre. Dann läge der Nachweis der akuten myeloischen Leukämie, als einer spezifischen Erkrank-

kung, im Nachweis der spezifischen Aetiologie und für dieses Krankheitsbild wäre dann die Bezeichnung der akuten, myeloischen Leukämie zu reservieren. Von einer solchen spezifischen Ursache des gegenwärtig als akute, myeloische Leukämie bezeichneten Krankheitsbildes ist aber derzeit nichts bekannt, vielmehr wird dieser Symptomenkomplex, soweit die vorliegenden Erfahrungen lehren, durch verschiedene Infektionserreger — wie die Tierversuche zeigen, gewisser Virulenz — ausgelöst. Diese Fälle sind daher nicht als akute, myeloische Leukämie zu bezeichnen, sondern als Infektionen, hervorgerufen durch den jeweils nachgewiesenen Erreger, mit leukämoidem Blutbefund. Die Bezeichnung akute, myeloische Leukämie ist in solchen Fällen nicht nur unberechtigt, sie ist auch insofern schädlich, als sie die Vorstellung eines besonderen Krankheitsbildes erweckt, das de facto nicht existiert und da sie ferner eine Analogie zur gewöhnlichen chronischen Leukämie schafft, für die im klinischen Verlaufe und anatomischen Befunde nicht der mindeste Anhaltspunkt besteht. Es will uns tatsächlich scheinen, als ob die in neuerer Zeit wiederholt gemachten Versuche, auch die chronische Leukämie als Infektionskrankheit zu erklären, hauptsächlich darauf zurückzuführen sind, daß eben die akute, myeloische Leukämie allgemein den Eindruck einer Infektionskrankheit macht. Doch liegt die Aetiologie der chronischen Leukämie derzeit noch ganz im Dunkeln und die Hypothese, daß auch dieser Krankheit Infektionen zugrundeliegen, müßte durch andere Argumente, als durch die Ähnlichkeit im Blutbefunde mit der sogenannten akuten, myeloischen Leukämie gestützt werden. Diese Ähnlichkeit allein ist eben nicht imstande, die Gleichheit zweier Krankheitsprozesse zu erweisen. Früher hatte es allerdings den Anschein, als ob der „leukämische“ Blutbefund ein pathognomonisches Zeichen einer bestimmten Erkrankung, eben der Leukämie, wäre, heute wissen wir aus zahlreichen Erfahrungen, daß die verschiedensten Krankheitszustände mit leukämischem oder „leukämieähnlichem“, leukämoidem Blutbefunde einhergehen können und daß dieser allein noch nicht imstande ist, ein Krankheitsbild zu charakterisieren, daß hierfür vielmehr die klinischen und anatomischen Veränderungen in ihrer Gesamtheit in Betracht kommen. So wie lymphatische Leukämie und Pseudoleukämie heute allgemein als ein im Wesen identischer pathologischer Prozeß aufgefaßt werden, obwohl der Blutbefund, beziehungsweise die Vermehrung der Lymphozyten bei beiden Krankheiten verschieden ist, sowie ferner Lymphosarkomatose und Leukosarkomatose vielfache Berührungspunkte besitzen, obschon auch hier wesentliche Differenzen im Blutbefunde bestehen, so kann umgekehrt der myeloisch-leukämische oder leukämoide Blutbefund allein nicht als pathognomonisches Zeichen für eine bestimmte Erkrankung aufgefaßt werden, seit wir verschiedene Prozesse kennen gelernt haben, die mit einem solchen Blutbefunde einhergehen. Unter diesen sind es namentlich schwere Infektionskrankheiten, die unserer Auffassung nach nicht, wie bisher gesagt wurde, „das Bild der akuten, myeloischen Leukämie vortäuschen“, sondern eben bisher unzweckmäßiger Weise als akute, myeloische Leukämie bezeichnet wurden; selbstverständlich ist hierbei Voraussetzung, daß nicht akute, myeloische Leukämie (Myeloblastenleukämie) mit der von uns seinerzeit aufgestellten Leukosarkomatose verwechselt wird.

Ob ähnliche Erwägungen auch für die akute, lymphatische Leukämie Geltung haben, muß aus den früher angeführten Gründen einstweilen unerörtert bleiben. Es sei jedoch erwähnt, daß Türk auf Grund einiger Beobachtungen analoge Vorstellungen bezüglich der akuten lymphatischen Leukämie entwickelt hat. Jedenfalls glauben wir im Vorstehenden gezeigt zu haben, daß der Begriff der akuten, myeloischen Leukämie höchstwahrscheinlich fallen zu lassen ist, und dann auch wirklich fallen gelassen werden muß, wenn es sich auch fernerhin herausstellen sollte, daß es sich hier ausschließ-

lich um Allgemeininfektionen mit starker Mitbeteiligung der hämatopoetischen Organe handelt.

#### Literatur:

Ebstein, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 44, S. 343; Pathologie und Therapie der Leukämie. Stuttgart 1909, F. Enke. — Fraenkel, Deutsche med. Wochenschr. 1895, S. 639. — Herz, Die akute Leukämie. Wien 1911, F. Deuticke. — Burckhardt, Frankfurter Zeitschr. für Pathologie, VI., S. 167. — Schultze, Ziegler's Beiträge, Bd. 39, S. 252. — Sternberg, Zeitschr. für Heilkunde, Bd. 25; Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 14. — Obrastzow, Deutsche med. Wochenschr. 1890, S. 1150. — Pawlowsky, Deutsche med. Wochenschrift 1892, S. 641. — Fabian, Zentralblatt für pathol. Anatomie, Bd. 19, S. 50. — Lüdke, Kongreß für innere Medizin 1910, S. 481. — Millard und Girode, Zentralblatt für pathol. Anatomie, Bd. 15, S. 429. — Holst, Fol. haemat., I., S. 736. — Ziegler und Jochmann, Deutsche med. Wochenschr. 1907, S. 749. — Erb, Deutsche med. Wochenschrift 1907, S. 833. — Eppenstein, Deutsche med. Wochenschr. 1907, S. 1984. — Herz, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 14. — Lüdke, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 100, S. 552. — Voswinkel und Dunzelt, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 100, S. 528. — Chmelar, Wiener med. Wochenschr. 1903, S. 460. — Pappenheim, Fol. haemat., IV. — Hinterberger, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 48, S. 324. — Naegeli, Blutkrankheiten. Leipzig 1908, Veit. — Domarus, Fol. haemat., VI, S. 337. — Hirschfeld und Kothe, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 31. — Morawitz, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 88, S. 493. — Jungmann und Großer, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 73, S. 586. — Pappenheim und Hirschfeld, Fol. haemat., V, S. 411. — Hansemann, Verhandlungen der Deutschen pathol. Gesellschaft, Bd. 1, S. 143. — Jousset, Archiv de méd. exper. et d'anat. pathol., Bd. 17, S. 506. — H. Risel, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 58, S. 163. — Schick, Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, Bd. 5, S. 12. — Blühdorn, Münchener med. Wochenschr. 1911, S. 2274. — Swoboda, in Pfaundler-Schloßmann Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. 2, S. 240. — Hecker, ibidem, S. 54. — Türk, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 6 und Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, Bd. 8, S. 89.

#### Aus der Augenabteilung des Budapester allgemeinen Krankenhauses (St. Rochus).

### Ueber eine neue Behandlungsmethode der akuten gonorrhöischen Konjunktivalblennorrhoe.\*)

Von Prof. Dr. W. Goldzieher in Budapest.

Die Conjunctivitis gonorrhöica acuta gehört zu den allergefährlichsten Augenkrankheiten. Allerdings bezieht sich dieser Ausspruch in seiner ganzen Strenge nicht auf die Blennorrhöea neonatorum, die bei guter Behandlung in der Regel zu heilen pflegt; aber wenn wir bedenken, daß von den in der Jugend Erblindeten ungefähr 25% durch diese Krankheit ihr Augenlicht verloren haben, wie wir dies jederzeit an den Insassen der Blindeninstitute verifizieren können, so müssen wir sagen, daß der Feind dem wir gegenüberstehen, ein schrecklicher ist.

Die wahre Gefahr der Gonokokkenblennorrhöe der Bindehaut zeigt sich jedoch bei erwachsenen Individuen. Sie besteht bekanntlich darin, daß in ihrem Höhestadium die Kornea eitrig infiltriert wird und zerfällt. Dieser Hauptgefahr gegenüber schrumpft wohl eine andere zu einer nebensächlichen zusammen, daß nämlich nach Ablauf der profusen Eiterung chronische Entzündungen der Konjunktiva zurückbleiben können, die ein infektiöses Sekret liefern, wodurch das betroffene Individuum zum Zentrum der Ansteckung für seinen Kreis werden kann.

Die Hauptgefahr, die in der Vereiterung der Hornhaut besteht, kann auch bei der nach dem gegenwärtigen Stand unserer Therapie zweckmäßigsten Behandlung eintreten. Der Arzt, der heute einen schweren Fall von Ophthalmia gonorrhöica übernimmt, kann keine Garantie dafür übernehmen, wie die Hornhaut morgen beschaffen sein wird und handelt darum weise, wenn er die Prognose möglichst vorsichtig, ja in düsteren Farben darstellt. Denn je schwerer die äußeren Entzündungserscheinungen, je bedeutender die Schwellung der Augenlider ist, je größer die Chemosis, je pro-

\*) Vorgelesen in der Budapester königl. Gesellschaft der Aerzte am 28. Oktober 1911.

fuser die Eiterbildung ist, desto schlechter ist die Prognose. Diese These werden nur solche Augenärzte nicht vollinhaltlich anerkennen, die sehr wenig Fälle von *Blepharitis adutorum* sehen. Diese Krankheit ist nämlich durch die gebesserten kulturellen und hygienischen Verhältnisse, namentlich in den westlichen Ländern Europas, besonders im Deutschen Reiche, sehr selten geworden. Durch Umfragen bei mehreren Vorständen großer deutscher Kliniken weiß ich, daß dort, wenn es hoch kommt, im Jahre höchstens zwei bis drei Fälle schwerer *blepharitischer* (*Gonokokken-*) *Konjunktivitis* zur Aufnahme gelangen. Es kann dann leicht vorkommen, daß es sich um milde Formen handelt, die vollkommen auf die übliche Behandlungsmethode zurückgehen. Solche Kliniker jedoch, die ein größeres Material an dieser Krankheit haben, gestehen geradezu, daß die Hornhaut am so gewisser erkrankt, je stürmischer der Bindehautprozeß verläuft und daß in den schwersten, mit prallem Oedem der Bulbusbindehaut (*Chemosis*) einhergehenden Fällen die Hornhaut stets ergriffen wird und trotz jeder Behandlung zumeist rettungslos verloren ist.

Von der Richtigkeit des letzten Satzes, den ich im wesentlichen getreu aus dem weitverbreiteten Lehrbuche Fuchs' zitiert habe<sup>1)</sup> konnte ich mich reichlich überzeugen an dem großen Materiale von *Blepharitis gonorrhoeica adutorum*, das ich auf meiner Abteilung im Allgemeinen Krankenhaus (St. Rochus) zu beobachten Gelegenheit habe. Die klinische Studie, die ich den Lesern dieser Zeitschrift unterbreite, beruht auf 15 Fällen schwerster *Blepharitis* der Bindehaut, die ich in kaum drei Monaten zu behandeln hatte.<sup>2)</sup> Ich habe im Laufe von zehn Jahren, seit ich diese Abteilung leite, eine sehr große Zahl von Fällen mit größter Sorgfalt nach der üblichen klassischen Lapismethode behandelt, ohne daß die Verluste seltener geworden wären. Es hat Zeiten gegeben, wo meinen Unterärzten streng verboten war, an diese Kranken zu rühren, weil ich deren Behandlung ausschließlich selbst durchführen wollte. Trotzdem ließen sich in schweren Fällen Verluste nicht verhüten, und selbst in leichteren Fällen trat mitunter eitrige Infiltration der Hornhaut ein und manchmal gerade da, wo man es nach dem bisherigen Verlaufe am wenigsten vermutet hätte.

In der Ueberzeugung, daß die übliche Behandlung mit Silbermitteln nicht ausreicht die schwereren und schwersten Fälle von *gonorrhoeischer Bindehautblepharitis* mit Sicherheit zu heilen, reifte in mir den Entschluß, eine solche Methode zu versuchen, die dem Zwecke besser entspricht, eine Methode, die mir schon lange vorgeschwebt hatte, zu deren Ausführung ich jedoch erst vor drei Monaten geschritten bin. Ich kann sie den Fachgenossen schon deshalb zur Nachprüfung empfehlen, weil die durch sie erreichten Resultate wahrhaft glänzende waren. Uebrigens verdankt sie ihre Entstehung keinem glücklichen Zufall oder einer geschickten Ergänzung oder Variierung bereits bekannter Mittel, sie ist vielmehr aus solchen, durch die wissenschaftliche Forschung genügend erhärteten Tatsachen erwachsen, die in der Biologie des zuständigen Krankheitserregers die Hauptrolle spielen.

Diese Tatsachen sind die folgenden:

1. Der *Gonokokkus* ist nur auf der Oberfläche der von ihm ergriffenen Bindehaut anzutreffen, das heißt auf der Epithelschichte und zwischen den aufgelockerten Epithelzellen. Nur ausnahmsweise und in sehr geringer Zahl dringt er in die subepitheliale (*adenoide* oder von mir „Gefäßschichte“ genannte) Schichte ein.

2. Der *Gonokokkus* verträgt keine höheren Temperaturen, da das Optimum seines Wachstums ungefähr in der Höhe der normalen Körpertemperatur liegt; bei 44° geht er

<sup>1)</sup> 12. Aufl., S. 134.

<sup>2)</sup> In meinem Vortrage referierte ich nur über 14 Augen; ein 15. Fall wurde tags darauf von einem Fachkollegen der Abteilung eingeliefert.

in zehn Minuten, bei 45° nach einfacher Durchwärmung zugrunde.<sup>3)</sup>

Es sind demnach, wenigstens vom theoretischen Standpunkte aus schon verhältnismäßig niedrige Temperaturen imstande, den *Gonokokkus* zu vernichten. Hierzu bietet uns die Schleimhaut des Augapfels, im Gegensatz zur Schleimhaut der männlichen Urethra, die allergünstigsten Bedingungen, da die Schleimhaut zum allergrößten Teile frei zu legen ist und die dünne Epithelschichte, zwischen deren aufgelockerten Zellen der Krankheitserreger sich aufhält, ohne Schwierigkeit auf die nötige Temperatur zu erwärmen ist.

Ich stand darum vor der Aufgabe, eine solche Wärmequelle anzuwenden, die unserem Zwecke, die Schleimhaut auf mindestens 45° zu erwärmen, am zweckmäßigsten entspricht. Hierzu schien sich mir am besten der strömende Wasserdampf zu eignen; von trockener Wärme nahm ich schon a priori Abstand, da ich die Austrocknung der Schleimhaut und spätere Nekrosen fürchtete.

Da mir zu den ersten Heilversuchen kein eigener Apparat zu Verfügung stand, so benützte ich einen kleinen Kocher, den Herr Prim. Dr. Ladisl. v. Farkas zur Sterilisierung von Kathetern angegeben hat. Es ist dies ein kleines mit Spiritus geheiztes Kesselchen, von dem rechtwinklig ein Rohr abgeht. Das Rohr wird in den Katheter geschoben, durch den dann der heiße Dampf strömt. Daß dieser Apparat nur mit großen Schwierigkeiten am Auge zu verwenden ist, ist klar, da der Kranke mit umgestülpten Lidern der Mündung des Dampfrohres genähert werden muß, wodurch ein exaktes Arbeiten unmöglich ist. Selbst als ich einen längeren Gummischlauch mit Metallansatz an das Dampfrohr anbrachte, hatte ich noch mit Schwierigkeiten zu kämpfen, da die Behandlung mit heißem Dampf keine schmerzlose ist und der Kranke unwillkürlich bestrebt ist, der Hitze zu entfliehen, der Apparat aber, in dem eine Spirituslampe und heißes Wasser sich befindet, nicht gut bewegt werden kann, sondern fix auf dem Tische aufgestellt bleiben muß. Außerdem tritt aber noch ein unangenehmer Uebelstand ein: in einiger Entfernung von der Dampfrohrmündung kühlt der Dampf bereits aus und es bilden sich heiße Kondens tropfen, die ins Auge und auf das Gesicht des Kranken fallen, und unnötige Schmerzen verursachen. Trotzdem erzielte ich bereits in den ersten Fällen befriedigende Resultate, wodurch ich ermuntert wurde, einen Apparat zusammenstellen zu lassen, der meiner Ansicht nach für unsere Zwecke kaum mehr zu übertreffen ist.

Der Apparat, in dem sich ein Wasserkesselchen befindet, wird durch den elektrischen Strom geheizt; vom Kessel geht unter Bajonettverschluß das Dampfrohr aus, unter dessen Mündung ein anderes Rohr endigt, deren Mündungen sich demnach gegenüber stehen, bestimmt die Kondens tropfen aufzufangen. Der Apparat besitzt einen Griff aus schlechtleitendem Material und kann daran bequem gefaßt werden; und da sich in jenem keine offene Flamme befindet und das Wasserkesselchen geschlossen ist, kann er nach jeder Richtung frei bewegt werden. Der Griff ist für die elektrischen Kabeldrähte durchbohrt und kann an jede elektrische Straßenleitung angeschlossen werden.<sup>4)</sup> So kann der Arzt mit dem Apparat ebenso leicht manipulieren, wie mit jedem anderen augenärztlichen Instrumente. Für den Kranken ist die Behandlung jetzt um vieles weniger schmerzhaft, da er erstens von keinen heißen Kondens tropfen mehr belästigt werden kann, zweitens sein Kopf fixiert wird (entweder in sitzender Position durch die Hände des Assistenten, oder aber durch Lagerung auf dem Bett oder dem Operationstische). Wir sind auch imstande besser den Temperaturgrad zu wählen, da wir die Entfernung der Dampfrohrmündung von der umgestülpten Konjunktiva durch die freie Manipulierung mit dem Appa-

<sup>3)</sup> Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Bd. 3, S. 169; ferner Marcus, zit. nach Jadassohn.

<sup>4)</sup> Der Apparat (geschützt!) ist von D. Szikla, Instrumentenmacher in Budapest, Rákóczyut 19, zu beziehen.

rate bestimmen können, wodurch wir nach unserem Ermessen bald mit höheren, bald mit niedrigeren Temperaturen zu arbeiten imstande sind.

Was diese Temperaturen betrifft, so haben wir durch Messungen folgendes gefunden:

Wenn der Dampf frei in die Luft verströmt, so ist in Entfernung (von der Mündung)

0.5 cm	eine Temperatur von	58 <sup>0</sup>
1	„	54 <sup>0</sup>
1.5	„	50 <sup>0</sup>
2	„	47 <sup>0</sup>
2.5	„	43 <sup>0</sup>
3	„	41 <sup>0</sup>

wobei unmittelbar vor der Mündung die Temperatur 66<sup>0</sup> beträgt. Strömt aber der Dampf gegen einen auffangenden Schirm, z. B. ein Papierblatt, in unserem Falle die Konjunktiva, so ist unmittelbar an der Oeffnung die Temperatur 80<sup>0</sup> C und

in Entfernung von	0.5 cm	66 <sup>0</sup>
„	1	64 <sup>0</sup>
„	1.5	60 <sup>0</sup>
„	2	56 <sup>0</sup>
„	2.5	54 <sup>0</sup>
„	3	52 <sup>0</sup>
„	4	45 <sup>0</sup>

Wir können also in der bequemen Entfernung von 3 bis 4 cm den Dampfspray einwirken lassen, ohne daß ein Kondensstropfen den Kranken belästigt und sind sicher jenes Minimum an Hitze zu verwenden, das zur erfolgreichen Bekämpfung des Gonokokkus unbedingt erforderlich ist. Wenn es aber zweckmäßig sein sollte, höhere Hitzegrade zu verwenden, so stehen uns diese durch Annäherung des Apparates auf 2.5 cm zu Gebote. Wann das eine, wann das andere anzuraten ist, wird sofort erörtert werden.

Im allgemeinen kann ich mit gutem Gewissen versichern, daß ein Nachteil durch die angewandten heißen Dämpfe auch nicht ein einziges Mal beobachtet wurde. Wohl ist die Methode, namentlich bei der ersten Anwendung sehr schmerzhaft. Die vorbereitende Einträufelung von Kokain ändert daran nichts, denn Kokain hebt nur die Schmerzempfindung, nicht aber die Temperaturempfindung der Bulbusoberfläche auf, wie man sich jederzeit überzeugen kann, wenn man die Lidränder der zu einer Augenoperation kokainisierten Kranken mit Aether abreibt, wobei durch Verdampfen des Aethers ein sehr schmerzhaftes Kältegefühl entsteht. Darum habe ich bei meinen Kranken das Kokainisieren vor der Dampfung als nutzlos aufgegeben. Bei den späteren Dampfungen jedoch sind die Schmerzen so gering, daß selbst Kinder sie leicht ertragen.

Die Behandlung wird so vorgenommen, daß der Kopf des Kranken zunächst ruhiggestellt wird. Man versucht dann die Lider umzustülpen. Sollten die Lider breithart geschwollen sein, so daß auch eine unvollkommene Umstülpung nicht möglich ist, so verordnet man in üblicher Weise Eisumschläge und wartet bis zum Weicherwerden des Lides, was man um so eher tun kann, als in diesem Stadium eine Infiltration oder gar eitriger Zerfall der Hornhaut nicht einzutreten pflegt. Nach ein bis zwei Tagen schwellt das Lid jedenfalls ab und das Umstülpen ist möglich. Man spült zunächst den Konjunktivalsack so gut es geht aus, sei es mit Kali hypermanganicum oder mit schwachen Lösungen von Hydrargyrum oxycyanatum. Dann wird die Konjunktiva mit einem Gazeläppchen abgetrocknet und nun läßt man den Dampfstrom einwirken. Im allgemeinen sind höhere Temperaturgrade zu empfehlen, wenn es nicht gelingt, das obere Lid ad maximum umzustülpen, in der Voraussetzung, daß bei der relativ geringen Dicke des Lides eine Erwärmung geeigneten Grades bis in den oberen Fornix sich fortsetzen kann. Das untere, stets vollkommen umzustülpende Lid kann in allen seinen Partien ohne weiteres dem Dampfe ausgesetzt werden. Ist die Chemosis bedeutend, so wird auch die geschwollene Augapfel-

bindehaut vom Dampf getroffen. Die Hornhaut soll durch die Lider geschützt werden, wenigstens so lange sie vollkommen spiegelt. Um alle diese Regeln exakt befolgen zu können, ist es sehr zweckmäßig, mit einem intelligenten Assistenten zu arbeiten, der die Umstülpung besorgt, während der behandelnde Arzt den Dampfapparat mit einer Hand führt, mit der anderen den Assistenten bei der Umstülpung noch einigermaßen unterstützen kann.

Es soll noch hinzugefügt werden, daß wenn der Kranke liegt, die Umgebung der Augen durch passendes Auflegen von Leinwand- oder nassen Gazeschichten vor der Hitze geschützt wird.

Die Erfolge, die ich mit der Dampfbehandlung der akuten gonorrhöischen Bindehautblennorrhoe erzielt habe, sind jedenfalls im höchsten Grade befriedigende, ja glänzende gewesen, wie aus der folgenden Zusammenstellung erhellt, in die nur durchaus schwere Fälle aufgenommen sind. Es waren im ganzen 15 Augen, die behandelt wurden. Sie scheiden sich naturgemäß in zwei Gruppen, je nachdem beim Eintritt ins Spital die Hornhaut noch frei oder schon in größerem oder geringerem Grade eiterig infiltriert war. In die erste Gruppe gehörten zehn, in die zweite fünf Augen. Es ist selbstverständlich, daß wir bei sämtlichen das Sekret (allerdings nur im Ausstrichpräparat) auf Gonokokken untersuchten und diese vorgefunden wurden. Ferner war bei den Männern stets Urethrablennorrhoe, bei den Weibern Scheidenfluß vorhanden, über deren gonorrhöische Natur wir die nötigen Aufklärungen von der urologischen, resp. gynäkologischen Abteilung bekamen. Unter den Kranken war ein sechsjähriges Mädchen mit hochgradiger Vulvovaginitis (die noch heute nicht geheilt ist!); ganz frei von seiten des Urogenitaltraktes war nur ein siebenjähriger Offizierssohn, dessen Auge angeblich von seiner Bonne infiziert worden war.

Was die erste, aus zehn Augen mit noch freier Kornea bestehende Gruppe anbelangt, so kann ich sagen, daß die Krankheit sehr schnell und gründlich heilte. Auffallend war die rasche Rückbildung der stürmischen Erscheinungen, das prompte Abschwollen der Lider, so daß sehr bald die vollkommene Umstülpung möglich war, die Chemosis bildete sich zurück und die Eiterung wurde sehr bald geringer und war ungefähr am vierten Tage bis auf ein Minimum gesunken. Auffallend war ferner, daß die geschwollene, so charakteristisch veränderte Conjunctiva palpebrarum ungefähr am vierten Tage der täglich einmal vorgenommenen Dampfung schon glatt war. Wo die Hornhaut bei der Aufnahme normal war, da blieb sie es auch, ohne daß je auch nur eine hauchartige Trübung beobachtet wurde.

Die zweite Gruppe bestand aus fünf, bereits mit Hornhautdefekten behafteten Augen u. zw.:

1. Eine Frau, an deren linkem blennorrhöischen Auge bei der Einlieferung die Hornhaut bereits fast auf ihrer ganzen Oberfläche arrödiert war. Am rechten Auge brach kurze Zeit nach der Aufnahme die Blennorrhoe in der stürmischsten Weise aus. Patientin gehörte zu den ersten, von uns mit heißem Dampf behandelten Patienten, als wir noch keinen passenden Apparat besaßen und aus Furcht, die Hornhaut noch mehr zu schädigen, nur sehr zaghaft den Dampf anwendeten. Das rechte Auge heilte vollkommen; an dem linken konnte jedoch der weitere Zerfall der Hornhaut nicht aufgehalten werden, trotzdem die Eiterung bald aufgehört hatte.

2. Ein Mann, der früher an Trachom gelitten hatte. Beiderseits Bindehautblennorrhoe schwersten Grades; die rechte Kornea noch spiegelnd, die linke bereits zum großen Teile eiterig infiltriert. Durchbruch jedoch noch nicht eingetreten. Auch bei diesem Kranken wurde das linke Auge zur absoluten Heilung gebracht (das heißt ohne daß Spuren chronischer Blennorrhoe zurückblieben). Am linken Auge konnte jedoch der Zerfall der unteren Hälfte der Hornhaut nicht aufgehalten werden.

Bei den Patienten 1 und 2 wurde, um möglichst viel von der Hornhaut zu retten, nach der von mir am Heidelberger Kon-

grosse beschriebenen Methode<sup>5)</sup> eine Bindehautplastik gemacht, die in beiden Fällen vollkommen gelang. Die nachher bei beiden angelegte Iridektomie erzielte ein befriedigendes Sehvermögen.

3. Ein siebenjähriger Knabe wurde mit Blennorrhoe höchsten Grades und ausgebreitetem eitrigem Geschwür der Hornhaut, das vom unteren inneren Limbus ausging, aufgenommen. Nach einer Woche war die Blennorrhoe geheilt, aus dem Geschwür eine spiegelnde Delle geworden, deren Reparation sehr rasch fortschreitet.

4. Ein Mann war in einem anderen öffentlichen Krankeninstitute wegen gonorrhöischer Blennorrhoe 18 Tage behandelt worden (Lapis, Blenno-Lenizetsalbe). Als er bei mir aufgenommen wurde, war die gesamte Hornhaut zerfallen, die Iris blasenförmig vorgebuchtet (Anfang der Staphylombildung), profuse Eiterung, hochgradige Verdickung der Lidbindehaut. Die Schmerzen waren groß und der Kranke flehte uns an, ihm wieder zur Arbeitsfähigkeit zu verhelfen. Es wird nun in der Narkose die Exenteratio bulbi vorgenommen und schon am dritten Tage nach der Operation mit den Dampfungen begonnen. Drei bis vier Tage darauf hatte die Eiterung schon aufgehört und der Kranke war in kurzer Zeit seiner Arbeit zurückgegeben.

5. Ein Mann, der mit profuser gonorrhöischer Eiterung aufgenommen wurde, bei dem bereits der größte Teil der Hornhaut eiterig zerfallen war. Baldiges Aufhören der Eiterung, die Hornhaut heilt mit Narbenbildung, ohne Ekstasierung.

Wenn wir demnach, wozu wir berechtigt sind, jene Augen aus unserer Statistik ausschließen, bei denen die Kornea bereits so sehr destruiert war, daß eine Restitutio ad integrum nicht mehr erwartet werden konnte, so sehen wir, daß bei zehn an der schwersten Form von Blennorrhoe erkrankten Augen mit noch reiner Hornhaut durch die Dampfbehandlung eine sehr rasche und vollkommene Heilung erzielt wurde, in einem weiteren Falle mit bereits eingetretener Hornhauteiterung nicht allein die Blennorrhoe, sondern auch die Hornhaut geheilt wurde. Bei zwei Fällen mit beinahe vollständiger Infiltration der Hornhaut konnte — allerdings mit Hilfe der Bindehautplastik — ein mäßiger Grad des Sehvermögens noch gerettet werden; in den Augen mit totaler Hornhautzerstörung wurde die Eiterung in kurzer Zeit zum Schwenden gebracht, so daß die Kranken rasch wieder arbeitsfähig wurden. Es ist nicht überflüssig, zu betonen, daß alle Kranken mit normalen Bindehäuten entlassen werden konnten, so daß keiner von ihnen als Ansteckungszentrum für chronische Blennorrhoe dienen kann.

Ich will noch einige Worte hinzufügen, die denen, welche meine Behandlungsmethode nachprüfen wollen, von Nutzen sein können. Bei den bedeutenden Veränderungen, welche die so stürmisch einsetzende gonorrhöische Entzündung an der Bindehaut hervorbringt, ist nicht zu erwarten, daß diese, wenn die eitrigte Sekretion nach vier bis sechs Dampfungen aufgehört hat, sofort wieder ad normam zurückgekehrt sei. In der Tat zeigt sich bei glatter Oberfläche eine bedeutende Hyperämie mit Schwellung der Bindehaut. Es ist ja klar, daß die Anwendung hoher Hitzegrade an den ohnedies beträchtlich ausgedehnten Gefäßen zu einer Erschlaffung der Gefäßwände und einer passiven Hyperämie führen muß, die erst nach und nach zurückgehen kann. Ist ja der Hauptzweck der Behandlung nicht die Abschwelung der Bindehaut, sondern die Vernichtung des Gonokokkus. Ich habe nun gefunden, daß es nicht erforderlich ist, die geschwollene Bindehaut durch nachträgliche Lapis-tuschierungen zur Norm zu bringen, sondern daß hiezu Ausspülungen des Bindehautsackes mit Kalium hypermanganicum oder noch besser mit 0.5%iger Zinksulfatlösung genügen. Uebrigens kann ja späterhin, wenn die schleimige (nicht mehr eitrig!) gonokokkenfreie Sekretion zu lange dauern sollte, eine schwache Lapislösung herbeigezogen werden. Tatsache ist, daß der größte Teil der beobachteten Fälle geheilt wurde, ohne daß während der Nach-

behandlung auch nur ein Tropfen Nitr. argent.-Lösung verwendet wurde.

Es dürfte hier wohl am Platze sein, einen Vergleich zwischen der Wirksamkeit der klassischen Lapisbehandlung und unserer Methode, der Behandlung mit strömendem Dampfe, zu ziehen. Wie bekannt, wirkt die Lapislösung auf die Weise, daß sie, abgesehen von ihrer bakteriziden Wirkung, in das Protoplasma der Epithelzellen dringt und dort eine unlösliche Verbindung mit dem Protoplasma eingeht. Die so versilberte Epithelschichte wird abgestoßen und kann als ganzes Häutchen ausgebreitet und mikroskopisch untersucht werden. Daß das salpetersaure Silber in für praktische Zwecke verwendbaren Lösungen nicht in die tieferen und tiefsten Epithelzellenschichten eindringt, weil eben sein eigener Niederschlag es daran verhindert, ist vollkommen gewiß und man hat darum die organischen Silberverbindungen eingeführt, weil sie angeblich um vieles tiefer eindringen. So viel aber ist von den meisten Praktikern anerkannt, daß trotzdem das salpetersaure Silber an Wirksamkeit die organischen Silberverbindungen übertrifft. Da die Gonokokken sicherlich auch in den tieferen Epithel-lagen, dann auch in den Krypten und handschuhfingerartigen Einstülpungen der Epithelschichte vorkommen, in welche das Silbernitrat teils überhaupt nicht eindringt, teils durch seinen eigenen Niederschlag zurückgehalten wird; da ferner der obere Fornix kaum je gründlich mit dem Silbernitrat gespült werden kann, so ist es klar, daß dieses Mittel für eine sogenannte Abortivbehandlung absolut nicht geeignet ist. Anders steht die Sache mit dem über 45° C erhitzten Wasserdampf. Da es sich hier um im physikalischen Sinne sehr dünne Gewebsschichten handelt, so ist es vollkommen zweifellos, daß die zur Vernichtung der Gonokokken ausreichende Temperatur bis über die Schleimhaut, bis in den Tarsus dringt, ja sogar dem oberen Fornix mitgeteilt wird. Prinzipiell handelt es sich demnach bei der Behandlung der Conjunctivitis gonorrhöica acuta mit strömendem Dampf um eine vom naturwissenschaftlichen Standpunkt durchaus rationelle, ja exakte Methode.

Trotzdem will ich nicht behaupten, daß die geschilderte Methode eine absolut sichere sei. Abgesehen davon, daß der Erfolg einer jeden neuen Methode von der geschickten Handhabung abhängt, die erst erlernt werden muß, mag es wohl infolge individueller, vorher nicht bestimmbarer Verhältnisse so manchen Fall geben, der sich auch gegen diese Methode refraktär erweist. So viel aber kann als gesichert angesehen werden, daß die Behandlung der Blennorrhoe mit strömendem Dampfe die Lapisbehandlung weit übertrifft. Und schon der Umstand, daß Bindehautblennorrhöen der allerschwersten Form schnell heilen können ohne die Inanspruchnahme des bisher als souverän angesehenen Mittels, diese Einführung einer neuen Heilpotenz, ist genug interessant, um diese Veröffentlichung zu rechtfertigen.

## Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum (Sommerdiarrhoe) bei Säuglingen.

Vorläufige Mittheilung.\*)

Von k. k. Regimentsarzt Dr. **Wilhelm Löbisch** des Landeschützen-Regimentes Innichen Nr. 3.

Im Verlauf des Sommers 1911, speziell Ende August und den ganzen Monat September hindurch traten in den südlichen Provinzen der Monarchie überaus zahlreiche Erkrankungen an Sommerdiarrhoe unter Personen jeden Alters auf.

Während nun einerseits die Therapie dieser Krankheit bei Erwachsenen und größeren Kindern in den meisten Fällen zur Heilung führt, ist es andererseits eine bekannte Tatsache;

<sup>5)</sup> Bericht über die 31. Versammlung der ophthalmol. Gesellschaft in Heidelberg 1903, S. 170—176.

\*) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. November 1911.

daß die Behandlung bei Säuglingen, welche an Sommerdiarrhoe erkrankt sind, sehr häufig auf die größten Schwierigkeiten stößt. Die Schwierigkeiten gestalten sich natürlich noch größer, wenn, wie dies leider bei der bäuerlichen Bevölkerung sehr häufig vorzukommen pflegt, die Erkrankung längere Zeit sich selbst überlassen worden war, bevor ärztliche Hilfe beansprucht wurde. Derartige Fälle, in welchen die Säuglinge bereits vier bis acht Tage vor in Anspruchnahme ärztlicher Hilfe an Diarrhöen litten, hatte ich im Verlaufe des heurigen Jahres, in welchem ich die Agenden eines Gemeindefarztes in Buchenstein (Südtirol) zu versehen hatte, häufig Gelegenheit zu beobachten. Der Eindruck, den solche spät der Behandlung zugeführte Säuglinge auf den behandelnden Arzt machen, gehört wohl zu den deprimierendsten in seinem Berufe. Mit zyanotischen Lippen, verfallenen Zügen, halbgeschlossenen Lidern, seltenem Lidschlag bei schwachem Kornealreflexe, mit oberflächlicher, meist unregelmäßiger Atmung, kalten Extremitäten bei meist erheblich erhöhter Temperatur, liegen die Säuglinge da, dem sicheren Tod durch Herzschwäche anheimgegeben. Unwillkürlich muß sich dem Arzte der Gedanke aufdrängen, daß nicht nur zwischen Cholera infantum und Cholera asiatica eine Namensähnlichkeit besteht, sondern daß speziell bei Säuglingen zwischen diesen beiden Krankheiten sowohl in der deletären Wirkung als auch im Symptomenkomplex eine gewisse Analogie vorhanden ist. Es unterliegt ja keinem Zweifel, daß bei der Sommerdiarrhoe wie bei der Cholera asiatica der eminente Wasserentzug aus dem Organismus durch die häufigen Stühle es ist, welcher die so gefürchtete Herzschwäche herbeiführt, allerdings kommt bei der Cholera asiatica hiezu noch die Giftwirkung von seiten der Cholerabakterien.

Anfangs September 1911 gerade zur Zeit des stärksten Umsichgreifens der Sommerdiarrhoe in meinem Sanitätsdistrikte erschien nun ein Artikel im „Oesterreichischen Sanitätswesen“, der mir sehr geeignet schien, in Fortführung des obigen Gedankenganges verwertet werden zu sollen. Es ist dies der in Heft Nr. 35 begonnene und Nr. 36 beschlossene Artikel: „Die Therapie der Cholera asiatica“ von Prof. Dr. Gustav Gärtner in Wien.

Die von Gärtner und Beck im Jahre 1893 auf Grund von Tierversuchen vorgeschlagene, von Rosner in Budapest im Jahre 1895 an Menschen bei Cholera asiatica versuchte und von Rogers in Kalkutta seit dem Jahre 1908 mit so viel Glück bei Cholera-kranken angewandte Methode der Infusion hypertoni-scher Kochsalzlösung stellt ja eine symptomatische Behandlungsweise dar, die durch Steuerung des Wasserverlustes dem Auftreten, resp. Ueberhandnehmen der Herzschwäche entgegenarbeiten soll. Daher schien mir in vorgeschrittensten Fällen von Sommerdiarrhoe bei Säuglingen die Anwendung der von Rogers bei Cholera asiatica unternommenen Methode von Gärtner und Beck indiziert und um so sichereren Erfolg zu versprechen, als bei der Sommerdiarrhoe an eine toxische Wirkung der Darmbakterien auf das Herz wohl nicht zu denken ist, vielmehr die bestehende Herzschwäche ausschließlich auf Rechnung des Wasserentzuges aus dem Organismus zu setzen sein dürfte. Der Wasserentzug aber wird durch die Einverleibung der hypertoni-schen Kochsalzlösung ins Blut nicht nur aufgehoben, sondern es werden auch im Organismus Verhältnisse geschaffen, welche einer Neuaufnahme genügender Wasserquantitäten direkt förderlich sind.

Ich ging daher sofort daran, die Methode der intravenösen hypertoni-schen Kochsalzinfusion an geeigneten Fällen zu erproben und ich nehme vorweg, daß es mir gelungen ist, in sämtlichen Fällen, in 6 Fällen durch intravenöse hypertoni-sche Kochsalzinfusion und in einem Falle, in welchem dieser Eingriff durch die Eltern des Kindes verweigert wurde, durch subkutane hypertoni-sche Kochsalz-injektion vollständige Heilung zu erzielen. Die sieben Fälle, welche ich mit der von Gärtner und Beck für die Behandlung der Cholera asiatica vorgeschlagenen Methode be-

handeln konnte, betrafen Kinder im Alter von vier Monaten bis zu einem Jahre und einen Monat, welche an Sommerdiarrhoe vier bis acht Tage gelitten hatten, bevor sie der ärztlichen Hilfe zugeführt wurden. Alle sieben Fälle zeigten das gemeinsame Bild der Herzschwäche; die Kinder waren somnolent und verweigerten entweder jegliche Flüssigkeitsaufnahme oder erbrachen alle zugeführte Flüssigkeit. Die Wirkung der angewandten Methode ist eine frappierende. Während die Kinder während der Infusion, resp. Injektion fast gar keine Zeichen der Abwehr von sich geben und, man möchte fast sagen „teilnahmslos“ an sich manipulieren lassen, erfolgt wenige Minuten nach Beendigung des Eingriffes kräftiger Lidschlag, die Kinder blicken umher, führen mit den Extremitäten Bewegungen aus und beginnen zu schreien. In kurzer Zeit weicht auch die zyanotische Verfärbung von den Lippen und wenige Stunden nach dem Eingriff besehen, zeigen die Gesichtszüge fast normales Aussehen. Die Diarrhöen sistieren und nach kurzer Zeit macht sich bei den Kindern ein lebhaftes Durstgefühl geltend, dem man durch Verabreichung von Tee per os und durch Teeinläufe, letzteres besonders wenn die Kinder früher häufig erbrochen hatten, gerecht werden kann.

Zur intravenösen Infusion, resp. subkutanen Injektion verwendete ich 1.5%ige Kochsalzlösung. Eine Lösung von noch höherem Salzgehalt anzuwenden, hielt ich für nicht opportun, da ich der Ansicht bin, daß einerseits der osmotische Strom zweifellos durch die Verwendung 1.5%iger Kochsalzlösung die gewünschte Richtung erhält, andererseits durch Verwendung einer Lösung von höherem Salzgehalte vielleicht das reaktive Durstgefühl zu sehr gesteigert würde, dessen Nichtbefriedigung für den Säugling quälend wäre, dessen Befriedigung aber die Gefahr zu starker Belastung des von der Erkrankung ohnehin sehr geschwächten Magen-darmtraktes in sich bergen könnte.

Bezüglich der Technik der Methode von Gärtner und Beck, die bei vollständiger Wahrung aller gebotener Asepsis eine möglichst einfache sein muß, soll sie sich beim Landarzt allenthalben Eingang verschaffen, möchte ich hier nur bemerken, daß ich mich nie der Staubbinde bedient habe und daß ich wegen der zarten anatomischen Verhältnisse beim Säuglinge die Infusion in die Vena saphena magna vornahm.

Zur Infusion bediene ich mich eines mir von der Firma H. Reiner in Wien gelieferten Kochsalzinfusionsapparates, wie ihn jeder Arzt in seiner gynäkologischen und chirurgischen Praxis wohl verwenden kann. Ich habe entsprechend dem ungefähren Gewichte der Säuglinge (8 bis 10 kg im Maximum) eine Flüssigkeitsmenge von 150 bis 230 cm<sup>3</sup> gebraucht. Die Temperatur der verwendeten Kochsalzlösung betrug 37 bis 40°C. Die Infusion muß langsam erfolgen, da bei zu schneller Infusion schwere Erscheinungen von seiten des Herzens und der Lungen auftreten können. Daher soll sich der Infusionsapparat höchstens 10 cm über der Höhe des Operationsfeldes befinden.

Nach Beendigung der hypertoni-schen Kochsalzinfusion werden die Eltern des Kindes angewiesen, demselben häufig mäßig gezuckerten Kaisertee zu verabreichen. Nach zwei bis drei Tagen zeigen dann die Kinder wieder normales Verhalten und normale Temperatur, worauf sie wieder ihre gewohnte Nahrung genießen können.

Wie erwähnt, mußte ich mich in einem Falle mit der subkutanen Injektion von 200 cm<sup>3</sup> 1.5%iger Kochsalzlösung unter die Haut beider Oberschenkel oberhalb des Fascia lata begnügen.

Dieser Fall war der letzte, der mir zugekommen und es drängt sich mir anlässlich seines günstigen Verlaufes der Gedanke auf, ob es nicht bei der Behandlung von Sommerdiarrhoe der Säuglinge genügt unter strenger Wahrung der Asepsis die subkutane Injektion der hypertoni-schen Kochsalzlösung einer intravenösen Infusion, deren Technik sich doch relativ schwieriger gestaltet, vorzuziehen.

## Die subakute Sehnenscheidenentzündung und ihre Behandlung.

Von Priv.-Doz. Dr. Anton Bam, Wien.

Analog der Synovialis der Gelenke und der Schleimbeutel kommt es, wie bekannt, auch an den Sehnenscheiden — neben dem Hygrom, dem Fungus und der suppurativen Inflammation — zu akuten, subakuten und chronischen Entzündungen. Die häufigste scheint die subakute seröse und serofibrinöse zu sein; beide Formen verlaufen unter dem Bilde einer meist recht erheblichen Funktionsstörung des betroffenen Körperteiles; jede Bewegung der Sehne in der erkrankten Scheide, mag sie als direkte oder auxiliäre erfolgen, löst stechende Schmerzen aus, die zur Ruhigstellung des Gliedes herausfordern. Objektiv läßt sich bei der minder häufigen serösen Form fast immer eine dem Verlaufe der Sehnenscheide entsprechend konfigurierte, das Niveau der vollständig intakten Haut kaum überragende, elastische, teigig-weiche Verdickung nachweisen, welche der häufig sichtbare, zuweilen bloß taktile Ausdruck der stärkeren Füllung der Scheide ist. Bei der häufigeren serofibrinösen Form, welche mit sehr geringem oder fast ohne flüssigen Erguß einhergeht, fehlt diese Schwellung; dagegen fühlt die den erkrankten Körperteil umfassende Hand des Arztes in dem Augenblick, in welchem der Patient aktive oder die andere Hand des Arztes mit dem peripheren Extremitätsteile des Kranken passive Bewegungen ausführt, ein feines, aber deutliches, an die Krepitation der Bruchstücke frakturierter Knochen erinnerndes Reibegeräusch. Letzteres wird offenbar durch die Lokomotion des plastischen, adhärenenten Ergusses — nach O. v. Frisch handelt es sich pathologisch-anatomisch um eine Peritendinitis im extrasynovialen Sehnenblatte — erzeugt. Die „Tenosynitis crepitans“ stellt also gleich der serösen Sehnenscheidenentzündung eine subakute Form dieser Erkrankung mit Bildung von plastischem, serofibrinösem Ergusse dar (Tendovaginitis sicca).

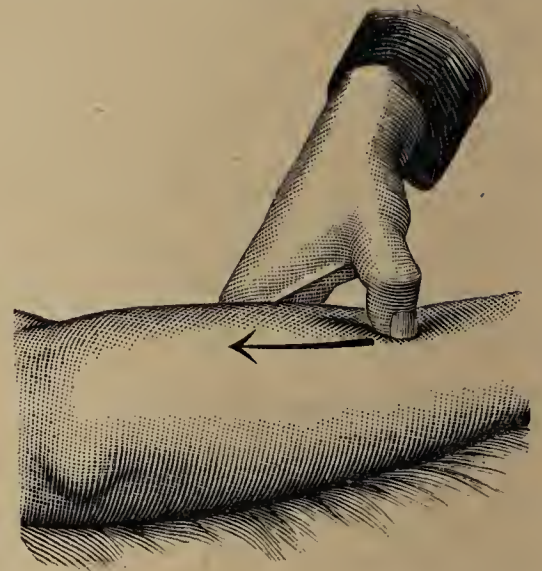
Die Behandlung dieser beiden Formen bietet keinerlei Unterschiede. Nur treten die Effekte der Therapie bei der krepitierenden Form deutlicher hervor, weil man anzunehmen berechtigt ist, daß mit dem Abklingen des taktilen Phänomens des Reibegeräusches auch der serofibrinöse Erguß und damit die pathologisch-anatomische Grundlage der Erkrankung verschwunden sind oder doch erheblich abgenommen haben.

Die Therapie der subakuten, zuweilen in die chronische und chronisch-rezidivierende Form übergehenden Tendovaginitis beider Formen bestand bis vor etwa 25 Jahren in Ruhigstellung des schmerzhaften Teiles bei gespannter Sehne, Applikation von Kälte oder feuchter Wärme, Jodeinpinselung u. dgl. Seit die Erfolge kunstgerechter Massage diese physikalische Behandlungsmethode aus Skandinavien und Holland nach Mitteleuropa überpflanzt haben, eine Methode, von deren Anzeigen die bekannteste, experimentell einwandfrei festgestellte die Begünstigung der Resorption resorptionsfähiger Krankheitsprodukte darstellt, wurde auch bei der subakuten und chronischen Tendovaginitis Massage allenthalben in Anwendung gezogen. War es ja einleuchtend, daß der in einem Synovialkanal angesammelte seröse oder serofibrinöse Erguß durch den Handgriff der zentripetalen Streichung unter entsprechendem Drucke als einer vis a tergo im Wege der Lymphstomata und Lymphgefäße rascher in den Kreislauf gebracht werden kann, als durch Zuwarten, Ruhe und die üblichen Mitteln. Dieses theoretische Raisonement hat in praxi volle Bestätigung gefunden. Ich demonstriere im Massagekurs regelmäßig die prompte und gleichsam palpable Wirkung korrekter Massage, die bei krepitierender Sehnenscheidenentzündung Verringerung der Krepitation nach der Massagesitzung bewirkt.

Seit Jahren wird die Massage der subakuten und chronischen serösen und serofibrinösen Sehnenscheidenentzündung von den Chirurgen geübt und empfohlen.<sup>1)</sup>

Ich selbst habe in 30 Jahren mechanischer Therapie, die sich zum großen Teil auch auf Patienten der arbeitenden Klasse erstreckt, in mehr als tausend Fällen subakuter und chronischer Tendovaginitis zumeist die Sehnenscheiden des Abductor pollicis longus, Adductor brevis, der Extensoren der Hand und der Finger, aber auch von solchen der unteren Extremität, vor allem des Tibialis anticus, erkrankt gesehen und den Eindruck gewonnen, daß die Ursache der zumeist sehr schmerzhaften Erkrankung in Ueberanstrengung, sei es bei der Arbeit, sei es beim Gehen, zumal Bergabwärtsgehen, zu suchen sei. Besonders die sehr häufige Wiederholung ein und derselben Bewegung scheint da ätiologisch bedeutsam zu sein. Gewisse qualifizierte Arbeiter (Schlosser, Schmiede, Tischler), die mehrere Tage lang eine bestimmte Arbeit (Drehen, Bohren, Hobeln) forcieren mußten, Klavierspieler, die zu lange und zu intensiv die gleichen Griffe und Passagen geübt, Wäscherinnen (Auswinden der nassen, schweren Wäschestücke), Büglerinnen (häufiges Heben des schweren Plätteiseins), Scheuerfrauen (anhaltender Gebrauch der Reibbürste, des Scheuerlappens) erkrankten häufig an Tendovaginitis. Die Vermutung ist nicht von der Hand zu weisen, daß bei manchen Individuen eine Disposition zu dieser Erkrankung besteht.

Die Behandlungsdauer sechs bis zehn Tage lang bestehender Fälle — früher gelangen solche Pat. kaum jemals an den Spezialisten — ist, falls kunstgerechte Massage



angewendet wird, eine kurze. Solche Fälle lassen sich ohne Rücksicht darauf, ob die seröse oder die häufigere serofibrinöse Form vorliegt, in wenigen Massagesitzungen arbeitsfähig machen. Ich empfehle hier die Streichung mit fast senkrecht aufgesetzter Daumenspitze (s. Figur). Der Strich beginnt peripher von der erkrankten Partie und wird bis weit über dieselbe zentralwärts geführt. Der eine Daumen

<sup>1)</sup> Diesbezüglich sei u. a. auf folgende Lehr- und Handbücher der Chirurgie, Monographien etc. verwiesen:

F. König, Lehrb. d. spez. Chir., Berlin 1894, Bd. 3, 6. Aufl., S. 280: »Auch die Massage, d. h. das Streichen der entzündeten Sehnenscheide mit dem fest aufgesetzten Daumen in der Richtung von der Peripherie gegen das Zentrum wird als rasch wirkendes Mittel gerühmt.«

E. Albert, Artikel »Sehnenscheiden« in Eulenburgs Realenzyklop. Berlin und Wien 1899, S. 303: »Noch schneller wird die Krankheit (Tendov. crepit.) durch Massage geheilt.«

Th. Billroth und A. v. Winwartner, Allgem. chir. Pathol. u. Ther., Berlin 1906, 16. Aufl., S. 359: »Auch die Massage (der subakuten, knarrenden Sehnenscheidenentzündung) ist sehr zweckmäßig, wenn sie nicht mit übertriebener Kraftentfaltung ausgeführt wird.«

E. v. Bergmann, P. v. Bruns, J. v. Mikulicz, Handb. d. prakt. Chir., Stuttgart 1903, Bd. 4, S. 379: »Bei weiterer Behinderung pflegen Massage und Wiederaufnahme der Bewegungen die besten Dienste zu leisten.«

E. Lexer, Lehrb. d. allg. Chir., Stuttgart 1906, Bd. 2, 2. Aufl., S. 129: »Ist in schwereren Fällen (von Tendovag. oder Tenalgia crepit.) noch nach einer Woche ein leichtes Knarren zu spüren, so besorgt dessen Rückgang am besten leichte Massage.«



folgt dem anderen derart, daß stets ein Daumen, der zwischen die Sehnscheiden einzudringen sucht, die schmerzhaft Gegend bestreicht. Erhebliche Kraft darf hier nicht angewendet werden. Der Handgriff, der ab und zu durch eine Art Pauschalbestreichung des ganzen Gliedes mittels der den betreffenden Körperteil armbandartig umfassenden und zentralwärts streichenden Hände des Arztes unterbrochen wird, muß vielmehr unter mäßigem Drucke, aber durchaus elastisch, gelenkig erfolgen.

In Nr. 44 dieser Wochenschrift berichtet Dr. E. G. Oser aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien über 20 Fälle von Tendovaginitis crepitans, die er angesichts der relativ zeitraubenden Behandlung dieser Erkrankung mit lokaler Applikation von Jodtinktur und Ruhigstellung mittels Bindeeinwicklung mit je einmaliger intramuskulärer Injektion von Fibrolysin binnen zwei bis vier Tagen zur Heilung brachte, ein schöner, zur Nachahmung aneifernder Erfolg. Ob der genannte Autor behufs Behandlung der krepitierenden Sehnscheidenentzündung zur Fibrolysininjektion gegriffen hätte, wenn ihm die Resultate korrekt ausgeführter Massage bekannt gewesen wären,<sup>2)</sup> kann ich nicht entscheiden, obgleich letztgenannte Methode vor der Fibrolysinbehandlung bei fast gleicher Behandlungsdauer den unleugbaren, außerhalb der Klinik nicht gering anzuschlagenden Vorzug der Einfachheit und Schmerzlosigkeit besitzt. Hiezu kommt der Umstand, daß die Mitglieder der Krankenkassen berechtigt sind, auch einen so unbedeutenden Eingriff, wie ihn die intramuskuläre Injektion darstellt, zu verweigern.

Für die Deutung der physiologischen Wirkung des Fibrolysin ist dessen prompte günstige Beeinflussung der adhäsiven Tendovaginitis sehr wertvoll; in praxi dürfte der Massage dieser Erkrankung im Fibrolysin aus den angeführten Gründen kein ernster Konkurrent erstehen.

## Referate.

### Die psychopathischen Konstitutionen und ihre soziologische Bedeutung.

Von Dr. med. Helene Friederike Stelzner.

Berlin 1911, S. Karger.

Eine Monographie über die Rolle der psychopathischen Konstitutionen im Staats- und Wirtschaftsleben, in Familie, Schule, den verschiedenen Anstalten und Berufen. Aus der Ziehen'schen Klinik und Poliklinik hervorgegangen, vereinfacht das Buch die Nomenklatur, indem alle Krankheitsbilder unter die sechs Abarten der psychopathischen Konstitution nach Ziehen subsumiert, andere Bezeichnungen prinzipiell vermieden werden. Nach allen anderen Richtungen aber greift Verf. weit aus. Sie zieht ihre Erfahrungen als Schülärztin, als Gutachterin am Berliner Jugendgerichtshof, endlich aus einer Anstalt für weibliche Fürsorgezöglinge heran, gliedert den überaus reichen Stoff in drei Teile: Aetiologie, Symptomatologie, Prophylaxe und Therapie.

Besonders interessieren die Kapitel: Intelligenzleistungen der psychopathischen Konstitutionen, Vagabondage, Berufe, Geschlechts- und Liebesleben, Selbstmord, Kriminalität, verbrecherische Neigungen und Fürsorgeerziehung, psychopathische Konstitution und Psychose. Es ergeben sich überall Beziehungen zu aktuellen Tagesfragen; die Verfasserin scheut sich auch nicht, klar Stellung zu nehmen. So z. B.: „Ein unbeherrschtes Geschlechtsempfinden im Kindes- und Pubertätsalter ist als Krankheit aufzufassen und als solche zu behandeln, nicht aber nach diesen vereinzelt Fällen Leben und Erziehung unserer gesamten gesunden Jugend zu regeln, wie viele Tendenzschriften dies fordern. Verschiedene Vertreter dieser Richtung gehen so weit, vor allem den Mädchen die gehörige Furcht vor dem Kinde beibringen zu wollen, weil dies der einzige Weg sei, sie auf

dem Pfade der Tugend zu erhalten. Nun sind aber unsere Volksschülerinnen vom zehnten Jahre ab, viele noch früher über das Wesentliche von Zeugung und Geburt unterrichtet und stellen trotzdem später das Hauptkontingent zu den unehelich Gebärenden. An der Aufklärung liegt dies ganz sicher nicht . . .“. Der Verfasserin erscheint als das wichtigste das Aussondern von Gesund und Krank. Bei keinem Pat. ist früherwachte Libido sexualis das einzige Symptom psychopathischer Konstitution; im Gegenteil, immer fand sich eine in jeder Richtung überaus weitgehende Degeneration. Sie konnte 19 Fälle sammeln, wo im Alter von zwei bis zehn Jahren die verschiedensten Formen der Betätigung des Liebestriebes von den zartesten erotischen Andeutungen bis zum brutalen Attentate zu beobachten waren. Das sind aber kranke Kinder, wie nicht nachdrücklich genug wiederholt werden kann.

Schließlich berechnet Verfasserin den schweren Schaden, welchen die psychopathischen Konstitutionen für die menschliche Gesellschaft bedeuten und stellt fest, daß bei den Unbemittelten bisher das Uebel noch niemals radikal angepackt wurde. Sie faßt ihre Vorschläge dahin zusammen: Aufklärung der Eltern, Moralphilosophie, Jugendbildung, Aussonderung der Psychopathen in zu schaffende Anstalten, Heilerziehungsheime. Sie überschätzt wohl die Wirkung eines Eheverbotes, das sich weder an die richtige Adresse wenden, noch die Fortpflanzung psychopathischer Individuen hindern würde.

### \* Die Paralysis agitans.

Von Dr. Kurt Mendel.

Berlin 1911, S. Karger.

Eine knapp gefaßte und doch alles über die Krankheit Bekannte übersichtlich vorführende Monographie. Reiches eigenes Material ist mitverarbeitet. Die pathologische Anatomie des Parkinson, Betrachtungen über das Wesen der Erkrankung füllen die beiden hypothetischen Kapitel; die Therapie ist mindestens nach der symptomatologischen Seite hin reichhaltig; speziell empfiehlt Verf. das schon von seinem Vater erprobte Duboisin. Das Literaturverzeichnis bringt 284 Nummern.

### \* Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein.

Von Priv.-Doz. Dr. Eduard Reiß.

Berlin 1910, Julius Springer.

Verf. untersucht die Beziehungen zwischen der persönlichen Veranlagung und den verschiedenen Symptombildern der Affektpsychosen, mit besonderer Rücksicht auf den schwäbischen Volkscharakter, dem überwiegend depressives Temperament und Neigung zu traurigen Verstimmungen nachgesagt wird. R. zieht etwa 600 Fälle heran, 180 Krankengeschichten sind durch Nachuntersuchungen wirklich abgeschlossen; im Buche bringt er 88 Fälle, die er in vier große Gruppen einteilt, konstitutionelle Verstimmung, Depressionen auf konstitutionellem Boden, Depressionen von hysterischem Gepräge, zirkuläre Erkrankungen. Reiß stellt fest, daß es nicht möglich sei, scharf umrissene Krankheitsformen voneinander abzugrenzen, daß vielmehr die Symptombilder alle fließende Zusammenhänge zeigen; doch behauptet er, daß bei heiterer Veranlagung die manischen, bei ausgesprochen depressiver die traurigen Verstimmungszustände überwiegen, und daß gerade die ausgesprochenen gemüthlichen Veranlagungen besonders zu gleichartigen Psychosen neigen. Daher wäre der affektiven Konstitution eine gewisse, oft recht weitgehende Bedeutung für die Verlaufsform der Psychose nicht abzusprechen. Auch die Hereditätsuntersuchungen ergeben eine Tendenz zu gleichartiger Vererbung.

Nach eingehenden Erörterungen unterscheidet Reiß zwei Grundveranlagungen, die konstitutionellen Verstimmungen und die echten Zyklithymien und beantragt den psychologischen Zusammenhängen nach Möglichkeit nachzugehen. Es sei nicht ausgeschlossen, daß auch die Therapie bei einer Anzahl von Zirkulären von einer solchen Auffassung Nutzen ziehen würde. Natürlich darf nicht übersehen werden, daß es neben „Reaktionspsychosen“ auch echte zirkuläre Psychosen gibt, in welchen äußere Momente für das Auftreten von Verstimmungen ganz belanglos sind, oder eine solche Beziehung nur vorgeläuscht wird.

<sup>2)</sup> In der zitierten Publikation bemerkt Oser nach Voranschickung der ihm geläufigen Behandlungsmethoden der Tendovaginitis crepitans (Jodtinktur, Ruhigstellung, Biersehe Stauung, Heißluftbäder): »Sonst konnte ich in der mir zugänglichen Literatur und den Handbüchern der Chirurgie keine andere Behandlung der Tendovaginitis crepitans ausfindig machen.«

### Ueber den Selbstmord.

Eine klinische und versicherungsrechtliche Studie für Aerzte, Juristen und Beamte der staatlichen Arbeiterversicherung.

Von Priv.-Doz. Dr. A. H. Hübner.

Jena 1910, Gustav Fischer.

Der Verfasser ergänzt das etwas einseitige Material der vorhandenen Selbstmörderstatistiken in dankenswerter Weise durch 40 Fälle, die aus der berufsgenossenschaftlichen Arbeiterunfallversicherung stammen. 24 werden aktenmäßig mitgeteilt und bringen eine Fülle interessanter Details und Nutzenwendungen für den Gutachter. Nimmt Verf. 52 klinische Fälle (Bonner Klinik, Professor Westphal) hiezu, so ergibt sich die etwas überraschende Tatsache, daß die Hypochonder die höchste Selbstmordziffer aufweisen, erst an zweiter Stelle die Melancholiker, an dritter die Hysteriker stehen. Es bleiben nur verschwindend wenig Beobachtungen, in denen nicht krankhafte Verstimmung oder pathologische Reizbarkeit nachweisbar gewesen wäre. Auch Verf. glaubt nicht an den „gesunden“ Selbstmörder. Die daraus eventuell möglichen Schlußfolgerungen zieht Verf. jedoch nicht, im Gegenteil, sein Buch verleugnet niemals einen krankenfremdlichen, ja charitativen Zug.

Was die Beziehungen zwischen Unfall und Selbstmord betrifft, eine in der Literatur noch wenig erörterte Frage, so kommt Verf. zum Schlusse, daß nur in seltenen Fällen ein Suizid direkte Folge eines Unfalles sein könne. Meist ist die Art des Zusammenhanges so, daß der Unfall eine geistige Störung auslöst oder eine bereits vorhandene verschlimmert, in deren Verlauf der Verletzte Hand an sich legt. Wiewohl auf den deutschen Gesetzestext zugeschnitten, können die Betrachtungen des Autors über das Vorgehen im Falle der Beurteilung eines Suizidanten auch in anderen Ländern zur Grundlage der Diskussion genommen werden. Mit einem kurzen Hinweise auf den Selbstmord in der Invaliden-, Kranken- und Privatversicherung schließt die Studie.

\*

### Die Frömmigkeit des Grafen Ludwig von Zinzendorf.

Ein psychoanalytischer Beitrag zur Kenntnis der religiösen Sublimierungsprozesse und zur Erklärung des Pietismus.

Von Dr. Oskar Pfister, Pfarrer in Zürich.

Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Der Schriften zur angewandten Seelenkunde 8. Heft, stellt einen neuen Beitrag dar zur wiederholt erörterten Frage der Beziehungen zwischen Religion und Sinnlichkeit. Natürlich muß man auch hier zwischen Tatsachen und Deutungen unterscheiden. Es ist dem gelehrten Verf. einzuräumen, daß er sich möglichst an die ja klar liegenden Tatsachen hält. Der Stifter der Herrnhuter Gemeinden war nämlich ein schwerer Psychopath, dabei eine interessante Persönlichkeit, die keineswegs noch die häßlichste und unsittlichste Form religiöser Verirrung verkörpert, aber doch wahre sadistische, masochistische und homosexuelle Orgien im Gewande der Religion feierte. Näheres darüber erfahren Interessenten aus der vorliegenden Pathographie.

\*

### Ausgewählte Kapitel der Verwaltung öffentlicher Irrenanstalten.

Von Oberarzt Dr. Joh. Bresler.

Halle a. S. 1910, Karl Marhold.

Eine gut orientierte Sammlung von Aufsätzen über Themata der praktischen Irrenpflege, ausgenommen Krankenbehandlung und Anstaltsbau. Die Direktoren der n.-ö. Anstalten Steinhof und Mauer-Oehling kommen öfters zu Wort.

\*

### Die Störungen der Sprache, Versuch einer Pathologie der Sprache.

Von weil. Prof. Dr. Adolf Kußmaul.

Vierte Auflage.

Herausgegeben

und mit Kommentar versehen von Prof. Dr. Hermann Gutzmann.

Leipzig 1910, F. C. W. Vogel.

Der ebenso ehrenvollen, wie delikaten Aufgabe, das klassische Werk Kußmauls neu herauszugeben, hat Gutzmann sich in der Weise entledigt, daß er dem sorgfältig durchgesehenen Originaltext einen Anhang beigab, Kommentar und Ergänzungen,

die immerhin auf 86 Seiten ausgewachsen sind. Namentlich in den Kapiteln Aphasie und Apraxie war eine der Gegenwart mehr angepaßte Darstellung angezeigt. Dadurch ist der Leser über den heutigen Stand der Wissenschaft unterrichtet, er hat die aktuellsten literarischen Hinweise bequem zur Hand und vereinigt damit den Genuß des Kußmaulschen Originals.

\*

### Berühmte Homosexuelle.

Von Dr. Albert Moll.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Im vorliegenden Hefte der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens bringt Moll eine kleine Reihe weiblicher, dafür um so mehr männlicher Berühmtheiten, denen mit Recht oder mit nur sehr schwacher Begründung Homosexualität nachgesagt wird. Der Autor möchte die Mitte einhalten zwischen jenen Fanatikern der Homosexualität, die jeden, der etwas geleistet, zu den Ihren zählen, während sonst, allerdings meist nichtmedizinische Kreise krampfhaft bemüht sind, hervorragende, klassische Persönlichkeiten von jedem Schatten homosexueller Verdächtigung reinzuwaschen. Die konkreten Schwierigkeiten, die gestellte Aufgabe zu lösen, ersieht man aus dem Opus selbst.

\*

### Abstinenz oder Mäßigkeit?

Von Prof. A. Forel.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Auch ein Heft aus den Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Der Name des Autors beantwortet die Titelfrage, seine Ausführungen dürften ebenso allgemein bekannt sein. Hoffen wir, daß recht viele unserer Alkoholiker durch die wunderschönen Worte und Beweise zur Abstinenz sich bekehren lassen.

\*

### Richard Wagner im „Fliegenden Holländer“.

Ein Beitrag zur Psychologie künstlerischen Schaffens.

Von Dr. Max Graf.

Leipzig und Wien 1911, Franz Deuticke.

Das 9. Heft der Schriften zur angewandten Seelenkunde ist dem Kreise Prof. Freuds gewidmet. Das bei Wagner typisch wiederkehrende Thema, die Frau zwischen zwei Männern analogisiert Verf. mit dem Eintreten Geyers in die Ehe der Eltern Richard Wagners. Dieser selbst identifizierte sich mit Geyer. Die Spekulationen Grafs lesen sich sehr interessant; er verlangt aber doch etwas zu viel von dem „Oedipusmotiv“. Nach Freud muß der Junge den Vater als Nebenbuhler hassen; hier sehen wir schwärmerische Liebe zum Vater. Und daß Wagner die Mutter verehrt, seinen Heldinnen Anklänge an sie leiht, ist doch wohl auch ohne Freud verständlich.

\*

### Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen.

Herausgegeben von Prof. F. Bleuler und Prof. S. Freud.

Bd. 2, 2. Hälfte.

Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Der Band wird von Freud selbst eingeleitet. Unter dem Obertitel, Beiträge zur Psychologie des Liebeslebens und dem Untertitel, über einen besonderen Typus der Objektwahl beim Manne leitet Freud die Neigung, nur ein unfreies, dirnenhaftes weibliches Wesen aufs höchste zu lieben und retten zu wollen, freilich nicht ganz ohne Schwierigkeit aus der infantilen Zärtlichkeit für die Mutter ab.

Sonst enthält der Band einen Aufsatz von Gaston Rosenstein-Wien, die Theorien der Organminderwertigkeit und der Bisexualität in ihren Beziehungen zur Neurosenlehre, einen längeren Aufsatz von Dr. J. Sadger, über Urethralerotik. Dr. phil. Alfred Robitsek-Wien erbringt den Beweis, daß auch Egmonts Traum sich deuten läßt. Otto Rank-Wien publiziert einen Traum, der sich selbst deutet, auf 75 Seiten, Herbert Silberer eine tiefgründige Untersuchung über Phantasie und Mythos, vornehmlich vom Gesichtspunkte der funktionellen Kategorie aus betrachtet.

Die Freudianer sind mit ihren Kritikern augenscheinlich sehr unzufrieden; in einer groß angelegten Verteidigungsschrift setzt sich Bleuler mit ihnen auseinander: Die Psychoanalyse

Freuds. Bleuler will das Befremden, welches die Freudschen Theorien allgemein erregt haben, dadurch etwas mildern, daß er zeigt, wie wenig ihre tatsächlichen Grundlagen über das hinausgehen, was der beobachtende Psychologe schon längst gewußt hat. Noch viel mehr befriedigt es den Leser, wenn er hört, daß Bleuler mit manchen Einzelpublikationen der Schüler Freuds, teils des Inhaltes, teils der Form wegen nicht einverstanden ist. An die Apologie Freuds schließt Bleuler eine Kritik, die mit größter Bescheidenheit vorgebracht, der Sache nur nützen kann. Ganz anders setzt sich Jung mit den Ungläubigen aneinander. Dieser Autor möchte eine launige Satire Mendels quasi anageln. Ja muß denn die Kritik jede Publikation eines Freudianers ernst nehmen? Wir verdanken Freud unzweifelhaft eine Förderung unserer Kenntnisse vom Affektleben und da sollte sein Schüler Jung nicht wissen, daß nichts ein gequältes Gemüt eher erleichtert und befreit als Lachen? Wir wollen auch weiterhin heiter nehmen, wem Heiterkeit gebührt.

\*

### Entstehen von Empfindung und Bewußtsein. Versuch einer neuen Erkenntnistheorie.

Von Dr. Max von der Porten.

Leipzig 1910, Akadem. Verlagsgesellschaft.

Eine Festschrift, Herrn Prof. P. G. Unna zu seinem 60. Geburtstag überreicht von der Ortsgruppe Hamburg des deutschen Monistenbundes. Verfasser entwickelt eine tröstliche Philosophie, welche das Ding an sich ebenso eliminiert wie die Platonsche Welt über der Welt. Bei den organischen Körpern, die sich von den unorganischen durch den Stoffwechsel unterscheiden, wird der Stoffwechsel gegebenenfalls durch einen von außen ausgeübten Druck und permanent durch die zurückgebliebenen Spuren früherer Drucke beeinflusst. Mit Vermehrung der Zahl der Zellen tritt die Differenzierung in sensibel und motorisch ein, es bilden sich Zentren, welche Dynamogramme der Außenwelt übernehmen, die dynamographische Reproduktion in unseren Sinnesorganen unterscheidet sich im Prinzip nicht von der dynamographischen Reproduktion, die dem von der Außenwelt direkt ausgeübten Drucke entspricht. Unsere Sinnesorgane geben also ein direktes Bild der Außenwelt. Verf. glaubt damit, alle bisherigen Theorien versöhnt, eine Lücke, die Erklärung der Projektion nach außen, ausgefüllt zu haben.

\*

### Ueber die sexuelle Konstitution und andere Sexualprobleme.

Von Dr. L. Löwenfeld.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Verf. teilt das Thema der sexuellen Konstitution in folgende Kapitel: Beginn und Dauer der sexuellen Funktionen, die Quellen der sexuellen Erregung, die Intensität des Geschlechtstriebes, die sexuelle Leistungs- und Widerstandsfähigkeit beim Manne und bei der Frau, Spermassekretion und Exkretion — um alle diese Fragen auf Grund eines reichen eigenen und fremden Beobachtungsmaterials zu beantworten. In den praktischen Schlußfolgerungen wird auf die Wichtigkeit der Bekämpfung von Masturbation und anderen sexuellen Gewohnheiten hingewiesen, während die Abstinenz unter den die sexuelle Konstitution der Männer schädigenden Momenten nach Verf. eine recht untergeordnete Rolle spielt.

Ein 2. Teil, Erotik und Sinnlichkeit beschäftigt sich mit diesen ganz verschiedenen Elementen der sexuellen Liebe.

In einem 3. Teil, die Libido als Triebkraft im geistigen Leben wird festgestellt, daß somatische und seelische Vorgänge auf die Libido einwirken. Eine das Individuum fördernde Einwirkung kommt lediglich der in das Unterbewußtsein hinabgedrängten oder überhaupt nie in das Bewußtsein gelangten Libido zu. Wie an einer großen Reihe von Künstlern gezeigt wird, überschätzt man mit Unrecht den Einfluß der Liebe auf das künstlerische Schaffen. Aus dem reichen Detailinhalt dieser Ausführungen der Verfassers sei an Schlagworten herausgenommen, die Substituierung irdischer durch eine himmlische Liebe, Liebe und Sport usw. Alle Erfahrungen weisen darauf hin, daß Beschränkung in der sexuellen Befriedigung, wie sie die abendländische Monogamie mit sich bringt, das vorteilhafteste sei; man möge darum nicht nur über die zunehmende sexuelle Not und Nervosität klagen.

### Musik und Nerven.

Von Dr. Ernst Jentsch.

#### II. Das musikalische Gefühl.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Verf., der in einer Abhandlung gleichen Obertitels den Tonsinn und die diesem dienenden Untersuchungen geschildert hat, gibt hier eine allgemeine Darstellung der Wirkungsweise der Musik auf den musikalisch Empfindenden. Er macht in der Einleitung mit der physiologischen Theorie der Affekte vertraut, es wird die physiologische Wirkung von Takt und Tempo besprochen. Einen gewissen Teil der Wirkungen musikalischer Reize kann man experimentell messen und bestimmen. Eine genaue Analyse des musikalischen Empfindens leitet hinüber zu den Gesetzen musikalischen Genießens. Die Musik hat eine wichtige Funktion und kann aus dem alltäglichen Leben und Treiben der Menschen gar nicht weggedacht werden. Zwei alte und wohlbegründete Kulturen, die griechische und chinesische rechnen mit einem Zweck der Musik, der gesamten Erziehung des Menschen überhaupt, speziell zunächst der Heranbildung eines reifen, ausgeglichenen Gefühls- und Willenslebens. In zwei interessanten Kapiteln wird das musikalische normale und pathologische Gefühl und die musikalische Anlage betrachtet. Mit einem Ausblick auf das Problem, wie die wunderbaren Gemütszustände des Meisters selbst zu verstehen sind, welche die beständige Quelle aller von seiner Persönlichkeit ausgehenden künstlerischen Empfindungen für Mit- und Nachwelt bedeuten und wie der geniale Kopf verfuhr, die neuen Kombinationen zu schaffen, mit dieser Frage schließt Verf. und verspricht damit vielleicht eine anregende Fortsetzung.

\*

### Erblichkeit und Erziehung in ihrer individuellen Bedeutung.

Von Dr. Julius Bayerthal.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Die Erörterungen des Verfassers drehen sich um die Frage, welche Rolle die Erziehung den ererbten Anlagen gegenüber spielt. Seine Stellungnahme wird verständlicher, wenn man vorausschickt, daß Verf. unter Erziehung die Entwicklung (Förderung und Hemmung) der ererbten Anlagen versteht, von der Befruchtung der Keimzelle an bis zum Beginn der Selbsterziehung in einem für das Wohl des einzelnen Individuums und der Gesamtheit günstigen Sinne mittels planmäßiger Einwirkung. Dazu darf man wohl bemerken, daß nach allgemeiner Auffassung die Erziehung doch erst von der Geburt eines Menschen an beginnen kann. Richtig trennt Verf. die Erziehung bei guter, von der bei abnormer Veranlagung; er verteidigt die bestehende Schule, wengleich er ihre Mängel nicht verkennt. Bezüglich der Wirksamkeit pädagogischer Mühe ist Verf. großer Optimist, er widerlegt Autoritäten wie Benedikt mit einem Satz: „Auch ich kann die ‚angeborene‘ Arbeitsscheu nicht mehr für unverbesserlich halten, nachdem ich an einer (!) damit behafteten Schülerin unserer Hilfsschule die Wirksamkeit erzieherischer Einflüsse zu studieren Gelegenheit hatte“. Wir erfahren obendrein, daß auch in diesem einen Falle eine wesentliche (?) Besserung nicht eintrat, die junge Dame ist der kurzen Beschreibung nach alles andere eher gewesen, als eine Verkörperung der der medizinischen Erfahrung wohlvertrauten angeborenen unheilbaren Arbeitsscheu auf psychopathischer Grundlage. Verf. schließt als Menschenfreund: Aufgabe und Ziel der Erziehung sind für ihn Frühdiagnose der angeborenen Anlagen und Förderung und Hemmung derselben in einem ihnen entsprechenden Milieu. Wie wenig Kinder haben sich vorsorglich ein solches Milieu vor ihrem Eintritt in diese Welt angeschafft!

\*

### Die krankhafte Willensschwäche und ihre Erscheinungsformen.

Von Dr. Karl Birnbaum.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Eine psychopathologische Studie nennt Verf. die Schrift und wendet sich an Aerzte, Pädagogen und gebildete Laien. Er nimmt Willensschwäche als einen Symptomenkomplex, der großes praktisches Interesse beanspruche, lehnt sich an die Alltagspsychologie an und unterscheidet einfache Willensschwäche, Mangel an

Selbstbeherrschung, Mangel an Selbständigkeit des Willens. Nach einer allgemeinen Erörterung von Grundlagen und Ausprägungsformen der pathologischen Willensschwäche sucht Verf. ihre Beziehungen zu bestimmten Krankheitsformen; es handle sich wesentlich um Zustände von Minderwertigkeit. Dementgegen stehen Verwahrlosung und Verweichlichung als äußere Momente, welche die Willensausbildung stören. Er schließt mit einem pädagogischen Ausblicke.

\*

### Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinnigen unter Berücksichtigung der psychischen Sonderzustände im Jugendalter.

Herausgegeben von Prof. H. Vogt und Prof. W. Weygandt.

Jena 1911, Gustav Fischer.

Ein offenbar groß angelegtes Handbuch, welches sämtliche, die abnormen Jugendlichen betreffenden Fragen behandeln soll, indem Mediziner, Psychologen, Spezialpädagogen, Juristen, Nationalökonomien in die Aufgabe sich teilen. Das vorliegende erste Heft, 194 Seiten stark, bringt an der Spitze zur Einführung einen Aufsatz von Weygandt, aus der Geschichte der Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinnigen mit kulturhistorisch interessantem Inhalt. Es folgt H. Vogt, Ursachen des jugendlichen Schwachsinnigen, die Ansammlung des Themas nach angeborenen und erworbenen Schädigungen gesondert. Vogt nimmt die Hereditätslehre kritisch, stellt die psychischen Faktoren, welche die Kindheit umgeben in ihrer Wichtigkeit für die soziale Artung des Schwachsinnigen genügend klar. An 3. Stelle, Dr. Heinrich Klose, Anatomie und Physiologie des Kindes, eine kurze Übersicht über Wachstum und Entwicklungsvorgänge im ganzen wie in einzelnen Organsystemen. 4. Vogt, Entwicklung des Zentralnervensystems, Prinzipien des Hirnbaues, Anatomie des kindlichen Gehirns. Auf eine vergleichend anatomische Einleitung folgen Ausführungen, welche für die nichtmedizinischen Leser durch viele Abbildungen gut veranschaulicht werden.

Das interessanteste Kapitel stellt die Kinderpsychologie von Dr. Bühler dar. Verf. gliedert seinen Stoff in Unterkapitel: Anfänge des Seelenlebens, die Entwicklung des aktiven und zweckmäßigen Gebrauches der Sinne, des Gedächtnisses, der Gefühle und Affekte, des Willens, der Sprache, des Wahrnehmens und Denkens, die Bedeutung des Spieles. In einer kritischen Besprechung der verschiedenen Entwicklungsgesetze und der Ursachen der seelischen Entwicklung behauptet Verf., daß Anlage und äußere Einwirkung zusammentreten; bezüglich der erblichen Anlage scheint mehr und mehr die Geltung des Mendelschen Gesetzes erweislich, durch Erziehung aber ist die Rasse erblich nicht zu verbessern. E. Raimann.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1234. Zur Frage der sexuellen Abstinenz. Von Med.-Bat Prof. Dr. P. Näcke in Hildesheim. Auf dem in Dresden im Juni 1911 stattgefundenen achten Kongreß zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, dessen Hauptthema diesmal die sexuelle Abstinenz betraf, hat es sich wieder gezeigt, daß die Ansichten hinsichtlich der Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der sexuellen Abstinenz selbst bei Ärzten, die über eine große sexologische und neurologische Erfahrung verfügen, noch diametral entgegenstehen. Die einen meinen also, daß die sexuelle Abstinenz keinerlei oder doch nur geringe Gefahren bringe, die anderen dagegen sehr viele und schwere. Zu den ersteren gehören Touton, Näcke und viele andere, bedingt auch Löwenfeld, zu den letzteren Eulenburg, Marcuse, besonders aber Nyström usw. Der Verfasser führt aus, daß trotz großer Erfahrung die Tatsachen von einzelnen Autoren nicht richtig bewertet werden, daß die beigebrachten Krankengeschichten oft einer strengen Kritik nicht standhalten, daß für manche Folgen nervöser Natur die sexuelle Abstinenz höchstens als Mitursache, eventuell allerdings erheblicher Art, gelten könne. Der Verfasser selbst steht auf folgendem Standpunkte: Voraussetzung für eine sexuelle Abstinenz ist normale Libido und normale Potenz. Die sexuelle Abstinenz, als Enthaltung von jeglicher beabsichtigten Geschlechtsbetätigung mit Orgasmus und Ejakulation aufgefaßt, ist, wenn

temporär oder gar nur partiell, meist ohne Schaden. Wenn dauernd, so hängt der eventuelle Schaden besonders vom Alter und von der nervösen Konstitution ab. Bei mäßig starkem Geschlechtstrieb, entsprechender geistiger Ableitung und sonst gesundem Körper, wird auch die dauernde Abstinenz, selbst in den reiferen Jahren, kaum oder nur wenig und meist leichte nervöse Symptome setzen, da die Natur hier gewöhnlich durch Pollutionen abhilft. Bei starker Libido, namentlich bei nervöser Veranlagung, können allerdings, namentlich im reifen Alter, leichtere und schwerere Schäden entstehen, namentlich Depressions-Angstzustände, Zwangsvorstellungen usw., die aber immer noch im Rahmen einer schweren Neurasthenie sich bewegen. Nach Löwenfeld soll dies sogar auch bei nichtnervöser Veranlagung möglich sein. In allen diesen Fällen oder mindestens in den meisten, sind mehrere Ursachen vorhanden, so daß die sexuelle Abstinenz nur eine Mitursache darstellt, bisweilen allerdings eine sehr wichtige. Psychosen als Folgen von sexueller Abstinenz sind auszuschließen. Kaum als Mitursache dürfte sie hier vorkommen. Dem Praktiker gibt Verf. folgende Ratschläge: Man muß den jungen Leuten so viel als möglich die sexuelle Abstinenz anraten, bis zur Verheiratung u. zw. weniger aus ethisch-religiösen Gründen, um die sich der Arzt nur sekundär zu kümmern hat, als vielmehr aus rein ärztlichen, wegen der großen Ansteckungsgefahr bezüglich der Geschlechtskrankheiten. Wo das trotz der Ratschläge aller Art nicht zu erreichen ist, bei zu großer Libido, zu großer Verführungsgefahr, vor allem aber, wenn sicherlich oder sehr wahrscheinlich nach genauester Untersuchung des Falles durch die sexuelle Abstinenz Gesundheitsschädigungen zutage treten, dann muß der Arzt, wenn es die Verhältnisse erlauben, die Ehe anraten, sonst den außerehelichen Verkehr, allerdings unter genauer Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln. Blaschko will sogar bei den Studenten auf die Zweckmäßigkeit der Schutzmittel hinweisen. Darin hat er recht, doch soll dies immer nur die ultima ratio sein. Das Empfehlen der Onanie erscheint gewagter. Man soll zunächst versuchen, die nervösen und anderen Symptome ärztlich zu behandeln. Wo allerdings wirklich einmal die sexuelle Abstinenz allein deren Ursache darstellt oder wenigstens eine Hauptursache darstellt und es nicht gelingt, die Libido sonst zu mäßigen, dann bleibt eben nur das Aufgeben der sexuellen Abstinenz durch Geschlechtsverkehr übrig. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 43.) E. F.

\*

1235. Ueber Wundbehandlung mit dem Masticolverband nach von Oettingen. Von Sanitätsrat Dr. Böner in Leer (Ost-Friesland). Verfasser verwendet seit einem Jahre im Krankenhaus und in der Privatpraxis den Masticolverband und kam zur Ueberzeugung, daß keine der bisherigen Verbandmethoden an Einfachheit, Sicherheit, Schnelligkeit und Billigkeit an die Oettingensche Methode des Masticolverbandes heranreicht. Es werden bei gewöhnlichen Verletzungen, zum Beispiel Rißquetschwunden, ohne Sehnen- und Arterienverletzung zur Stillung der Blutung ein oder zwei aseptische Wundbäusche nach Oettingen sanft aufgedrückt und, wenn die Blutung einigermaßen steht, wird mit dem Pinsel Masticol (eine Lösung des Mastixharzes, von Oettingen gebrauchsfertig zusammengesetzt) über die schmutzige Hand und über das Blut hinweg auf die gesunde Haut gepinselt, bis unmittelbar an die verschiedenen zerrissenen Wundränder heran. Nun wartet man eine halbe Minute, bis die aufgepinselte Harzmasse klebrig wird und drückt einen neuen sterilen Wundbausch oder eventuell mehrere auf die Wunden, sie wo möglich mit den Rändern in die ursprüngliche Lage bringend. Wenn man will, kann man über die festklebenden Bäusche noch eine Binde legen. Nötig ist es nicht, denn die Bäusche haften unverrückbar fest und sind durch senkrechten, nicht durch seitlichen Zug zu entfernen. Dieser Verband kann bis zur Heilung ruhig liegen bleiben. Nimmt man ihn dann ab, so findet man, soweit Masticol überpinselt war, eine rosarote, nicht schmutzige Haut und die gesamten Rißwunden tadellos ohne jede Reizung verheilt. Ist dies nicht der Fall, so wird der Verband in gleicher Weise erneuert, bis die Heilung erfolgt. Man verzichtet also beim Masticolverband prinzipiell und ohne Rücksicht auf die Art der Verschmutzung der verletzten Hand auf jede

Reinigung derselben mittels Wasser, Seife, Bürste, Alkohol, Aether und ebenso auf jedes Antiseptikum, Jodoform, Karbol usw. Lediglich Bepinseln mit Mastisol, genau bis an den Wundrand heran und Aufdrücken des Wundbausches, der unverrückbar festklebt, ist notwendig. Diese Art des Verbandes bezieht sich nur auf Hautrisse. Selbstredend müssen durchschnitene Sehnen, Gefäße nach der Pinselung und vor der Verbandanlegung lege artis behandelt werden. Die nicht aseptische Hand des Arztes darf mit der Wunde nicht in Berührung kommen. Das Nichtdesinfizieren bezieht sich eben nur auf die beschmutzte Haut, aus deren Wunden nur grober Schmutz und Fremdkörper mit steriler Pinzette zu entfernen sind. Die Mastisolinpinselung wirkt nach Oettingen auf vierfache Weise: 1. Durch Bakterienarretierung. 2. Durch Entwicklungshemmung. 3. Durch Bakterienlötung. 4. Durch Bauschfixierung. Verf. bemerkt noch eines. Die Verdunstung geht aus der Wunde frei von statten, also das wichtige Prinzip der Austrocknung der Wunde bleibt gewahrt. Die Brauchbarkeit des Verbandes ist sehr groß. Alle kleinen alltäglichen Verletzungen lassen sich mit dem Mastisol äußerst bequem und sicher behandeln, besonders die kleinen Verletzungen an der Hand der Aerzte. Man überpinselt die Umgebung der kleinen Handverletzung ohne Reinigung sofort mit Mastisol. Wenn etwas Mastisol in die Wunde kommt, schadet es gar nicht, es brennt ein wenig. Dann betupft man die Stelle, sobald sie klebrig ist mit sterilisierter entfetteter Watte aus dem Oettingenschen Wundbausch oder legt statt dessen ein Streifenchen Körperstoff auf. Dieser kleine Verband haftet absolut fest, verträgt jedes Waschen und sichert die kleine Wunde durch absolute Ruhe und Austrocknung gegen jede Störung. Dasselbe läßt sich erreichen bei allen Schründen, Frosthänden, Furunkeln. Ganz vorzüglich ist der Mastisolverband an all den Stellen, an denen Verbände schlecht haften, z. B. Nacken, Rücken, Skrotum, Nates, Gesicht; überall kommt man ohne Binde aus, höchstens bedarf es noch eines mit Mastisol befestigten Körperstreifens. Verf. hat auf diese Weise schwere Gesichtsverletzungen durch Hufschlag mit Zertrümmerung des Jochbeins, Hydrokelenoperierte, Bruch- und Bauchoperierte, ohne Bindeanwendung glatt zur Heilung kommen sehen. Man kann das Mastisol anstandslos über angelegte Nähte hinwegpinseln, auch die Naht nach der Heberpinselung anlegen, wodurch Stichkanalleitungen vermieden werden. Verfasser behauptet zum Schlusse, daß jeder Arzt, der diese Methode versucht, ein warmer Anhänger dieses einfachen Verfahrens werden wird. (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 43.) G.

\*

1236. Ein Fall von Serumaphylaxie. Von Doktor F. R. Simon, Zürich. Beschreibung eines Falles von Serumaphylaxie nach Injektion von 1 cm<sup>3</sup> Deutschmann-Serum ins Zahnfleisch mit schwersten, gefährdenden Symptomen. Obwohl das Deutschmann-Serum (speziell die Marke E) ein besonders gereinigtes Serum sein soll, so lehrt der Fall doch, daß jenes kein indifferentes Mittel ist, welches jedem beliebigen Menschen ohne Gefahr eingespritzt werden kann. Experimentell wurde übrigens der Beweis geliefert, daß das Deutschmann-Serum dasselbe Anaphylaxie erzeugende Antigen enthält wie das gewöhnliche Pferdeserum. Es muß daher mit der Möglichkeit von anaphylaktischen Anfällen nach der Injektion gerechnet werden. Solche können nun wohl in Kauf genommen werden, wenn es sich um schwere, das Leben bedrohende Infektionen wie Diphtherie, Tetanus usw. handelt, nicht aber bei Periodontitis, wo der mit dieser Behandlung etwa erzielte Nutzen in gar keinem Verhältnis zum eventuellen Schaden steht, zumal der therapeutische Nutzen des Deutschmann-Serums überhaupt noch vollkommen fraglich ist. Vermehrte Phagozytose läßt sich auch mit einfacheren Mitteln hervorrufen und eine sonstige Heilwirkung ist bisher schon gar nicht in wissenschaftlicher Weise hewiesen worden, da nur große Reihen von Krankenbeobachtungen verbunden mit ganzen Serien von Tierversuchen, die mit allen wissenschaftlichen Kautelen angestellt werden, ein begründetes Urteil über den therapeutischen Wert eines solchen Mittels liefern können, während die empfehlenden Zeugnisse von Aerzten, Zahnärzten usw., welche gute Wirkungen vom Deutschmann-Serum gesehen haben wollen, wohl nicht beweisend sind. — (Korrespondenzblatt für Schweiz. Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 26.) K. S.

1237. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. Wilms.) Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, insbesondere der tuberkulösen Lymphome mit Röntgenstrahlen. Von B. Baisch. Es wurden 28 Lymphomfälle bestrahlt. Die Lymphome waren entweder einfache, nicht vereiterte, oder teilweise vereiterte, resp. verkäste, oder ulzerierte, fistulöse. Die frühzeitig in Behandlung gelangten Drüsenumoren ließen nach der Bestrahlung eine rasche Verkleinerung bis zum völligen Verschwinden konstatieren. In älteren Fällen wurde starke Verkleinerung der Lymphome beobachtet, es blieb aber ein kleiner, harter Rest, der im Zentrum kleinere oder größere Käseherde, von einem narbenartig straffen Bindegewebe eingeschlossen, enthielt. Die anderen zwei Formen der Lymphome wurden erst nach Spaltung und Entleerung des Eiters, resp. nach Exkochleation und Abheilung der Hautwunde mit Röntgenstrahlen zur völligen Heilung gebracht. Bei den einfachen, nicht vereiterten Lymphomen ist die Bestrahlung langwieriger als die operative Behandlung, es werden aber gerade die kleinen und kleinsten Drüsen, die dem Operateur leicht entgehen und später zu Rezidiven Anlaß geben, durch die Bestrahlung intensiv beeinflußt. Rezidive nach der Bestrahlung können durch Wiederbestrahlung leicht im Zaume gehalten werden. Entstellende Narben werden vermieden. Auch bei den anderen Lymphomen, die schon kleine operative Eingriffe erfordern, ist später der kosmetische Erfolg ein sehr schöner. Von Knochen-, Gelenk- und Weichteiltuberkulose standen 15 Fälle zur Verfügung. Verf. gibt kurze Krankengeschichten und äußert sich zusammenfassend folgendermaßen: Zur Behandlung mit Röntgenstrahlen eignen sich alle Fälle von fungöser Gelenkerkrankung, auch die Fälle von Sehnscheidenfungus. Bei fungöser Erkrankung von Hand- und Fußgelenken wirkt die Bestrahlung intensiver als die konservativ chirurgische Therapie, weil sie alles Erkrankte angreift. Auch wenn die Knochen beteiligt sind, bietet die Bestrahlung die Möglichkeit zur Heilung. Besonders schöne Erfolge erzielt man bei Spina ventosa oder Erkrankung einzelner Mittelhand- und Handwurzelknochen (resp. Mittelfuß- und Fußwurzel); bei größeren Gelenken (Knie-, Hüft- und Schultergelenk) ist aber die Wirkung auf die Knochen schon eine sehr geringe; hier müssen chirurgische Eingriffe mit der Bestrahlung kombiniert werden. Auch tuberkulöse Weichteilfisteln (Rippen-, Beckenfisteln) werden günstig beeinflußt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 44.) E. F.

\*

1238. (Aus der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. — Prof. Dr. Jochmann.) Ein Fall von Streptokokkensepsis mit purulentem Oedem nach Varizellen. Von Dr. Kurt Blühdorn, ehemaligem Assistenzarzt. Ein einjähriges Kind hat nach den Angaben der Mutter Masern überstanden und wenige Tage darnach Varizellen bekommen. In den letzten drei Tagen zunehmende Anschwellung des Gesichtes, so daß sie fast den ganzen Kopf einnimmt. Die Frau wird mit dem Kind zur Operation ins Krankenhaus geschickt. Wegen der noch vorhandenen Infektionsgefahr geschieht die Aufnahme auf die Infektionsabteilung (28. Juni 1911). Typische Varizellen in allen Stadien auf dem Gesicht und dem übrigen Körper. Einzelne Effloreszenzen nekrotisch zerfallen, besonders in der Halsgegend, kleine, aber tiefe Nekrosen in der Haut. Temperatur 40.8°, Puls 160. Das Gesicht des Kindes ist zur unförmigen Kugel angeschwollen. Es werden sofort rechts und links vom Kieferwinkel tiefe, große Inzisionen gemacht und es entleeren sich große Mengen von Oedemflüssigkeit, die geruchlos und klar ist. Aus der Oedemflüssigkeit sind lange, aërobe, hämolytische Streptokokken gewachsen. Im gefärbten Ausstrichpräparat sind am dritten Tage lange Kettenkokken in großer Menge nachzuweisen. Am fünften Tage wird aus der Armvene Blut entnommen. Bereits nach 15 Stunden sind auf den Blutagarplatten zahlreiche hämolytische Streptokokkenkolonien in Reinkultur gewachsen. Unter zunehmender Herzschwäche Exitus letalis. Sektion wird verweigert. Es handelt sich also um einen Fall von Streptokokkensepsis, der selten und bemerkenswert ist durch das Auftreten eines ausgebreiteten, purulenten Gesichtes- und Kopfödems. Daß die allgemeine Sepsis und das Oedem in ursächlichem Zusammenhang miteinander stehen, nimmt Verfasser als sicher

an, da im Blut und in der Oedemflüssigkeit dieselben Erreger nachgewiesen werden konnten. Es fragt sich nur, ob das Oedem das Primäre ist und von hier aus eine Ueberschwemmung des Blutes stattgefunden hat, oder ob die allgemeine Blutinfektion zuerst eingetreten ist und das Oedem dann als Metastase aufzufassen wäre, es sich also um eine metastasierende Form der Sepsis handelte. Es ist naheliegend, als Ursache der septischen Infektion die bestehende Varizellenerkrankung anzusehen. Die kleinen Nekrosen in der Submaxillar- und Halsgegend dürften mit großer Wahrscheinlichkeit die Eingangspforte für die Eitererreger abgegeben haben. Daraus erklärt sich auch die Lokalisation des Oedems in diesem Falle. Endlich wären auch noch die der tödlichen Sepsis vorausgegangenen Masern als ätiologisches Moment nicht ganz außer Acht zu lassen, obwohl alle klinischen Symptome einer Otitis fehlten. Verfasser glaubt daher in ungezwungener Weise die Varizellen mit der größten Wahrscheinlichkeit für das Zustandekommen der Streptokokkensepsis und des mit dieser in Zusammenhang stehenden purulenten Oedems verantwortlich machen zu können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 43.) G.

\*

1239. (Aus der II. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt zu Dresden. — Prof. Rostoski; Professor Arnsperger.) Beitrag zur Kenntnis der Mediastinaltumoren und ihrer Behandlung mit Röntgenstrahlen. Von Dr. E. Steinitz und Dr. G. Iverdens. Die Verfasser berichten über einen Fall von ausgedehnter Lymphosarkomatose des Mediastinums, der bereits so schwere Erscheinungen zeigte, daß der Exitus für die nächste Zeit sicher schien. Unter abschließlicher Röntgenbehandlung war der schwere Krankheitszustand in wenigen Tagen beseitigt und nach 24tägiger Behandlung war der Kranke soweit hergestellt, daß er seinem Berufe ungestört wieder nachgehen konnte, trotz erheblicher körperlicher und geistiger Anforderungen. Die Besserung war nicht bloß eine subjektive, sondern auch objektiv, sogar im Röntgenbilde deutlich nachweisbar. Leider entzog sich der Patient der weiteren Behandlung. Er blieb über ein Jahr beschwerdefrei und vollkommen arbeitsfähig, während er doch sonst sicher in kürzester Zeit zugrunde gegangen wäre. Die neuerliche Behandlung nach einem Jahre war erfolglos. Die Autopsie ergab einen Mediastinaltumor mit Metastasen in der Leber. Ob es sich um ein Alveolärsarkom oder Karzinosarkom, also einen Misch tumor, handle, diese Frage mußte unentschieden bleiben. Der Erfolg der Röntgentherapie war also wohl nur ein vorübergehender, immerhin war derselbe doch ein solcher, wie er wohl nicht mehr zu erwarten gewesen wäre und vielleicht hätte sich das rasche Wachstum des Tumors doch noch länger aufhalten lassen, wenn der Patient in Beobachtung geblieben wäre, so daß beim Größerwerden des Tumors eine neuerliche intensive Röntgenbehandlung wieder hätte eingeleitet werden können. — (Zeitschr. f. klin. Medizin 1911, Bd. 73, H. 3 und 4.) K. S.

\*

1240. Beitrag zur operativen Behandlung der Bechterew'schen Krankheit. Von Dr. Karl Stern, Volontärassistenten der chirurgischen Universitätsklinik und -poliklinik in Berlin (Direktor: Prof. Dr. Bier). Die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule (Bechterew'sche oder Strümpell-Marie'sche Krankheit) wurde in ihren Folgen durch eine neuere Arbeit Plehn's aus der Krausschen Klinik aufgeheilt. Plehn wies nach, daß solche Kranke schließlich durch die Folgezustände der Wirbelsäulen- und Thoraxankylose, durch „Inkompetenz des Kreislaufs und vor allem durch Insuffizienz der Atmung“ zugrunde gehen. Er wies hin auf den sehr verminderten Gehalt der Lungen an Residualluft infolge der ständigen Expirationsstellung des Thorax, dann auf den ungemein geringen Sauerstoffgehalt des venösen Blutes, auf die abdominale, reine Zwerchfellatmung und verringerte Atemfrequenz solcher Kranken infolge geringer Sauerstoffzufuhr usw. Damit riet er der bis nun ganz unzulänglichen Therapie einen neuen Weg, den der Mobilisierung des Thorax, um eine Aenderung der respiratorischen Verhältnisse, eine völlige oder wenigstens teilweise Wiederherstellung der thorakalen Atmung herbeizuführen. Klapp hat diesen Weg betreten, er hat einen mit Bechterew'scher Krankheit behafteten Mann operiert

und dies mit bestem Erfolge. Bei dem 50 Jahre alten Manne bestand die Versteifung der oberen Wirbelsäule seit sechs Jahren. Seine Haltung wurde immer gebeugter, zeitweise Schmerzen, seit drei Jahren Beklemmungen auf der Brust, Angstzustände, daß er nächtelang das Bett mied. Jetzt Schmerzen im Hinterkopf, Nacken und Rücken, er liegt mit offenem Munde und schnarcht nachts sehr laut. Der Thorax ist bei der Atmung unbeweglich, die respiratorische Verschieblichkeit sehr gering, es besteht Zwerchfellatmung; die Interkostalräume sehr eng, die Rippen steil abfallend, die Wirbelsäule (Hals- und Brustwirbel) stark kyphotisch und unbeweglich, die beiden untersten Hals- und der oberste Brustwirbel treten gibbusartig hervor. Der Kopf ist stark nach vorne gerückt und der Brust genähert, die Sprache leise und mühsam, der Gang langsam, breitbeinig, schwerfällig, mit ängstlichen Schritten, die Atemfrequenz auffallend gering. Knapp machte am 25. März die Operation: Schnitt beiderseits längs der Rippenknorpelknochengrenze von der Klavikula bis zum Epigastrikum, resezierte von der zweiten bis achten Rippe 2 bis 5 cm lange Knorpelstücke subperiostal und verschorfte das stehengebliebene Periost mit dem Paquelin. Pleura wurde nicht eröffnet. Schon tags danach atmete Pat. besser. Am 15. April entlassen. Schläft gut, schnarcht nicht mehr, hat keine Beklemmungen, keine Schmerzen im Hinterkopf, Nacken oder Rücken. Nachbehandlung bestand in aktiver Thoraxgymnastik und Kriechübungen. Ende September gibt Pat. an, keine Schmerzen, keine Beklemmungen auf der Brust zu haben; er kann wieder gerade gehen, er kann weit und schnell gehen, gut Treppen steigen. Kyphose und Gibbus sind geschwunden, der Kopf kann nach hinten gebeugt werden, deutliche thorakale Atmung, Atemexkursion 4½ cm, er liegt mit geschlossenem Munde, Atemfrequenz 20 in der Minute. Zwischenrippenräume normal weit. Sprache frei, laut; ganz elastische, große, schnelle Schritte usw. Verf. bespricht die Ursache der Fixation des Thorax und zeigt, daß die Atrophie der Respirations-, resp. der respiratorischen Hilfsmuskeln nicht die Ursache sein könne, hebt hervor, daß nach Klapp die Affektion der Wirbelsäule bei dieser Erkrankung im Vordergrund stehe und daß die Versteifung der Rippenwirbelgelenke erst sekundär erfolge. Die Anamnese dieses Kranken weist darauf hin, daß man in Erkältungsschädlichkeiten und Durchnässungen, denen der Patient als „Diener“ auf Reisen und Jagden sehr viel ausgesetzt war, die eigentliche Ursache des Prozesses zu suchen habe. Verfasser schließt: Ob die Resektion der Rippenwirbelgelenke, die Plehn vorgeschlagen hat, ein noch besseres Resultat ergibt, muß die Erfahrung lehren. Jedenfalls wird Klapp in Zukunft in gegebenen Fällen außer der Rippenknorpelresektion gleichzeitig die Resektion der Rippenwirbelgelenke ausführen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 43.) E. F.

\*

1241. (Aus der kgl. Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Berlin. — Direktor: Geh. Rat Professor Dr. E. Lesser.) Ueber den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bei mit Dourine infizierten Kaninchen. Von Dr. Fritz M. Meyer, Assistenten der Poliklinik. Verf. hat in gemeinschaftlicher Arbeit mit Blumenthal den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bei Kaninchen eingehenden Untersuchungen unterzogen. Es ist ihnen hierbei gelungen, durch Heruntergehen der Serummenge auf den vierten Teil der ursprünglichen Menge und der Extraktosis auf die Hälfte, eine Grenze zu finden, bei der Normalkaninchen durchwegs negativ reagieren, eine Feststellung, deren Richtigkeit durch Untersuchung von vielen Hunderten von Seren einwandfrei bewiesen ist. Es lag daher nahe, mit den gefundenen Werten noch einmal die Seren von mit Dourine infizierten Kaninchen zu untersuchen. Ein Teil der Kaninchen wurde als Kontrolltiere verwandt, die übrigen mit Dourine geimpft. Aus diesen Untersuchungen und tabellarischen Zusammenstellungen geht hervor, daß fast alle infizierten Kaninchen mit der Zeit eine positive Reaktion bekamen, teilweise, bevor die Tiere äußere Merkmale einer Dourineerkrankung zeigten. Die Reaktion trat eine bis vier Wochen post infectionem auf. Demnach scheint festgestellt, daß ebenso wie mit Syphilis auch mit Dourine infizierte Kaninchen eine positive Wassermann'sche Reaktion bekommen. In einer anderen Serie von zehn kürzlich mit Dourine infizierten Kanin-

chen haben die Verfasser die gleichen Befunde erhoben. Bisher war es ihnen nicht möglich, mit anderen Mikroorganismen infizierte Kaninchen zu untersuchen, doch scheinen die spontan bei den Kaninchen vorkommenden Infektionen keine Wassermannsche Reaktion zu geben, denn bei den zahlreichen Normalkaninchen, die während der Versuchszeit spontan zugrunde gingen, fanden sie nie ein positives Resultat. Ueber das Verhalten der Kaninchenserum speziell bei bakteriellen Infektionen werden weitere Untersuchungen angestellt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 44.)

\*

1242. Wirkung des Antiformins auf Bakterien, Toxine verschiedener Herkunft, rote Blutkörperchen und Serumeiweiß. Von Stabsarzt Dr. E. Giedemeister, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamte. Das Antiformin ist bekanntlich eine Hypochloritlösung (Eau de Javelle, bzw. Eau de Labarraque) mit einem Zusatz von Natronlauge u. zw. enthält es 5-6% Natrium hypochlorosum und 7-5% Natriumhydroxyd. Antiformin bringt fast sämtliche Bakterien zur Auflösung, ausgenommen säurefeste Bakterien (Tuberkelbazillen). Vibrionen zeigen sich am wenigsten resistent, dann folgen die Bazillen der Typhus- und Paratyphusgruppe und die Staphylo- und Streptokokken. Resistenter sind dann schon der Bacillus diphtheriae, Bacillus coli, Prodigiosus, Meningococcus und Micrococcus melitensis. Der Bacillus anthracis erweist sich als sehr resistent, wird aber immer noch aufgelöst, wenn die Konzentration der Antiforminlösung 1% übersteigt. Der Bacillus tuberculosis wird aber auch in 20%iger Lösung binnen 24 Stunden nicht aufgelöst. In Hinsicht der Wirkung des Antiformins auf Gifte verschiedener Herkunft (bakterieller, pflanzlicher und tierischer) wurde konstatiert, daß es sämtliche geprüfte Gifte zu zerstören imstande ist. Das Diphtherie- und Ruhrtoxin erwiesen sich hierbei als am widerstandsfähigsten. Schneller wurden zerstört das Pfeilgift und weiterhin in absteigender Reihenfolge: das Kobragift, Rizin, Tetanustoxin, Rinder Serum und Aalserum. Was endlich die Wirkung des Antiformins auf Blutkörperchen und Serumeiweiß anlangt, so besitzt das Antiformin ausgesprochene hämolytische Eigenschaften, aber die hämolytische Wirkung auf die roten Blutkörperchen verschiedener Tierarten ist anscheinend nicht von gleicher Stärke. Durch Serumzusatz wird das Antiformin erheblich in seiner hämolytischen Fähigkeit beeinträchtigt. Zur Zerstörung von Meerschweinchenkomplement genügen sehr schwache Antiforminlösungen. Serumeiweiß wird durch Antiformin sehr bald so verändert, daß es durch die Präzipitation nicht mehr nachgewiesen werden kann. Der Nachweis eines solchen mit Antiformin behandelten Serumeiweißes mittels Anaphylaxie ist erschwert und unsicher. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, 38. Bd. H. 2.) K. S.

\*

1243. (Aus dem hygienischen Institut der Universität in Heidelberg.) Tierische Tuberkulose und menschliche Lungenschwindsucht. Von Prof. Dr. H. Kossel. Seit dem Frühjahr 1909, zuerst in Gießen, dann in Heidelberg, hat der Verfasser das Sputum von 46 Schwindsüchtigen im Alter von 16 bis 49 Jahren untersucht. In den 46 untersuchten Fällen fanden sich im Sputum die Tuberkelbazillen des Typus humanus 45mal ausschließlich und einmal eine Mischung mit Tuberkelbazillen des Typus bovinus. In den ersteren 45 Fällen ist die Annahme gerechtfertigt, daß es sich um Erkrankungen handelte, die durch Ansteckung von Mensch zu Mensch entstanden waren. In dem letzteren Falle muß es unentschieden bleiben, ob der humane dem bovinen Keime oder der bovine dem humanen Keime den Weg gebahnt hat. Jedoch ist aus dem bakteriologischen Befunde bei den mit Sputum direkt geimpften Tieren und aus dem Ergebnis der Züchtungsversuche zu schließen, daß der bovine Keim gegenüber dem humanen in der Minderzahl war. Es ist mindestens wahrscheinlich, daß auch hier der humane Keim in erster Linie die Zerstörung der Lunge herbeigeführt hat. Eine rein bovine Infektion hat also in keinem der 46 Fälle von Schwindsucht vorgelegen. In ganz Europa, Amerika, Japan usw. wurden bisher nach einem einheitlichen Plane (mit Einrechnung der obenerwähnten 46 Fälle) bei 709 Schwindsüchtigen Sputumuntersuchungen vorgenommen und bei denselben wahr-

scheinlich dreimal, sicher aber zweimal Tuberkelbazillen des Typus bovinus allein, einmal Tuberkelbazillen des Typus bovinus und des Typus humanus allein nachgewiesen. Diese Zahlen sprechen auf das deutlichste dafür, daß entsprechend den Anschauungen R. Kochs die Schwindsucht ihre weite Verbreitung der Uebertragung der Infektionskeime von Mensch zu Mensch verdankt. Gelänge es wirklich, durch prophylaktische Maßnahmen die Gefahr der Infektion aus tierischer Quelle völlig zu verhüten, so würde die Tuberkulose immer noch dieselbe verheerende Volkskrankheit bleiben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 43.)

E. F.

\*

1244. (Aus der Heilstätte der Ortskrankenkassa Müllrose, Reg.-Bez. Frankfurt a. O.) Zur Frage der ambulanten Anwendung des Tuberkulins. Von Dr. H. Ulrici. Da in neuerer Zeit wieder das Tuberkulin vielfach in Anwendung kommt, möchte Verf. gegenüber manchen allzu optimistischen Darstellungen untersuchen, wie die wissenschaftlichen Unterlagen für die Tuberkulindiagnostik und -therapie beschaffen sind und was über ihre Leistungen objektiv und zweifelsfrei feststeht. Er bespricht also an der Hand der Literatur und eigener Erfahrungen den Wert der subkutanen Tuberkulinprobe und zeigt, daß von der Anwendung der lokalen Tuberkulinproben überhaupt praktisch-diagnostisch bei Erwachsenen keine Klärung zu erwarten sei. Von der ambulanten Anstellung der Tuberkulinprobe ist abzuraten, weil die Allgemeinreaktion nicht die tuberkulöse Erkrankung, sondern die tuberkulöse Infektion nachweist, die diagnostisch nicht interessiert; die Herdreaktion auch dem geübten Untersucher nur ausnahmsweise diagnostische Klärung bringt und weil die positive Reaktion erhebliche somatische und psychische Schädigungen hervorbringen kann. Verf. hatte bei 106 Allgemeinreaktionen 9, wenn auch nicht dauernde, so doch sehr unangenehme Schädigungen zu verzeichnen (hohes Fieber, schlechtes Allgemeinbefinden, oder subfebrile Temperaturen vier Wochen lang, einmal Otitis media serosa, einmal schweren Darmkatarrh, Parese des Blasenschließmuskels usw.). Ueber den heutigen Stand der Tuberkulintherapie kann nach Verf. als festgestellt gelten: 1. Eine Bewertung der einzelnen Tuberkulinpräparate ist heute nicht möglich. 2. Ueber die Methodik der Tuberkulinanwendung herrscht große Meinungsverschiedenheit. 3. Das Tuberkulin scheint bei der Behandlung der Lungentuberkulose unsere sonstigen therapeutischen Maßnahmen zu unterstützen; die Leistungsfähigkeit der Tuberkulintherapie ist aber bisher durch pathologisch-anatomische Untersuchungen, durch das Tierexperiment und die praktische Veterinärmedizin, durch die Behandlung sichtbarer Tuberkulose beim Menschen und durch eine einwandfreie Statistik der Heilerfolge bei der Lungentuberkulose nicht über jeden Zweifel gestellt. Die Tuberkulintherapie ist heute noch im Stadium der Versuche und kann ihre Anwendung in der Praxis und in der Sprechstunde nicht empfohlen werden. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 44) E. F.

\*

1245. (Aus der I. medizinischen Klinik zu Berlin. — Direktor: Geheim. Med.-Rat Prof. Dr. His.) Ueber den Gehalt von Radiumemanation im Blute des Lebenden bei den verschiedenen Anwendungsformen zu therapeutischen Zwecken. Von Dr. F. Gudzent, Assistent der Klinik. Durch Einatmung, Trinken und Injektion gelangt eine mehr oder weniger große Menge von Emanation in das Blut. Die vom Magendarmtraktus und durch Injektion ins Blut gelangende Emanation wird verhältnismäßig schnell ausgeschieden, so daß nach zwei, bzw. vier Stunden keine Emanation mehr im Blute nachzuweisen ist. Verabfolgt man aber größere Trinkdosen in kürzeren Zeiträumen (vier Dosen in sechs Stunden) so findet sich nach zwei Stunden noch ein erheblicher Wert an Emanation im Blute. Bei der Einatmung von Emanation aber im geschlossenen Raume ist eine Anreicherung des Blutes mit Emanation nachweisbar, so daß in 1000 g Blut nach einer Viertelstunde etwa die gleiche Menge zu finden ist, wie in einem Liter Luft, nach zwei Stunden aber etwa die vier- bis fünffache, nach drei Stunden die sechs- bis siebenfache Menge. Aus dieser neu aufgefundenen

Tatsache und den anderen Beobachtungen ergeben sich für das Verständnis der therapeutischen Wirkungen und für die Anwendungsformen der Emanation eine Reihe von Anhaltspunkten. Die Ursache der Anhäufung der Emanation im Blute bei der Inhalation im geschlossenen Raume bedarf noch der Aufklärung.

(Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 73, H. 3 und 4.)

K. S.

#### Aus ungarischen Zeitschriften.

1246. Eine neue Methode des Schutzes gegen die Röntgenstrahlen. Von Dr. Eduard Hruby, klinischer Praktikant an der I. Universitätsklinik für innere Krankheiten in Budapest (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly). Die gesundheitsschädliche Wirkung der X-Strahlen für den mit den Röntgenapparaten dauernd in Berührung stehenden Arzt ist eine allgemein bekannte. Daß in dieser Hinsicht zwischen den weichen und harten Röhren kein Unterschied ist, hat Brauer jüngst in seiner „Das Röntgenprimärerhythem“ betitelten Arbeit bewiesen. Verf. nimmt der Reihe nach alle bisher angegebenen Schutzeinrichtungen gegen die Röntgenröhren, wie Handschuhe, Bleigummischürzen, Kasten, Bleiaugenglas, spanische Wand, bezüglich ihres Wertes in Betracht und kommt zu dem Ergebnisse, daß sie alle insgesamt keinen sicheren Schutz bieten und überdies nicht handlich sind. Er verfiel daher auf die Idee, die Schutzeinrichtungen an der Lampe selbst derart zu applizieren, daß er nach einer Substanz fahndete, die die Lampe selbst überziehend, sowohl die primären, als auch die sekundären Strahlen absorbieren, dagegen die zur Untersuchung nötigen auf der der Antikathodenseite entgegengesetzten Seite austretenden Strahlen frei durchgehen lassen sollte. Es wurden der Reihe nach alle absorbierenden Stoffe probiert und dabei gefunden, daß die Metalle um so besser die Strahlen absorbieren, je höher ihr Atomgewicht sei. Die Absorptionsskala der von Hruby geprüften Metalle wird durch folgende Zahlen ausgedrückt: Silicium 28, Natrium 23, Aluminium 27, Kalzium 40, Ferrum 55, Zincum 118, Antimon 120, Osmium 191, Aurum 197, Blei 206, Bismut 208, Thorium 232, Uran 239. Da aber die Metalle selbst nicht auf der Lampe applizierbar sind (da durch sie die Röntgenröhren sofort zu Leydenschen Flaschen werden), untersuchte er die Salze der Metalle und zwar diejenigen der gut die Strahlen absorbierenden Metalle, in Pulverform. Hierbei mußte geprüft werden, ob die Salze ein und desselben Metalles sich bezüglich der Absorptionskraft voneinander unterscheiden und ferner, ob die Metallsalze, mit einer Klebesubstanz versetzt, die Strahlen auffangen, d. h. einen Schatten geben. Die diesbezüglichen Untersuchungen ergaben, daß das Salz eines Metalles um so besser leitet, je mehr es Metallbestandteile chemisch gebunden enthält. So, daß BiO besser absorbiert als Bism. carb., denn 100 g BiO enthalten mehr Bi als 100 g Bism. carb. Dann wurde der Preis der Salze in Betracht gezogen, wobei sich bedeutende Unterschiede ergaben. Denn 100 g Bismuth. carbon. kosten 250, Bismuthum nitratum 170, Uranum nitratum 490, Uranoxydum strontium 920, Bleioxyd bloß 9 Heller. Es fiel also die Wahl auf das letztere. Nicht nur, weil es das billigste war, sondern weil es viel Metallsalze enthält und am leichtesten als Decksubstanz auf der Lampe angebracht werden kann. Es wurden dann viele Klebesubstanzen in bezug auf ihre Dauerhaftigkeit, ihren Wärmewiderstand, ihre Plastizität und Klebekraft auf Glas geprüft und als solch geeignete Substanz der Kitt gefunden. Mit Kitt gemischte Metallsalze wurden dann in wechselnder Dicke geknetet und nach ihrer Applikation auf die Lampe deren Absorptionskraft geprüft. Es fand sich, daß die gleiche Strahlenabsorption erhalten wurde, wenn eine Kitt-Bismuthum carbonicum-Schutzdecke von 8.5 mm Dicke, eine Kitt-Bismuthum subnitratum-Schutzdecke von 7.5 mm Dicke, eine Kitt-Bismuthum nitratum-Schutzdecke von 7.6 mm Dicke, eine Kitt-Uranum nitratum-Schutzdecke von 7.5 mm Dicke, eine Kitt-Bleioxyd-Schutzdecke von 7 mm Dicke und eine reine Kitt-Schutzdecke von 12.5 mm Dicke auf die Lampe angebracht wurde. Auf photographischem Wege wurde ermittelt, daß die weichen X-Strahlen schon durch Schutzdecken von durchschnittlich 7 mm Dicke ganz absorbiert werden, daß aber die harten Strahlen bei einer gewissen Dicke der Schutzdecken ebenfalls ganz absorbiert werden. End da erwies sich das Bleioxyd wieder als

zuverlässigstes Schutzmittel. Verf. erörtert dann noch eingehend alle Vorteile seiner Methode, die überall zu beschaffen ist und den Effekt der Röhren nicht beeinflußt oder gar stört. Er hebt hervor, daß zu der Kitt-Bleioxydmischung so viel Oel zugegeben werden muß, daß man wieder eine kittartige plastische Substanz erhalte. Auf die Lampe gestrichen, wird die Schutzdecke in einigen Tagen hart und die Lampe ist benützbar, ohne daß der mit ihr Hantierende in seiner Gesundheit geschädigt würde. Aus praktischen Gründen soll die hintere Lampenhälfte bloß mit einer 3 bis 4 bis 5 mm dicken Schutzschichte bedeckt werden, während die Dicke der vorderen Lampenhälfte 1 cm betragen soll. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 42.) —ch.

1247. Die Reglementierung des Zahntechniker-gewerbes in Ungarn bildete den Beratungsgegenstand eines Ministerrates am 8. September d. J. und werden die damals gemachten Beschlüsse in dem soeben sub Z. 112.026/11 veröffentlichten Ministerialerlasse bekanntgegeben. Dieser Ministerialerlaß hat folgende Bestimmungen: § 1. Die Zahnheilkunde, das heißt die Vornahme irgendwelcher Zahnoperationen in der Mundhöhle, ist ein Zweig der ärztlichen Praxis und darf daher nur von denjenigen ausgeübt werden, die die in den §§ 43 und 44 des G.-A. XIV vom Jahre 1876 vorgeschriebene Qualifikation (ärztliches Diplom einer inländischen oder nostrifiziertes Diplom einer ausländischen Universität) besitzen. § 2. Die Zahntechnik ist gemäß den Bestimmungen des Ministerialerlasses Z. 12.911 vom 16. Mai 1903 ein Handwerk, das unter die Bestimmungen des Gewerbegesetzes (G.-A. XVII vom Jahre 1884) fällt. § 3. Das Zahntechniker-gewerbe erstreckt sich bloß auf die Herstellung von künstlichen Zähnen oder Gebissen auf zahnärztliche Bestellung oder um solche in den Handelsverkehr zu bringen. Der Zahntechniker ist also nicht befugt, irgendwelche operative oder Heileingriffe in der Mundhöhle vorzunehmen, Zahnheilkunde zu betreiben, direkt an ihn sich wendenden Parteien künstliche Zähne oder Gebisse zu verfertigen, sowie er auch nicht berechtigt ist, Modelle im Munde abzunehmen oder die von ihm verfertigten Zähne oder Gebisse in den Mund einzusetzen. § 4. Die im Sinne des § 2 zur Ausübung des Zahntechniker-gewerbes Berechtigten dürfen nicht auf ihren Firmatafeln oder Annoncen derartige Bezeichnungen wählen, die zur Irreführung des Publikums über den Kreis ihrer Gewerbeberechtigung irgendwie geeignet sind. Sie dürfen also nur die Bezeichnung „Zahntechniker“ oder „Zahnmeister“, zur Bezeichnung ihrer Arbeitsstätten nur den Ausdruck „Zahntechnisches Atelier“ benützen. Verboten ist die Benützung der Bezeichnung Dt. (d. h. Dentist), weil sie auch zur Irreführung geeignet ist, wie auch aus denselben Gründen die Angabe von Sprechstunden auf den Firmenschildern verboten ist. § 5. Besitzt ein Zahnarzt kein Gewerbe-zertifikat, so darf er künstliche Zähne nur für die von ihm selbst behandelten Kranken anfertigen. § 6. Denjenigen Zahntechnikern, die beim Erscheinen dieses Erlasses auf Grund eines Gewerbe-zertifikates das Zahntechniker-gewerbe betrieben haben und überdies, der sich diesbezüglich hierzulande entwickelten Praxis gemäß, auch in den Bereich der Zahnheilkunde gehörige Eingriffe vollzogen haben, wird gestattet, auch weiterhin, solange sie ihr Gewerbe selbständig betreiben und insofern sie die in diesem Erlasse vorgeschriebene Prüfung erfolgreich bestehen, die Eingriffe auszuführen. § 7. Jene Zahntechniker, die auf die im § 6 erwähnte Begünstigung Anspruch erheben, sind verpflichtet, ihre Geschicklichkeit und Bewanderung in den erwähnten Eingriffen vor einer Prüfungskommission zu belegen. § 8. In Budapest und in Kolozsvár werden je zwei dreigliedrige Prüfungskommissionen ins Leben gerufen, deren Vorsitzende, im Einverständnisse mit dem Handelsminister, der Minister des Innern ernannt. § 9. Die Prüfung ist nur bei Anwesenheit des Vorsitzenden (resp. dessen Stellvertreter) und zweier Kommissionsmitglieder gültig. § 10. Der Gegenstand der Prüfungen ist, ohne Berücksichtigung wissenschaftlicher, theoretischer Kenntnisse, der Nachweis der manuellen, praktischen Geschicklichkeit in der Zahntechnik. Die Details und den Kreis der Prüfungsgegenstände bestimmen der Minister des Innern im Einverständnisse mit den Ministern des Handels und des Unterrichts-



wesens. § 11. Die Prüfungstaxe beträgt 60 K, die in gleichen Teilen dem Vorsitzenden und den Kommissionsmitgliedern gehören. Die Prüfungstaxe ist im Vorhinein zu entrichten; ohne Taxe kann niemand zur Prüfung zugelassen werden. Tritt der Kandidat von der Prüfung vor Beginn derselben zurück, so muß ihm das Geld zurückerstattet werden. § 12. Nach erfolgreichem Bestehen der Prüfung erhält der Kandidat ein Zertifikat. Eine Wiederholung der Prüfung ist nicht gestattet. § 13. Behufs Zulassung zur Prüfung müssen die Kandidaten ihr Gesuch an den Minister des Innern einreichen. § 18. Das im Sinne des § 12 ausgestellte Zertifikat gilt nur für jenes Territorium zur Ausübung der zahnärztlichen Manipulationen, für welches die Gewerbe-licenz gilt. § 22. Dieser Erlaß tritt sofort in Kraft. — (Köz-egészségügy 1911, Nr. 19.)

\*

1248 Ein Fall von Muskelechinokokkus. Von Doktor Julius Kiricz, Sekundararzt in Budapest. Es handelte sich um eine 39jährige Fabrikarbeiterin, die bei ihrer Spitalsaufnahme (15. März 1911) angab, daß ihr seit etwa einem Jahre die linke Gesäßhälfte angeschwollen sei, sie beim Gehen hindere und daß zeitweilig Schmerzen an der Rückseite des Oberschenkels auftreten. Es wird in der Gesäßgegend eine kindskopfgröße, elastische, schmerzlose, fluktuierende Geschwulst gefunden. Die Probepunktion fördert reines Wasser zutage. Am 24. März 1911 wird die Eröffnung der Geschwulst in Aethernarkose gemacht und nach der Spaltung der Haut, des Fettgewebes und des Glutäusmuskels eine weißglänzende Zystenwand gefunden, nach deren Eröffnung sich etwa 250 kirschenkern- bis apfelgroße Echinkokkusblasen entleeren. Am Grunde des Sackes eine trübe Flüssigkeit. Dieser Sack reichte nach oben fast bis zum Darmbeinkamm, ging zum Foramen obturatorium, lagerte sich auf den Ischiadikus und drang in die Inzisura intertrochanterica des Schenkelknochens. Der Geschwulstsack war stark mit der benachbarten Muskulatur verwachsen. Die Wunde wurde offen behandelt. Verfasser hebt hervor, daß die Geschwulst auf den ersten Blick als kalter Abszeß imponierte, da aber die Kranke nicht fieberte, ihren Fuß frei bewegen konnte und die Punktion keinen Eiter, sondern eine wasserklare Flüssigkeit ergab, mußte an einen Echinkokkus gedacht werden, was die Operation auch bestätigt hat. Bekanntlich ist der Muskelechinokokkus selten; etwa in 1-5% der Fälle findet sich der Muskel ergriffen. Als einzige aussichts-volle Behandlung ist die Operation zu empfehlen. — (Gyógyászat 1911, Nr. 40.)

\*

#### Aus englischen Zeitschriften.

1249. Ueber die Behandlung der Aortenaneurysmen. Von Albert Abrams (San Francisco). Durch Beklopfen des Dornfortsatzes des siebenten Halswirbels läßt sich unter normalen Verhältnissen eine Kontraktion, durch Beklopfen der vier letzten Brustwirbel eine Dilatation der Aorta herbeiführen, falls die Beklopfung der Wirbel in energischer Weise vorgenommen wird; das gleiche Verhalten wurde auch bei Aneurysmen der Aorta beobachtet. Der Kontraktionsreflex wurde bei 40 Fällen von Aneurysma der Brust- und Bauchorta therapeutisch verwertet und in sämtlichen Fällen in kurzer Zeit symptomatische Heilung erzielt. In den behandelten, klinisch und radiographisch als Aneurysma sichergestellten Fällen bestanden Drucksymptome als Zeichen eines vorgerückteren Stadiums der Erkrankung. Die ausschließlich angewendete Behandlung bestand in Beklopfung des Dornfortsatzes des siebenten Halswirbels mittels eines zu diesem Zwecke konstruierten Apparates. Als Ersatz des Apparates kann ein Plessimeter verwendet werden, auf welches in rascher Aufeinanderfolge mit einem stärkeren Perkussionshammer geklopft wird. Das subsidiäre Zentrum für die Vasokonstriktoren der Aorta befindet sich im dritten Dorsalsegment des Rückenmarkes, in nächster Nachbarschaft des Dornfortsatzes des siebenten Halswirbels. Die Reizung dieses Zentrums durch Erschütterung bewirkt Kontraktion der gesunden und der pathologisch-veränderten Aorta; durch andere Formen mechanischer Irritation wird der Kontraktionsreflex weniger prompt ausgelöst. Der durch den Vagus fortgeleitete Aortenreflex wird durch subkutane Injektion von 0-0065 g Pilokarpin gesteigert, durch die Injektion von 0-001 g

Atropin inhibiert. Durch die beschriebene Therapie werden die subjektiven Beschwerden — Dyspnoe, Husten, Schlafstörung usw. — beseitigt; radioskopisch läßt sich eine Verkleinerung des Tumors nachweisen, die aber nicht im Verhältnis zur Besserung der subjektiven Symptome steht. Der Nachweis, daß auch die peripheren Arterien durch Beklopfung des siebenten Halswirbels zur Kontraktion gebracht werden, läßt die Anwendung der Methode auch bei peripher sitzenden Aneurysmen gerechtfertigt erscheinen. — (Brit. med. Journ., 8. Juli 1911.) a. e.

\*

1250. Ueber hypertrophierte Morgagnische Papillen als Ursache von Mastdarmsymptomen. Von A. Campbell Magarey. Die Morgagnischen Papillen, die kein konstanter, aber doch ein relativ häufiger Befund sind, sitzen an der Anorektalgrenze; es sind kleine, weißliche, pyramidenartige Gebilde, deren Spitzen nach oben und innen gegen das Darmlumen gerichtet sind. Die Papillen bestehen aus markhaltigen und marklosen Nervenfasern, zahlreichen Ganglienzellen, spärlichem Bindegewebe und sind mit geschichtetem Epithel bedeckt. Die Papillen müssen von den kleinen fibrösen Polypen, welche oft die Spitze innerer Hämorrhoiden bilden, unterschieden werden. Die nur dem Menschen eigentümlichen, schon im Fötalleben nachweisbaren Morgagnischen Papillen werden als spezifische Sinnesorgane des Rektums, welche besonders für die Sphinkterfunktion von Bedeutung sind, aufgefaßt. Unter 50 mit dem Spiegel untersuchten Mastdarinkranken zeigten 19 = 38% das Vorhandensein von Morgagnischen Papillen. Die Hypertrophie der Papillen kann verschiedene Symptome bewirken. Unter 53 Fällen von Pruritus ani fanden sich 13 = 25.6% mit Hypertrophie der Morgagnischen Papillen, deren Kauterisation mit Ausnahme eines Falles wesentliche Besserung bewirkte. In zwölf Fällen mit hypertrophischen Papillen wurden Schmerzen verschiedener Art, nämlich dumpfe Rückenschmerzen, lanzinierende Schmerzen im Mastdarm und Schmerzen bei der Defäkation beobachtet, welche sich von den bei Fissuren beobachteten Schmerzen durch die kürzere Dauer und das Gefühl scharfen Prickelns unterscheiden. In allen Fällen brachte die Kauterisation wesentliche Linderung der Schmerzen. Ein häufiges Symptom ist das Gefühl einer Masse im Rektum, wodurch Stuhl drang ausgelöst wird, der resultatlos bleibt; dieses Gefühl ist mit den verschiedenen Schmerztypen kombiniert. Stark hypertrophierte Papillen können meist schon durch die digitale Untersuchung und stets durch die Spiegeluntersuchung nachgewiesen werden. Die Kauterisation ist die einfachste, rascheste und wirksamste Methode zur Zerstörung der hypertrophischen Papillen, welche durch Lokalanästhesie vollständig schmerzlos gestaltet werden kann. In der Regel genügt die einmalige Applikation des elektrischen Thermo-kauters unter Anwendung des Kellyschen Spiegels, welcher nach der Einführung so weit zurückgezogen wird, daß die Papillen am inneren Rande aufrechtstehend erscheinen. — (Brit. med. Journ., 8. Juli 1911.) a. e.

\*

1251. Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht mit Phenolinjektionen. Von Harold Vallow. Die Aufmerksamkeit des Verfassers auf den therapeutischen Wert bei Phenolinjektionen wurde durch eine bei der Tuberkulinbehandlung gemachte Beobachtung erweckt. In einem Falle von Tuberkulose, wo das Tuberkulin in Kochsalzlösung injiziert wurde, blieb der Erfolg aus, während nach Verwendung einer 0.5%igen Phenollösung für die Bereitung der Tuberkulinlösung sich rasche Besserung einstellte und die Tuberkelbazillen schließlich aus dem Sputum verschwanden. Es wurde nunmehr die reine Phenollösung in einer größeren Anzahl von Fällen versucht, wobei sehr befriedigende Resultate erzielt wurden. Die Dosis betrug 0.1 bis 0.2 cm<sup>3</sup> einer 1%igen Lösung von reinem Phenol, welche einmal wöchentlich intraskapulär injiziert wurde. Die Sterilisierung der Spritze erfolgte durch Einziehen von Olivenöl, welches dann auf 150° erhitzt wurde. Zur Sterilisierung der Injektionsstelle wurde ein Tropfen Lysol auf die Haut gebracht und die Nadel durch den Tropfen eingestochen. Von den behandelten Fällen zeigten 25 Zunahme, 7 im vorgerückten Stadium befindliche Patienten eine leichte Abnahme des Körpergewichtes. In 16 Fällen verschwand die Expektoration, in 2 Fällen erfolgte

Zunahme, in den anderen Fällen deutliche Abnahme; in einem Falle wurde Verschwinden der Tuberkelbazillen im Sputum beobachtet. In neun Fällen verschwanden die lokalen Symptome, in sieben Fällen zeigte sich keine Veränderung, bei den übrigen Fällen war eine Abnahme der physikalischen Symptome zu verzeichnen, wobei sich die günstige Wirkung durch progressive Zunahme des Körpergewichtes, Zunahme des Appetits, Abnahme des Sputums und der Lokalsymptome kundgab. In einer größeren Anzahl von Fällen konnten die Patienten ihren Beruf wieder aufnehmen. — (Brit. med. Journ., 15. Juli 1911.) a. e.

\*

1252. Ueber den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. Von F. W. Eurich. Die gewöhnliche Methode des Nachweises von Tuberkelbazillen im Sputum durch unmittelbare Entnahme von Sputumpartikelchen gibt nicht immer befriedigende Resultate. Eine wesentliche Verbesserung ist durch die Homogenisierung des Sputums mit Antiformin und nachfolgende Zentrifugierung und Untersuchung des Sedimentes gegeben. Ein Nachteil dieser Methode besteht darin, daß sie den Besitz einer sehr rasch arbeitenden Zentrifuge voraussetzt und auch die Fixierung des Sedimentes auf dem Objektträger kompliziert ist. Beide Schwierigkeiten werden durch die Koslowsche Modifikation der Methode umgangen, mit welcher der Verfasser in mehreren hundert Fällen sehr befriedigende Resultate erzielt hat. Man schüttelt eine bestimmte Sputummenge mit Antiformin in einem mit einem Glasstöpsel verschlossenen Gefäße, wobei man bei starker Viskosität des Sputums die gleiche, bei dünner Beschaffenheit die halbe Antiforminmenge zusetzt. Die Mischung wird im Verlaufe von fünf Minuten wiederholt geschüttelt, dann mit destilliertem Wasser, dem zehnfachen Antiforminquantum entsprechend, verdünnt, neuerlich durch einige Minuten geschüttelt, dann in dem destillierten Wasser gleiches Volumen einer Mischung aus gleichen Teilen Aether und Azeton zugesetzt, das ganze einige Sekunden lang geschüttelt und dann stehen gelassen. Nach einigen Minuten zeigt der Inhalt des Gefäßes drei Schichten; in der mittleren Schichte, die einen weißen Ring bildet und mittels Pipette aufgenommen werden kann, findet sich die Hauptmasse der vorhandenen Tuberkelbazillen. Die Dichtigkeit dieser Schicht kann im Bedarfsfalle mittels einer gewöhnlichen Handzentrifuge gesteigert werden. Die Trocknung und Fixierung des Präparates auf dem Objektträger geschieht in gewöhnlicher Weise. Vor der Färbung wird das Präparat durch einige Sekunden in 5%ige Schwefelsäure eingetaucht, um das adhärende Alkali zu neutralisieren, dann zur Entfernung der Säure mit Wasser gewaschen. Mit dieser Methode, welche eine Reihe von Vorteilen bietet, konnten in 15% der Fälle von nach anderen Methoden negativem Tuberkelbazillenbefund, positive Befunde erhalten werden. — (Brit. med. Journ., 16. September 1911.) a. e.

## Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

Die Regierung hat die österreichische Ärzteschaft mit einem Entwurf, betreffend die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte überrascht; man kann die Ueberraschung, um den Allgemeindruck vorwegzunehmen, keine angenehme nennen.

Besonders sind es zwei Paragraphen, die lebhaften Widerspruch erwecken. Zuerst der § 4. Er besagt: Für Städte, deren Bevölkerungszahl nach dem Ergebnisse der letzten Volkszählung mehr als 50.000 beträgt und für Kurorte kann die politische Landesbehörde nach Anhörung der Gemeinde die Höchsthöhe der zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigten Aerzte für die Dauer von höchstens fünf Jahren festsetzen.

Hier wird also indirekt ein *numerus clausus* für Aerzte festgesetzt. Wir wollen vor allem feststellen, daß ein solcher in keinem kultivierten oder unkultivierten Staat bisher besteht. Es wäre dies also eine Neuerung, um die aber Oesterreich nicht beneidet würde.

Eine solche Reform wäre halbwegs verständlich, wenn sie einem einmütigen Wunsche des Standes entspräche. Das gerade Gegenteil ist aber der Fall. Man fragt sich vergebens, was die Regierung also berechtigt, eine solche einschneidende Reform vorzuschlagen.

Am nächsten liegt, daß die Regierung von dem Gedanken geleitet war, dem Aermangel auf dem flachen Lande abzuhelfen, indem einfach der Niederlassung in der Großstadt ein Riegel vorgeschoben wird. Wenn dies die Absicht war, so ist der Weg ein vollkommen verfehlter. Die Aerzte meiden das flache Land dort, wo sie keine Grundlage zur Sicherung ihrer Existenz finden. Sie würden diese Orte auch dann nicht aufsuchen, wenn der § 4 zum Gesetz würde (was wir für ausgeschlossen erachten), sondern sie würden die Mittelstädte unter 50.000 Einwohner aufsuchen, die gerade in Oesterreich verhältnismäßig eine große kulturelle Bedeutung haben. Man kann schon heute sagen, daß der § 4 auf dem kommenden Aerkammertage einmütig abgelehnt werden wird und die Regierung wird sich dem Gewichte dieses Beschlusses nicht entziehen können. Denn eine Neuregelung der Standesverhältnisse gegen den geschlossenen Willen dieses Standes ist ein Unding.

Dasselbe gilt vom § 35: Vereinbarungen, die bezwecken, einem bestimmten Kreise von Personen, bestimmten Gebieten oder Anstalten die ärztliche Hilfe zu versagen, sind unstatthaft und haben keine rechtliche Wirkung. — Sollten derartige Ausnahmsbeschlüsse von Aerzten gefaßt werden, so können sie doch nur einer Ausnahmslage entspringen, unter der eine große Zahl von Aerzten leidet. Sollte aber eine solche bestehen, so würde der § 35 den etwaigen Beschlüssen wohl die rechtliche Wirkung nehmen, nicht aber die moralische, aus der Situation entspringende und der Effekt wäre derselbe.

Daneben sind im Entwurfe eine Anzahl von Bestimmungen, die von der Ärzteschaft teils begrüßt werden, teils ohne Widerspruch angenommen werden. So der § 1, Abs. 3, der zur Ausübung des ärztlichen Berufes unter anderem die praktische Verwendung durch mindestens ein Jahr an einem Krankenhaus (Irrenanstalt) nach Erlangung des Diploms verlangt. Der § 19 bestimmt: Die Aerkammern sind berechtigt für Aerzte und ihre Angehörige Wohlfahrtseinrichtungen einzuführen; in diesen Falle kann von der Aerkammer beschlossen werden, daß alle Aerzte ihres Sprengels verpflichtet sind, diesen Wohlfahrtseinrichtungen beizutreten.

Eine sehr geteilte Aufnahme wird die Bestimmung finden, daß der Ehrenerat auch befugt ist, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis zeitweise oder dauernd zu entziehen. Es besteht jetzt unter der Ärzteschaft eine erfreuliche Solidarität. Aber es sind auch andere Zeiten denkbar und in den Händen von Kammern, die auf bestimmte politische Programme eingeschworen sind, wären solche Bestimmungen nicht ohne Gefahr für die Gegner dieser Programme.

In Italien wurde ein Gesetz über die Unfallversicherung der land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter beschlossen. Unter das Gesetz fallen alle, die im Alter von 9 bis 70 Jahren in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben gegen Bezahlung tätig sind, auch solche, die zwar mit Gehalt angestellt sind, aber am Nutzen teilnehmen (den italienischen Verhältnissen entsprechend); ferner die Aufseher, sofern ihr täglicher Lohn 7 Lire nicht übersteigt. Die Arbeitgeber sind strenge gehalten, alle vorgeschriebenen Sicherheitsmaßregeln zu beobachten, unter Androhung von Strafen von 20 bis 300 Lire. Die Versicherung muß sich auf alle Verletzungen erstrecken, die auf Unfälle zurückzuführen sind, die während der Arbeit durch gewaltsame Ursache erfolgen und den Tod oder ständige oder teilweise, 20%ige Erwerbseinschränkung übersteigende Arbeitsunfähigkeit zur Folge haben. Die Versicherungsprämie richtet sich nach der Ausdehnung des Betriebes. Die Kosten der Versicherung hat der Eigentümer oder der Pächter zu tragen. Als Mindestschädigungssätze werden festgesetzt: beim Todesfall eines erwachsenen Arbeiters (über 25 Jahre alt) 2000, bei dem einer Arbeiterin 1000, eines Kindes 500 Lire; bei der vollkommenen Erwerbsunfähigkeit eines erwachsenen Arbeiters ein Kapital von 2500, bei einer Arbeiterin oder einem Kinde 1200 Lire. Witwen, die Familien zu versorgen haben, werden wie erwachsene Arbeiter bewertet. Jeder Versicherungspflichtige kann seine Arbeiter bei jeder beliebigen Versicherungsgesellschaft, oder auch bei der nationalen Versicherungskasse versichern. Bei dieser müssen alle versichert werden, die vom Staate, den Provinzen und Gemeinden oder ihren Pächtern beschäftigt werden. Der Arbeiter hat sich allen Kurten in Heilanstalten zu unterwerfen, die, ohne daß dabei Gefahr für Leben oder Gesundheit vorliegt, der Vertrauensarzt der Gesellschaft für notwendig hält.

In Dresden fand v. M. der dritte internationale Kongreß für Wohnungshygiene statt. Dr. Sarason (Berlin) hielt einen Vortrag: Ein Kernpunkt des Wohnungseinflusses. Er empfahl als gangbarsten Weg für eine Erziehung der Massen zu gesteigertem hygienischen Gebrauch der Wohnung und zur Erzielung

größtmöglichen gesundheitlichen Einflusses der Wohnung, die Modifizierung der bisherigen Hausformen durch systematische Anwendung eines neuen Bauelementes, der von ihm angegebenen „Terrassenbalkons“. Da die Wohnräume der Unbemittelten auch bei ursprünglich besserer Anlage meist überfüllt werden und bald in einen durchaus unhygienischen Zustand geraten, ist die einzig sichere Abhilfe in der Schaffung eines innerhalb der Wohnung andauernd wirksamen Reizmittels für ausgiebigen Luftgenuß unter freiem Himmel zu erblicken. Das ist nur zu erreichen, durch einen der gesamten Wohnungsfront unmittelbar vorgelagerten, also stets ohneweiters zugänglichen Aufenthaltsort im Freien. Der Vortragende sieht die Erfüllung dieser Forderung durch sein Bausystem der „Freilufthäuser“, das darin besteht, jedes Stockwerk hinter das darunter befindliche um einen Meter zurückzusetzen und die so entstehende Terrasse durch eine sich daran anschließende Ausladung eines Balkons von einem Meter auf zwei Meter zu verbreitern.

Ueber die Aufgaben der Wohnungsinspektion und ihre Organisation sprach Dr. Frenay (Bensheim). Der Ausgangspunkt und die unersetzliche Grundlage jeder Wohnungsfürsorge ist die Wohnungsinspektion, die der Staat auf gesetzlichem und verwaltungsrechtlichem Wege anzuordnen und zu überwachen hat, der in praktischer Ausgestaltung aber der Gemeinde obliegt. Die Wohnungsinspektion wird eine öffentliche Wohlfahrtsehrichtung sein mit dem Endziel, für alle Kreise des Volkes gesunde und sittlich einwandfreie Wohnungsverhältnisse zu schaffen. Es geht nicht an, bei der Frage der Notwendigkeit der Wohnungsinspektion zwischen Stadt und Land zu unterscheiden. Die Gemeinde hat für die Wohnungsinspektion womöglich technisch (aber auch hygienisch. Anm. des Ref.) vorgebildete Personen zu bestellen, neben denen in größeren Gemeinden auch Wohnungskommissionen oder Ausschüsse wirken sollen, als beratendes und begutachtendes Organ der Wohnungsinspektion. Für große Städte empfiehlt sich eine von den übrigen Teilen der Gemeindeverwaltung gesonderte Organisation, ein Wohnungsamt, in welchem alle die Wohnungsfürsorge betreffenden Maßnahmen zusammenzufassen sind. Ergänzt soll die kommunale Wohnungsaufsicht durch staatliche Gesundheitsbeamte werden. Auch empfiehlt sich die Errichtung eines Landeswohnungs- oder Zentralwohnungsamtes, vermittels dessen der Staat die Aufsicht über das Wohnungswesen im Lande ausübt. Es muß eine systematische, dauernde, in bestimmten Zeitabschnitten sich wiederholende Besichtigung der aufsichtspflichtigen Wohnungen stattfinden. Die Beseitigung vorgefundener Mängel ist zunächst auf gutlichem Wege zu versuchen, nur wenn dies keinen Erfolg hat, soll die Ortspolizei einschreiten. Der Zwang soll sich in erster Linie gegen die Hauseigentümer richten; doch muß auch der Mieter verantwortlich gemacht werden können, wenn ihn allein die Schuld trifft.

Generalsekretär Marié-Davy (Paris) sprach über die Bekämpfung der Wohnungskrankheiten durch Reinhaltung und Desinfektion. Dr. Thierry, der Chef des technischen Gesundheitsdienstes von Paris, der auch den hygienischen Laboratorien der dortigen medizinischen Fakultät vorsteht, sprach über die Verbreitung der Cholera durch die Beschmutzung des Bahnkörpers der Eisenbahnen. Diese Frage ist schon mehrfach erörtert worden. So auf dem internationalen Kongreß für Gesundheitspflege in Genf 1906 und auf dem internationalen Hygienekongreß in Berlin. Die Fäkalien infizieren in Epidemiezeiten den Bahnkörper. Ihre Schädlichkeit wird zwar durch Licht und Sonne sehr beeinträchtigt, immerhin bleiben aber Gefahren bestehen.

Dr. Pollitz sprach über Gefängnishygiene. Bei dem Bau von Strafanstalten soll stets ein hygienisch und im praktischen Strafvollzug erfahrener Arzt mitwirken. Bei diesen Bauten sind alle Erfahrungen der Hygiene hinsichtlich Lage, Umgebung, Boden, Wasser, Abwässerung, zu berücksichtigen. Ebenso soll die innere Einrichtung hygienisch sein. Unter den gebräuchlichen Haftsystemen verdient vom Standpunkt der Gesundheitspflege, die individuell abgestufte Einzelhaft vor der Gemeinschaftshaft den Vorzug. Sie vermindert die Gefahr der Uebertragung von Krankheiten, gestattet die Berücksichtigung gesundheitlicher Bedürfnisse, sowie besondere Behandlung in Beköstigung, Arbeit, Disziplin, ohne Organisation und Aufgabe des Strafvollzuges zu stören.

Ueber Schiffshygiene sprach Dr. med. Stade (Bremen). Die gesetzlichen Bestimmungen über Lage, Größe und Einrichtung der Unterkunftsräume für die Schiffsmannschaften enthalten nur die untere Grenze dessen, was in gesundheitlichem Interesse notwendig ist. Mit Rücksicht auf die besonders anstrengende und gesundheitsgefährdende Tätigkeit an der Maschine und vor den Kesselfeuern, verdient jedoch das Personal auch der Handels-

schiffe die weitestgehende hygienische Fürsorge. Die Vorschriften für die Unterbringung der Passagiere genügen in Deutschland im allgemeinen den Anforderungen der Hygiene. Wünschenswert ist, elektrische Heizung einzuführen, über die beste Art künstlicher Beleuchtung eingehende Untersuchungen anzustellen, Trinkwasser und Nahrungsmittel auch während des Verbrauches dauernd zu überwachen. Im Interesse einer erfolgreichen Weiterentwicklung der Schiffshygiene ist zu wünschen, daß wie auf den Schiffen aller größeren Kriegsmarinen, auch auf den Handelsschiffen durch hygienisch gebildete Schiffsärzte die Grundlagen einer wissenschaftlichen Schiffshygiene geschaffen werden.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Landessanitätsreferent, Landesregierungsrat Dr. Franz Stadler, unter Verleihung des Titels und Charakters eines Ministerialrates zum Sektionsrate im Ministerium des Innern. — Oberbezirksarzt Dr. Josef Schonka zum Landessanitätsreferenten in Salzburg. — Prof. Ballowitz in Münster zum Professor für topographische Anatomie an der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf. — Priv.-Doz. Dr. Guggisberg zum außerordentlichen Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie in Bern.

\*

Dem Ministerialrate im Ministerium des Innern Dr. Leopold Melichar wurde anlässlich seines Uebertrittes in den Ruhestand die Allerhöchste Anerkennung für vieljährige, pflichttreue und sehr ersprießliche Dienstleistung bekanntgegeben.

\*

Habilitiert: Dr. Franz Unterberger in Rostock für Geburtshilfe und Gynäkologie in Königsberg. — Dr. W. Grüter für Augenheilkunde in Marburg. — In Kopenhagen: Dr. Iversen und Dr. O. Wulff. — Dr. Bevacqua für pathologische Anatomie in Neapel.

\*

Prof. Dr. Werner Zoega v. Manteuffel in Dorpat feierte dieser Tage das Jubiläum seiner 25jährigen Lehrtätigkeit, aus welchem Anlaß die Redaktion der St. Petersburger medizinischen Wochenschrift eine Festnummer mit Beiträgen seitens der Schüler des Jubilars erscheinen ließ.

\*

Gestorben: Dr. A. Steinert, außerordentlicher Professor in Leipzig. — Der Professor der Chirurgie Dr. Hugo Ferguson in Chicago.

\*

Am 17. d. M. wurde die vierte Wiener medizinische Universitätsklinik in den erweiterten und adaptierten Räumen der bisherigen v. Noordenschen Klinik eröffnet. Der Vorstand, der neuen Klinik, Prof. F. Chvostek, hielt eine Antrittsvorlesung über das Thema: „Konstitution und Blutdrüsen“. Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.

\*

Am 16. November 1911 wurde in den Gebäuden des niederösterreichischen Landeszentralninderheimes, Wien XVIII., Gersthoferstraße 93, eine unentgeltliche Beratungsstelle für bedürftige Säuglinge eröffnet. In der Beratungsstelle erhalten Mütter und Kostfrauen unentgeltlich ärztlichen Rat über Ernährung, Pflege und Behandlung gesunder und kranker Säuglinge, sowie Auskünfte und kostenlos Ratschläge über den Rechtsschutz der Kinder in bezug auf Vormundschaft, Heranziehung der Kindesväter zu Unterhaltsbeiträgen und ähnliche Angelegenheiten. In der Beratungsstelle wird Säuglingsmilch an Arme unentgeltlich, an Minderbemittelte zum Selbstkostenpreise abgegeben. Die Beratungsstelle ist nur Armen zugänglich, sie ist an allen Wochentagen von 12 bis 1 Uhr nachmittags geöffnet.

\*

Am 15. d. M. fand die Festsitzung anlässlich des 50jährigen Stiftungsfestes des Vereines österreichischer Zahnärzte statt. In seiner Eröffnungsrede konnte der Präsident Dr. Jarisch mit berechtigter Genugtuung auf die Entwicklung des Vereines und damit gleichzeitig auf den wissenschaftlichen und sozialen Anstieg des Standes der Wiener Zahnärzte zurückblicken. Die Achtung, deren sich unsere Kollegen von der Zahnheilkunde allüberall zu erfreuen haben, fand besonders ehrenden Ausdruck in den Ansprachen der Delegierten der vielen in- und ausländischen zahnärztlichen Vereine, der Vorstände der zahnärztlichen Universitätsinstitute, von denen die reichsdeutschen wohl nahezu vollzählig vertreten waren. Herr Priv.-Doz. Dr. Weiser hielt

den wissenschaftlichen Festvortrag. Besonders bemerkt wurde unter den zahlreichen Reden die Begrüßung des jubilierenden Vereines durch den Regierungsvertreter Hofrat v. Keller, der, wofern er die maßgebenden Anschauungen der Behörde verdolmetschte, für alle Zukunft die Gewähr brachte, daß die Ausübung der Zahnheilkunde in Oesterreich nur Vollärzten vorbehalten bleiben wird.

\*

Von der Redaktion des Archivs für Gynäkologie erhalten wir die Mitteilung, daß an Stelle Leopolds E. Wertheim in die Redaktion des Archivs für Gynäkologie eingetreten ist. Wie bei anderen wissenschaftlichen Archiven und Zeitschriften, so sollen künftighin auch beim Archiv für Gynäkologie durch die gemeinschaftliche Redaktion in Berlin und Wien die engen Beziehungen zum Ausdruck kommen, welche die medizinische Wissenschaft Deutschlands und Oesterreichs verbinden.

\*

Am 27. und 28. November 1911 findet in Baden bei Wien der 17. österreichische Aerztekammertag statt. Von den Beratungsgegenständen ist jener über den im Sommer von der Regierung vorgelegten Entwurf, die Regelung der Standesverhältnisse betreffend, besonders hervorzuheben.

\*

Wiener Aerztekammer. In der am 14. d. M. stattgehabten Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer wurde anlässlich der ungewöhnlich und unverhältnismäßig großen Vermehrung der Zahl der Assistenten an der I. medizinischen Klinik von Dr. Loewenstein ein Dringlichkeitsantrag eingebracht und vom Plenum angenommen, welcher dahinging, das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät zu ersuchen, klinische Assistenten nur in einer solchen Anzahl zu ernennen, als die Verhältnisse des klinischen Betriebes dies notwendig erscheinen lassen, da eine Ueberproduktion von Funktionsäres einerseits der Bedeutung, welche dem Assistententitel bisher beigelegt wurde, abträglich werden könnte, andererseits die Interessen der praktischen Aerzte zu schädigen geeignet wäre. Die Verkündigung von Entscheidungen der k. k. niederösterreichischen Statthalterei, mit welchen sie Erkenntnisse des Ehrenrates gegen Dr. Artur Stadler und Dr. Anton Milochnich im Rekurswege abändert, bzw. aufgehoben hat, gab Anlaß zu einer längeren Debatte, da die Kammer geltend machte, daß die Statthalterei nur eine Aenderung des Strafausmaßes vornehmen, nicht aber auch die Sentenz über die Schuldfrage beheben dürfe. Der Zentralverband der österreichischen Staatsbeamtenvereine hat sich an die Kammer gewendet, daß sie der von ihr vertretenen Aerzteschaft die Uebernahme der Behandlung der gegen Krankheit zu versichernden Staatsbeamten gegen ein Kopfpauschale gestatten möge. Hierüber referierte Dr. Grün und es wurde nach dessen Antrag beschlossen, das Ansuchen des genannten Zentralverbandes abzulehnen. Dr. Grün referierte über den Referentenentwurf der Regierung, betitelt „Gesetz, betreffend die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte“. Es wurde auf Grund des Referentenantrages folgender Beschluß angenommen: „Die Wiener Aerztekammer erklärt den Referentenentwurf vom Juni 1911 wegen seiner ärztefeindlichen Tendenz für unannehmbar und lehnt ihn insbesondere in Anbetracht der §§ 1, 3, 4, 34 und 35 mit Entrüstung ab. Die Wiener Aerztekammer könnte sich nur mit einer ‚Aerzteordnung‘ einverstanden erklären, die den Geist des Linzer Entwurfes, aber nicht den des Vormärzes atmet, wie der Referentenentwurf vom Juni 1911. Sollte versucht werden, der Aerzteschaft Oesterreichs eine ‚Aerzteordnung‘ im Geiste dieses Entwurfes zu oktroyieren, so müßte sie dagegen zu den schärfsten Abwehrmitteln der Selbsthilfe nach der Eigenart des ärztlichen Berufes greifen.“ Auf Grund eines Referates des Dr. Grün wurde beschlossen, auf dem nächsten Aerztekammertage für die Schaffung einer Zentralstelle zur Ueberprüfung neu einzuführender Heilmittel einzutreten.

\*

Cholera. Oesterreich. Vom 6. bis einschließlich 12. November 1911 war im österreichischen Staatsgebiete keine Neuerkrankung an asiatischer Cholera zu verzeichnen. In Torro wurden die Choleraerkrankten gesund und bazillenfrei entlassen. — Ungarn. In der Zeit vom 5. bis 11. November d. J. sind in Ungarn 46 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen und zwar im Komitate Bacs-Bodrog 10, im Komitate Krassó-Szöregy 1, im Komitate Pest-Pilis 2, im Komitate Torontál 35. In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 30. Oktober bis 5. November drei Neuerkrankungen an Cholera zur Anzeige u. zw. je ein Fall in den Gemeinden Kuzmin, Martinci und Örómpusta im Komitate Syrmien. — Montenegro. In mehreren Dörfern der Umgebung von Podgoritza wurden bis

3. November 13 neue Choleraerkrankungen beobachtet. In der Ortschaft Bartula bei Antivari ereignete sich am 1. November ein choleraverdächtiger Todesfall. Bis 5. November betrug die Gesamtzahl der Cholerafälle in Montenegro 47, von denen 21 mit dem Tode endeten. — Serbien. In der Zeit vom 22. bis 28. Oktober sind in Serbien neun Neuerkrankungen und acht Todesfälle an Cholera vorgekommen. Insgesamt beläuft sich die Zahl der in diesem Jahre konstatierten Cholerafälle auf 73, von denen 42 tödlich endeten. — Rumänien. Nach amtlichen Ausweisen sind in Rumänien in der Zeit vom 28. September bis 9. Oktober 30 Choleraerkrankungen, in der Zeit vom 10. bis 22. Oktober 46 Todesfälle vorgekommen. Insgesamt beträgt die Zahl der seit Beginn der Epidemie gemeldeten Erkrankungen an Cholera in Rumänien 98; hiervon ereigneten sich in den Bezirken Braila 60, Konstanza 15, Tulcea 12, Covurlui (Galatz) 5, Neamtzu 3, Jalomitza 2 Fälle, im Bezirke Romanatzi 1 Erkrankung. In den ersten Novembertagen sind auch in Craiova und Umgebung (Bezirk Doljiu) Cholerafälle bekannt geworden. — Rußland. In der Woche vom 8. bis 14. Oktober kamen nur 9 (4) neue Choleraerkrankungen (Todesfälle) zur Anzeige. — Tunis. In der Zeit vom 27. September bis 13. Oktober ereigneten sich in der Regentschaft Tunis 1217 Neuerkrankungen und 740 Todesfälle an Cholera, davon allein 430 (286) in der Stadt Tunis, 311 (290) in der Stadt Bizerta. Gegenwärtig ist der ganze Norden des Landes, sowie das Landesinnere bis Soussa als choleraerseucht zu betrachten. Insgesamt erkrankten bisher in Tunesien 2066 und starben 1294 Personen; davon sind in der Hauptstadt Tunis 662 Menschen erkrankt, 391 gestorben. — Malta. Auf der Insel Malta wurden am 30. Oktober zwei Choleraerkrankungen festgestellt. Außer diesen Fällen sind in den Quartieren der Flüchtlinge aus Tripolis 22 Erkrankungen mit 14 Todesfällen aufgetreten, bei denen jedoch die bakteriologische Untersuchung negativ ausfiel.

Pest. England. In Shotley, Grafschaft Suffolk, ist am 10. Oktober ein Matrose unter verdächtigen Krankheitserscheinungen in den königlichen Marinebaracken erkrankt. Die bakteriologische Untersuchung des Auswurfes ergab das Vorhandensein von Pestbazillen. Gegenwärtig befindet sich der Mann noch in schwerem Zustande. Die Ansteckungsquelle konnte bisher nicht aufgedeckt werden. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 27. August bis 23. September 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle): in der ersten Woche 6397 (4590), in der zweiten Woche 8002 (5496), in der dritten Woche 8758 (5954), in der vierten Woche 9452 (6667).

\*

Berichtigung: In der Arbeit von Kelling in Nr. 44, S. 1524, linke Spalte, Zeile 2 von oben, muß es heißen: „anstatt 24 Stunden bei Bruttemperatur“ „2 Stunden bei Bruttemperatur“ und Zeile 23 von unten anstatt „in einem Falle von Ikterus“ „in einem Falle von Ikterus der Tabelle 2“.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 44. Jahreswoche (vom 29. Oktober bis 4. November 1911). Lebend geboren, ehelich 475, unehelich 195, zusammen 660. Tot geboren, ehelich 39, unehelich 26, zusammen 65. Gesamtzahl der Todesfälle 583 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 147 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 3, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 79, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 33 (— 15), Wochenbettfieber 6 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 53 (— 24), Masern 148 (+ 14), Scharlach 121 (— 5), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 12 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 67 (— 3), Keuchhusten 8 (— 7), Trachom 3 (— 5), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Stelle eines Stadtphysikus in Rovigno (Küstenland). Gehalt 2200 K. Gesuche sind mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Nachweis der Physikatsprüfung und eventuellen Verwendungszeugnissen zu belegen und bis 30. November beim Magistrate in Rovigno einzubringen, welcher auch weitere Auskünfte erteilt.

Gemeindearzte stelle im Sanitätssprengel Val Vestino, politischer Bezirk Tione (Tirol), bestehend aus den Gemeinden Armo, Bolone, Magasa, Moerna, Persone und Turano, mit 1476 Einwohnern, mit jährlichen 3600 K und 600 K Reisepauschale, freier Wohnung und Hausapotheke. Der Dienst ist nach den für Gemeindeärzte geltenden Vorschriften zu besorgen. Die näheren Bedingungen sind bei dem Obmann des Sanitätssprengelausschusses Giovanni Andreolli in Turano zu erfragen, an den Gesuche bis 15. Dezember zu richten sind.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. November 1911.

83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. November 1911.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. A. Kreidl.

Schriftführer: Prim. Dr. v. Frisch.

Der Vorsitzende teilt mit, daß kais. Rat Dr. Albin Eder am 14. November d. J. und das korrespondierende Mitglied Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernhard Fraenkel in Berlin am 12. November d. J. gestorben sind. Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Reg.-Arzt Dr. Löbisch: Vorläufige Mitteilung. (Siehe unter den Originalartikeln in dieser Nummer.)

Prof. C. Sternberg: Ueber akute myelöse Leukämie. (Siehe unter den Originalartikeln in dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. H. Teleky: Ich erlaube mir, über zwei Fälle von Leukämie kurz zu berichten, die detaillierte Ansammlung für später mir vorbehaltend. Beide Fälle scheinen mir ein klinisches, aber auch hämatologisches Interesse zu bieten. In letzterer Beziehung war es mir namentlich interessant, daß zwei unserer gewiegtsten Hämatologen trotz des von beiden ziemlich gleich geschilderten Blutbefundes verschiedenen subjektiven Ueberzeugungen Ausdruck gegeben haben. Während nämlich der eine sein Schlußgutachten dahin abgab, daß es sich — im ersten der zu schildernden Fälle — um eine „subakute lymphatische Leukämie“ (Leukosarkomatose? vielleicht von mediastinalen Drüsen oder der Thymus ausgehend) handle, neigte der andere zu der „Annahme einer subleukämischen Myeloblastenleukämie“.

Dieser erste meiner beiden Fälle betraf einen 15 Jahre alten Studenten, welcher bei meinem nicht ihm gegoltenen Besuche in seiner Familie durch seine Blässe mir auffiel. Auf mein Inquirieren aber erklärte er sich vollkommen gesund, doch ermüde er schneller als sonst. Ich schickte ihn ins Bett und die am 20. Februar vorgenommene Blutuntersuchung ergab: Zahl der Erythrozyten 3,410.000, Hämoglobin (Fleisch) 40%, Färbeindex 0.6, Zahl der Leukozyten 13.600, davon sind mononukleäre Zellen 93.4%, polymorphkernige 6.6%.

Die Blutuntersuchung am 11. März ergab: Zahl der roten Blutkörperchen 903.000 im Kubikmillimeter, Hämoglobin (Sahli) 15 bis 16%, Färbeindex 0.86, Zahl der Leukozyten 9450, von diesen sind polymorphkernige, neutrophile 10.12%, ungranulierte, mononukleäre 88.47%.

Auffallend war mir die rasche Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen und die überhaupt geringe Zahl der Leukozyten, welche ja die im normalen Blute kaum überschreitet.

Der Verlauf der Krankheit bot nichts Bemerkenswertes. Es war nie Temperaturerhöhung, nie Hämorrhagie zu konstatieren. Nach zweimonatigem Krankenlager starb das Kind unter zunehmender Schwäche. Können wir diesen Fall in Beziehung auf seine Verlaufsauer eine subakute Leukämie nennen, so bietet der folgende Fall das Bild einer fulminant akut verlaufenden.

Eine 24 Jahre alte, stattliche, wohlgenährte Frau. Sechs Monate vor der Erkrankung Abortus. Den ganzen Sommer verbrachte sie auf dem Lande und kehrte frisch im September in die Stadt zurück. Am 3. Oktober bemerkte sie eine erbsen-große, blaue Blase am Zahnfleisch, aus welcher sie blutete. Am 6. Oktober kam sie in meine Ordination, klagte, daß sie seit einer Woche sich matt fühle. Ich fand die Frau in geringem Grade blaß, das Zahnfleisch aufgelockert, verfärbt — Folge des Tuschierens mit Lapis; ich schickte sie ins Bett und besuchte sie am 8. Oktober. Ich fand die Patientin blässer, an den unteren Extremitäten wenige, erbsen- bis bohnen-große, blaue Blutflecken, ebensolche an den Oberarmen. Zahnfleisch blutend.

10. Oktober: Pat. ist sehr matt, abends wird sie bewußtlos. Zunge nach rückwärts in den Rachen sinkend. Tod.

Der ganze Krankheitsverlauf dauerte also kaum viel länger als eine Woche, bis er zum Tode führte.

Die Blutuntersuchung am 9. Oktober ergab: Erythrozyten 2,780.000, Hämoglobin (Fleisch) 45%, Färbeindex 0.8, Leukozyten 98.700.

Diagnose: Akute, lymphatische Leukämie.

Die an 11. Oktober, also zwei Tage nach der ersten, von einem anderen Hämatologen vorgenommene Blutuntersuchung er-

gab: Erythrozyten 2,114.000, Hämoglobin (Sahli) 42%, Färbeindex 1.0, Leukozyten 217.000, und zwar pathologische Elemente 94.27%.

„Es ist also das Bild einer myeloblastischen (bzw. Splenoidzellen) Leukämie.“

Auffallend erscheint die so auffallend schnelle Zunahme der Leukozyten.

Wie anfangs gesagt, werde ich später ausführlicher die beiden Fälle veröffentlichen.

Priv.-Doz. Dr. Eppinger: Im Anschluß an das Vorgebrachte möchte ich über einen Fall von akuter Leukämie berichten, der heuer im September an der I. mediz. Klinik zur Beobachtung kam; es handelt sich um ein 28jähriges Mädchen, das unter allgemeinen fieberhaften Erscheinungen erkrankte, später Diarrhöen und heftige Kopfschmerzen. Am fünften Krankheits-tage kam sie an die Klinik. Temp. 38.4 bis 39.7, ohne Remissionen, Puls 124 bis 132, leichter Foetor ex ore. Außer Milzschwellung negativer Befund. Blutbild: 5,000.000 Rote, 12,000 Weiße. Differ.: 50.3% poly. neutr., 43.6% Myeloblasten, 2% Megaloblasten, 4% kleine Lymphozyten, 0.3% mononukleäre Leukozyten. Am zweiten Tage 59.000 Weiße. Differ. ähnliches Blutbild; außerdem Auftreten von Blutungen am Stamme und den Schleimhäuten. Am dritten Tage Exitus. Ante mortem der ganze Körper übersät mit Blutungen. Es gelang bereits intra vitam aus dem Blute einen Staphylococcus aureus zu züchten. Die Sektion und histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose: Staphylomykosis, akute Leukämie. — Der Fall bietet insofern Interesse, als ein Bruder der Patientin derzeit mit Leukämie an der Klinik liegt. Außerdem konnte aus der Familienanamnese erhoben werden, daß bereits ein dritter Fall von „Blutvereiterung“ vor einem Jahre bei einer Cousine der verstorbenen Patientin ad exitum kam. (Eine genaue Beschreibung dieser Fälle bildet das Thema einer Arbeit von Dr. Hermann Burrenschein.)

Diese Fälle scheinen mir geeignet, anzunehmen, daß in dieser Familie mit einer dispositionellen Minderwertigkeit des Knochenmarkes gerechnet werden darf und daß alle möglichen Reize, wie zum Beispiel hier eine Sepsis, das Knochenmark im Sinne einer „akuten Leukämie“ ändern können.

Dr. Albert Herz: Herr Priv.-Doz. Dr. v. Wiesner und ich haben in den letzten Wochen im hiesigen pathologisch-anatomischen Institut ähnliche Tierversuche wie Herr Prof. Sternberg ausgeführt. Wir verwendeten hiezu einen Stamm von Staphylococcus pyogenes aureus, den Priv.-Doz. Dr. Eppinger bei einem Falle akuter Leukämie aus dem Blute gezüchtet und uns überlassen hat. Wir injizierten zunächst eine durch Erhitzen auf 60° abgeschwächte Kultur zwei Kaninchen in der Dosis von 1½ cm<sup>3</sup>, später 1 cm<sup>3</sup> der nicht abgeschwächten Kultur. Die Tiere zeigten nach einer Woche eine ziemlich starke Leukozytose mit Myelozyten im Blute. Eines starb nach 10, das zweite nach 16 Tagen. Es fand sich eine starke myeloide Wucherung im Knochenmark und myeloide Umwandlung der Milz, zum Teil auch der Leber. Zwei weitere Kaninchen erhielten je 0.4 cm<sup>3</sup> Staphylokokkenkultur und zeigten den gleichen Blutbefund wie die ersten Tiere. Eines starb zehn Tage nach der Injektion, das zweite lebt (14 Tage nach der Injektion).

Ferner wurde das gleiche Material Hühnern injiziert. Ein älteres Tier, welches vor drei Wochen 2 cm<sup>3</sup> der Staphylokokkenkultur erhielt, zeigte im Blute keine Reaktion; zwei jüngere Tiere erhielten je 1 cm<sup>3</sup> intravenös und zeigten ganz deutliche Veränderungen des Blutbefundes. Sie wurden anämisch und boten das Bild einer sehr starken Leukozytose bei dem einen Falle bis zu 150.000 Leukozyten, unter diesen ziemlich zahlreiche Myelozyten und große mononukleäre Zellen vom Charakter der Myeloblasten.

Prim. Priv.-Doz. Dr. W. Türk: Da mein Name von zwei Seiten genannt wurde, sehe ich mich doch veranlaßt, ein paar Worte zu der vorliegenden Frage zu sprechen.

Ich habe mir im Jahre 1907 erlaubt, in der Gesellschaft für innere Medizin zunächst über einen und später noch über drei andere Fälle kurz zu berichten, welche ich als „lymphatische Reaktion auf akute Infektionen“ bezeichnete. Es handelte sich um einen jungen Mann und um drei Kinder, bei welchen gleich-

zeitig mit einer hartnäckigen Angina oder im Anschlusse an eine solche eine lymphatische Leukozytose verschiedenen Grades auftrat, welche eben im Gegensatze zu den sonst vorkommenden neutrophilen Leukozytosen durch ein hochgradiges Ueberwiegen lymphozytärer Elemente über die Granulozyten gekennzeichnet war. Bei dem erstbeobachteten Falle war ich durch die außergewöhnlich lange Dauer der Angina und durch das Auftreten kleiner univerveller Lymphdrüenschwellungen und eines beträchtlichen Milztumors zur Blutuntersuchung veranlaßt worden; ich fand hierbei den angeführten Befund, mußte ihn nach unseren damaligen Kenntnissen als akute lymphatische Leukämie deuten und aus ihm eine letale Prognose ableiten. Ich beging damals die Dummheit, einem Verwandten des Kranken von dieser Sachlage Mitteilung zu machen; die Folge davon war, daß ich den Kranken nicht mehr sah und ein anderer Kollege hatte das Glück, die Erkrankung zu heilen — d. h. sie heilte eben, anstatt zum Tode zu führen. Der Patient genas und ist, wie ich höre, dauernd gesund geblieben. Ich hatte durch die Güte eines zweiten Kollegen noch Gelegenheit, Blutpräparate von dem Kranken nach der Genesung zu sehen. Es bestand bei normaler Leukozytenzahl noch längere Zeit eine relative Vermehrung morphologisch normaler Lymphozyten.

Seither hatte ich Gelegenheit, noch drei ähnliche Fälle bei Kindern verschiedenen Alters zu sehen, zweimal bei Angina mit großen regionären und kleineren allgemeineren Drüenschwellungen, einmal bei einer postanginösen Cholangitis mit Ikterus, bei welcher aber auch noch große Drüenschwellungen am Halse bestanden. Bei zweien dieser Fälle war von anderer Seite die Diagnose oder Verdacht auf akute Leukämie ausgesprochen worden, ich war jedoch, in Kenntnis der ersten Beobachtung, in der Lage, hier schon eine tröstlichere Prognose zu stellen; und tatsächlich heilten alle drei Fälle vollkommen.

Durch diese Beobachtung wurde mir dann eine viel ältere Beobachtung aus dem Jahre 1898 aufgeklärt, welche ich als den einzigen Fall einer durch Arsenbehandlung geheilten chronisch-lymphatischen Leukämie bis dahin betrachtet hatte. Im Januar 1898 wurde von Krems ein junger Gymnasiast von seinem Arzte zu mir geschickt. Der Patient war wegen einer Angina zum Arzte gekommen, dieser aber hatte in bewundernswerter Sorgfalt eine Gesamtuntersuchung gemacht, einen Milztumor gefunden, daraufhin das Blut angesehen und schrieb mir, er habe einen leukämischen Befund erhoben. Ich fand nur eine eben tastbare Milz und ganz winzige Drüenschwellungen, wollte deshalb den Blutbefund schon anzweifeln, mußte nach der Blutuntersuchung aber doch die Diagnose einer lymphatischen Leukämie stellen, denn ich fand über 50.000 weiße und darunter zwei Drittel bis drei Viertel typische kleine Lymphozyten, wie eben bei jeder chronischen Lymphämie. Ich verordnete Arsen und schon nach einem Monate war die Leukozytenzahl fast normal, die Lymphozyten noch relativ vermehrt und nach zwei Monaten war das Blutbild annähernd normal; der junge Mann ist dauernd gesund geworden, wurde Jurist und strammer Kulörstudent und ich glaube, er hat jetzt bereits seinen Doktor gemacht.

Diese Fälle brachten mich zu der Ueberzeugung, daß zwischen akuten, von den Tonsillen oder vom adenoideu Rachenring ausgehenden Infektionen und akuten sowohl als mehr chronischen, kleinzelligen Formen von Lymphämie innige genetische Beziehungen bestehen müssen und ich sprach diese Ueberzeugung auch später einmal in der Gesellschaft für innere Medizin in der folgenden Formulierung aus. Ich sagte, meiner Meinung nach sei die im erstangeführten Falle gestellte Diagnose auf akute lymphatische Leukämie gar nicht falsch gewesen, sondern falsch war nur die Prognose. Wir müssen jetzt eben annehmen, daß es lymphatische Leukämien mit bekannter infektiöser Aetiologie gebe, in denen die Infektion ausheilen und die Lymphämie ebenfalls zur Heilung kommen könne, während bei der Mehrzahl der Fälle die Aetiologie unbekannt und die schädigende Noxe nicht zu beseitigen sei, weshalb sie unheilbar bleiben; deswegen sei aber zwischen beiden Formen kein prinzipieller Gegensatz zu konstruieren, sondern im Wesen sei es eine Krankheit.

Sie sehen, meine Herren, daß das bezüglich der lymphatischen Leukämie ganz analoge Gedankengänge waren, wie sie heute Sternberg bezüglich der akuten myeloiden Leukämie entwickelt hat.

Um nun auf die Beobachtungen Sternbergs selbst zu kommen, so kann ich mich seiner Auffassung, daß es sich da um typische Streptokokkensepsis mit einer ungewöhnlich starken myeloiden Reaktion handelt und daß man für sie eigentlich die Bezeichnung akute myeloische Leukämie nicht gebrauchen sollte, ganz uneingeschränkt anschließen. Die Frage

ist meines Erachtens aber die, ob Sternberg mit seinen Beobachtungen das Gebiet der akuten myeloischen Leukämie gewissermaßen ausgeschöpft hat — und das eben glaube ich nicht.

Ich hatte im Laufe der letzten Jahre Gelegenheit, einige Fälle zu sehen, welche als akute, myeloide, bzw. myeloblastische Leukämien bezeichnet werden müssen. In diesen Fällen aber ist das Blutbild doch ein völlig anderes als in den Beobachtungen von Sternberg, wenn auch klinisch gewiß große Ähnlichkeiten bestehen. Ich habe z. B. die beiden Fälle, über welche soeben Teleky berichtet hat, als der andere, d. h. als der zweite Kollege gesehen und zum mindesten der zweite Fall Telekys war eine unbezweifelbare, akute, myeloblastische Leukämie. Außerdem habe ich in den letzten Monaten noch einen zweiten, in etwa drei Wochen letal verlaufenen Fall ganz der gleichen Art gesehen. In diesen beiden und auch in früheren Fällen handelte es sich aber um ein Blutbild, das bei einer verschiedengradigen Leukozytose — ob es 20.000 oder 200.000 sind, ist ja gleichgültig — durch ein souveränes Ueberwiegen von teils ungranulierten, teils in verschiedenster Entwicklung die Anfänge einer neutrophilen Körnung aufweisenden schwer pathologischen Formen von Myeloblasten oder Splenoidzellen (wie ich diese Elemente gelegentlich genannt habe) gekennzeichnet war; diese Elemente machten 80 bis 90 bis 95% der gesamten Leukozyten aus und drängten alles andere ganz in den Hintergrund. In Sternbergs Fällen aber handelt es sich um Leukozytosen mit sagen wir 20% Myelozyten und 4 bis 5% Myeloblasten, Befunden, welche von denen, die wir sonst bei sehr schweren Infektionen zu sehen bekommen, nicht allzu weit abweichen. Auch eine ausgebreitete Hyperplasie des myeloiden Gewebes findet sich, wie ja auch Sternberg hervorhob, auch sonst bei schweren Infektionen. — Klinisch ließen sich die Fälle, welche ich im Auge habe, nicht offenkundig auf eine lokalisierbare und greifbare Infektion zurückführen, auch war der Verlauf kein so ausgesprochen septischer, wie in Sternbergs Fällen. — Trotzdem glaube ich, daß auch die Fälle, auf welche ich mich beziehe, eine infektiöse Aetiologie haben, wenn wir ihre Art auch nicht kennen; sie kamen nicht zur Autopsie. Aber es ist eine ganz eigenartige Reaktion auf die angenommene Infektion vorhanden, zu deren Erklärung ich doch auch noch eine eigenartige Disposition des betroffenen Individuums heranziehen zu müssen glaube. Ich meine, es sind zwei Dinge zum Entstehen eines solchen Bildes erforderlich: eine geeignete Infektion und ein geeignetes, disponiertes Individuum.

Priv.-Doz. Dr. Julius Weiß: Einer der Herren Vorredner hat das Vorkommen von familiärer Leukämie bereits erwähnt. Ich verfüge auch über eine Beobachtung dieser Art. Es handelt sich um zwei Brüder und eine Schwester. Zuerst erkrankte ein Bruder vor zirka 15 Jahren. Es war eine lymphatische Leukämie, die klinisch mit einer riesigen Milzschwellung und mit vorwiegender Beteiligung des Darmtraktes (fortdauernd profuse Diarrhöen) einherging. Der Verlauf dieses Falles betrug zirka fünf Jahre. Fast ein Jahrzehnt später erkrankte die Schwester des Patienten. Die Dauer des Verlaufes ihrer Erkrankung betrug zirka 4½ Jahre, trotz der in diesem Falle bereits angewendeten Röntgentherapie. Klinisch bestand gleichfalls bedeutende Milzschwellung und relativ geringfügige Drüenschwellungen. Vor zirka anderthalb Jahren kam der Bruder in meine Behandlung. Er klagte über Schmerzen in den Füßen und Abgeschlagenheit. Man hätte eigentlich klinisch kaum die Vermutung einer Leukämie stellen können, da nur eine kaum nachweisbare Milzschwellung und geringfügige Drüenschwellungen in der Axilla nachweisbar waren. Ich nahm jedoch sofort eine Blutuntersuchung vor und es zeigte sich das Bild einer typisch lymphatischen Leukämie. (48.000 Leukozyten.) Dieser Fall verlief im Gegensatze zu den beiden vorgenannten Fällen überraschend schnell. Die Krankheit trat plötzlich in ein akutes Stadium mit starker Schwellung der Halslymphdrüsen und Tonsillen. Ein Laryngologe wurde sogar durch die relativ einseitige Tonsillarschwellung veranlaßt, einen Abszeß zu diagnostizieren und selbstverständlich vergeblich mittels Inzision auf Eiter zu fahnden. In zirka vier Wochen trat das letale Ende ein. Obwohl also alle drei Fälle derselben Familie angehörten, war der Verlauf in den beiden ersten Fällen ein eminent chronischer und im letzten Falle ein relativ akuter. Wäre nicht zufälligerweise die Diagnose schon zu einer Zeit gestellt worden, in welcher klinisch nichts eine Blutuntersuchung veranlassen konnte (nur die Anamnese), dann hätte dieser Fall noch mehr als rein akute Leukämie imponiert. Das familiäre Vorkommen von Leukämie weist aber speziell darauf hin, daß das auch von Herrn Prim. Türk hervorgehobene Moment der Disposition zur Erkrankung eine wichtige Rolle in ihrer Aetiologie spielt.

Priv.-Doz. Dr. Nobl: Die von Herrn Prof. Sternberg so überzeugend dargelegten Wechselbeziehungen infektiöser Vorgänge zu der Symptomenfolge der akuten myeloiden Leukämie habe ich in zwei Fällen noch während meiner Dienstzeit an der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses klinisch zu verfolgen Gelegenheit gehabt. Die Deutung der im Vordergrund aller Erscheinungen stehenden hämorrhagischen Diathese — der zunderartige Zerfall der schokoladebraun verfärbten, nekrotischen Gingiva, die ausgebreiteten, punkt- bis bohnen-großen Hautblutungen — konnten im Vereine mit dem hochfebrilen Verlauf und dem septischen Eindruck der Kranken, um so leichter mit dem zu jener Zeit gebräuchlichen Begriff der akuten Leukämie in Einklang gebracht werden, als kurz vorher eine von Hinterberger an der Klinik Nothnagel beobachtete Krankheitsform die Aufmerksamkeit auf ähnliche Vorkommnisse hinlenkte.

Im ersten Falle handelte es sich um eine etwa 50jährige Frau, die wenige Tage vor der Spitalsabgabe unter den Erscheinungen einer kruppösen Pneumonie erkrankte und vorher angeblich stets gesund war. Im Blutbilde prävalierten neben kernhaltigen, roten Elementen und unter den absolut vermehrten Leukozyten, deren Verhältniszahl mir momentan nicht genau geläufig ist, die großen, einkernigen, granulierten Vorstufen, die Myelozyten. Nach wenigen Tagen erfolgte der letale Ausgang. Das Gewebsverhalten von Milz, Drüsen und Knochenmark, beim letzteren an Abklatschpräparaten erhoben, zeigte die von Prof. Sternberg hervorgehobene massige Einschichtung von Myelozyten.

Die gleichen typischen Komponenten der Blutformel und der hyperplastischen lymphoiden Strukturen (mäßiger Milztumor, Lymphdrüsenvergrößerung, proliferierendes, rotes Knochenmark) waren bald darauf in einem zweiten Falle festzustellen, den ich klinisch zu agnoszieren und mit gütiger Erlaubnis des Herrn Hofrates Paltauf, so wie den ersten auch histologisch verwerten durfte. Es handelte sich um eine 19jährige Magd, über deren Vorgeschichte keinerlei Daten zur Verfügung standen; sie wurde in benommenem Zustande ins Spital gebracht, fieberte hoch und verschied nach 24 Stunden. Auch hier die typische, hämorrhagische, nekrotische Gingivitis in Gesellschaft mit kapillaren Blutungen der Gaumenschleimhaut und einem purpurähnlichen universellen Exanthem. Auffällig war eine phlegmonöse Angina bei entzündlich-hyperplastischem Tonsillanzustand und einem subikterischen Kolorit, der sehr blassen allgemeinen Decke.

Bei der von Herrn Hofrat Paltauf vorgenommenen Autopsie war nebst den angeführten Läsionen eine persistierende Thymus festzustellen. Eine bakteriologische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

Prof. Paltauf bemerkt zu der von Kollegen Teleky mitgeteilten Tatsache, daß bei den akuten Leukämiefällen seiner Beobachtung bekannte Hämatologen insofern verschiedene Diagnosen stellten, daß der eine eine akute lymphatische, der andere eine akute myelogene Leukämie diagnostizierte, daß dies dadurch zustande komme, daß sich die Stammzellen der lymphatischen und der myeloiden Zellen in hohem Grade ähneln, namentlich, wenn man nicht selbst einmal entsprechende Erfahrungen gesammelt hat. Ich erinnere mich eines Falles im Rudolf-Spitale (1909), der durch die große Zahl von großen anscheinend lymphatischen Zellen im Blute an einen anderen ein paar Jahre vorher beobachteten Krankheitsfall erinnerte, bei dem sich eine typische Leukosarkomatose Sternbergs bei der Obduktion fand, eine große lympho-sarkomatöse Geschwulst im hinteren Mediastinum. Ich vermutete also im besagten Falle auch einen derartigen Prozeß. Bei der Obduktion fand sich aber nicht eine Spur einer Geschwulst, auch keine vergrößerten Lymphdrüsen, nur in der Porta hepatis waren einige Lymphdrüsen vergrößert, dafür das Knochenmark, ein gerötetes Fettmark, ein mäßiger Milztumor und wie neuerliche Blutpräparate bei entsprechender Färbung ergaben, eine typische Myeloblastenleukämie; die scheinbaren Großlymphozyten waren Myeloblasten. Das sind die typischen akuten myeloiden Leukämien, wie Kollege Türk sagt; es gehören die Fälle Sternbergs ebenso dazu. Es sind ja doch nur biologische Reaktionen des Knochenmarkes auf nach Intensität und Art verschiedene infektiöse Reize. Namentlich bei der gleichzeitig mit schwerer Anämie einhergehenden Fällen kann man aus den Fällen der Literatur eine förmliche Reihe in der Reaktion des leukoblastischen Knochenmarkes aufstellen, die mit Leukämie beginnt, wo also ein förmlicher Torpor, eine Lähmung der Funktion des Knochenmarkes besteht und über Lenkozytose, Myelozytose mit Myeloblasten bei einer leukämieartigen Vermehrung von überwiegend Myeloblasten mit meist fehlender oder rudimentärer Entwicklung von Granulis,

der sogenannten Myeloblastenleukämie endet. In Tierversuchen hat man namentlich bei jungen Tieren auf Infektionen eine derartige Reaktion des Knochenmarks gesehen; es seien die Versuche Gütigs an jungen Schweinen mit Infektion durch den Preiß-Mac-Fadyanschen Bazillus erinnert. Auch beim Menschen finden sich diese Knochenmarksreaktionen mit Myelozyten- und Myeloblastenausschwemmung nicht selten bei jugendlichen Individuen, sie kommen aber auch in höherem, ja in vorgeschrittenem Alter vor.

Dr. Hans Königstein: Ich erlaube mir an einen Fall von akuter myeloider Leukämie zu erinnern, den ich auf der Abteilung meines Chefs, Herrn Prof. Ehrmann gesehen habe. Diese Beobachtung war deswegen interessant, weil daraus hervorging, daß auch das klinische Bild der akuten myeloiden Leukämie der Syphilis sehr ähnlich ist — von der lymphatischen ist dies zur Genüge bekannt — und zu Verwechslungen führen kann, die in diagnostischer Beziehung verhängnisvoll sind; denn während die Syphilis quoad vitam eine günstige Prognose erlaubt, ergibt die akute Leukämie eine absolut ungünstige. Der Patient kam mit einem Infiltrat an der Penis-haut und inguinalen Drüenschwellungen an eine andere dermatologische Station. Dort wurde die Diagnose Syphilis gestellt und dem Patienten eine Sublimatinjektion gegeben. Da sich eine Stomatitis einstellte, wurde Spitalsaufnahme angeraten und Patient kam zu uns. Bei der Untersuchung fielen zunächst die hochgradige Schwäche des Patienten, sein äußerst blasses und verfallenes Aussehen, sowie eine sehr starke Blutung aus dem Zahnfleisch auf und ließen an Leukämie denken. Bei näherer Prüfung fand sich dann eine universelle Drüenschwellung, eine Vergrößerung der Milz, Blut im Urin. Die Blutuntersuchung (Dr. Heß) zeigte das Bild einer typischen myeloiden Leukämie. 24 Stunden später wurde die Diagnose durch die Sektion bestätigt.

Prim. Priv.-Doz. Dr. W. Türk: Ich möchte nach den Ausführungen des Herrn Hofrates Paltauf nur ein Wort zur Klarstellung sagen. Ich habe auch die myeloblastischen Formen akuter myeloider Leukämie als infektiösen Ursprung angesprochen und nur gesagt, daß hier der Ausgangspunkt der Infektion und ihre Natur nicht klar ist. Auch ich habe weitere Fälle von wohl sicher so zu nennender akuter myeloider Leukämie mit überwiegend oder fast ausschließlich myelozytischem, bzw. granulozytischem Zelltypus des Blutbildes gesehen und will zwischen diesen und den myeloblastischen keinen prinzipiellen Gegensatz konstruieren.

Prof. Dr. Carl Sternberg: Mein Schlußwort kann recht kurz ausfallen, da einerseits das, was ich zu bemerken hätte, eben von Herrn Hofrat Paltauf im wesentlichen klargelegt wurde und da andererseits meine Ausführungen erfreulicher Weise allseits Zustimmung gefunden haben. Zu den Bemerkungen Herrn Dr. Telekys möchte ich darauf verweisen, daß der von ihm hervorgehobene Widerspruch in den Blutbefunden sich dadurch erklärt, daß der Unterschied zwischen großen Lymphozyten und Myeloblasten tatsächlich oft enorm schwierig, manchmal vielleicht kaum möglich ist, so daß solche Fälle wohl ohne Obduktion kaum richtig zu deuten sind. Auch die wertvolle Oxydasereaktion kann in dieser Hinsicht unter Umständen im Stich lassen, ganz abgesehen davon, daß die differentialdiagnostische Bedeutung der Oxydasereaktion noch nicht allseits zugegeben ist. Zu den Fällen der Herren Priv.-Doz. Eppinger und Weiß möchte ich nur erwähnen, daß eine ähnliche Beobachtung von Geheimrat Schmorl auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe im Anschluß an meinen Vortrag mitgeteilt wurde. Die Versuche Herrn Dr. Herz bringen erfreulicher Weise eine Bestätigung meiner Befunde. Was speziell die Bemerkungen von Herrn Prim. Türk hinsichtlich der Fälle bisher sogenannter akuter myeloider Leukämie anlangt, so sind mir natürlich gleichfalls aus eigener Erfahrung Fälle bekannt, in welchen Myelozyten und Myeloblasten in enormen Mengen im Blut vorhanden waren, doch möchte ich mich der Ansicht nicht anschließen, daß diese Fälle gleichsam gesondert zu betrachten wären; ich glaube vielmehr, daß es sich hier nur um quantitative Differenzen handelt und daß, wie eben Hofrat Paltauf ausführte, fließende Uebergänge zwischen allen diesen zusammengehörigen Fällen bestehen. Es ist dies jedoch eine Nebenfrage, in der Hauptsache sind wir ja einig, daß die bisher sogenannte akute myeloidische Leukämie kein selbständiges Krankheitsbild darstellt und mit der gewöhnlichen chronischen Leukämie nichts zu tun hat, daß es sich vielmehr um den Ausdruck einer Reaktion der blutbereitenden Organe unter dem Einfluß verschiedener bakterieller Infektionen handelt.

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

Abteilung für Chirurgie.

II. Sitzung vom Dienstag den 26. September, nachm.

Vorsitzender: Rehn-Frankfurt a. M.

(Fortsetzung.)

W. K. Röpke-Jena: Ueber Verwendung frei transplantierter Fettlappen.

Röpke hat in einem Fall von Fingergelenksankylose mit gutem Erfolg frei transplantiertes Fett verwendet und sieht den Vorteil gegenüber anderem Material, daß es immer von dem gleichen Patienten in ausreichendem Maße zu haben ist. Wichtig ist: genaueste Blutstillung, Vermeidung alles Quetschens des Lappens, vollkommener Schluß der Gelenk- und Hautwunde. Auch bei Arthritis deformans hat Röpke die freie Fetttransplantation mit Erfolg verwendet. Vom fünften Tag ab aktive und passive Bewegungen. Die experimentellen Versuche des Vortragenden haben ergeben, daß Fettlappen desselben Tieres immer einheilen.

Diskussion: Vulpius-Heidelberg sah bei gestielten Fettlappen doch Nekrosen und Fisteln auftreten, er empfiehlt daher zur Interposition gestielte Faszien- oder Muskellappen.

Katholicky-Brünn hat mit gestielten Faszienlappen ebenfalls nur gute Resultate erzielt, es darf vor allem der Faszienlappen nicht gespannt sein.

Lipburger-Bregenz hat ebenfalls bei Ellbogengelenk gute Resultate mit Faszientransplantation.

Wilms-Heidelberg warnt vor doppelt gelegten Lappen, womit er einmal völligen Mißerfolg erlebte.

Vulpius-Heidelberg macht, um Quetschung des Lappens zu vermeiden, für 14 Tage Extensionsverband.

Müller-Rostock fragt, ob Fettlappen nicht resorbiert wird.

Röpke (Schlußwort) glaubt, daß bei Einhalten der von ihm genannten Vorsichtsmaßregeln die Fettlappen immer erhalten bleiben. Fisteln sah er nie.

Ledderhose-Straßburg: Ueber Rippentiefstand.

Es gibt einen Tiefstand der Rippen, der durch pathologische Verkürzung der Lendenwirbelsäule, ohne Verkrümmung derselben, bedingt ist. Die Ursache besteht in Verminderung der Höhe der Zwischenwirbelscheiben und der Wirbelkörper selbst. Dieser Prozeß ist typisch für die Spondylitis deformans. Während die Verbindungslinie der beiderseitigen Epikondylen des Humerus normalerweise über der Verbindungslinie der beiderseitigen Beckenkämme steht, fällt er dann unter dieselbe und in schweren Fällen stehen die Rippen direkt auf dem Becken auf. Ledderhose hat 300 Männer der verschiedensten Altersklassen untersucht und nur selten normale Wirbelsäule gefunden, mit zunehmendem Alter wurde der Rippentiefstand häufiger, teils als rein senile Erscheinung, teils als Symptom beginnender Spondylitis deformans. Röntgenbild gibt darüber Aufschluß. Für Unfallgesetzgebung ist die Spondylitis deformans wichtig, da sie häufig Ursache der nach kleinen Traumen bestehenden bleibenden Rückenschmerzen ist.

Gutsch-Karlsruhe:

a) stellt zwei Geschwister mit kongenitaler Hüftluxation vor, die in England nur mit Apparaten und ganz unbefriedigendem Erfolg behandelt worden waren,

b) demonstriert ein Präparat von Totalluxation des Femurs im Kniegelenk nach hinten. Wegen Zerreißen der Poplitealgefäße, nicht der Nerven, amputiert.

c) demonstriert apfelgroßen Urethralstein, der vom Patienten 43 Jahre getragen worden war.

Haim-Budweis: Kombinierte Narkose mit Pantopon-Skopolamin.

Zwei Errungenschaften haben auf dem Gebiete der Narkose Fortschritte gebracht: Erstens das Gesetz von der kumulierenden Wirkung kleiner polyvalenter Gemische der Narkotika, zweitens die Darstellung des Pantopons, das die sämtlichen Opiumalkaloide an Salzsäure gebunden ohne Beimengung indifferenten Stoffe enthält. Das Pantopon wurde teils allein, teils in Verbindung mit Skopolamin vielfach zu Narkosezwecken verwendet. Um eine intensivere Wirkung dieser Injektionsnarkose zu erzielen, hat Klapp eine Verkleinerung des Kreislaufs durch Stauung der Extremitäten eingeführt. Mit dieser Methode wurden jedoch von verschiedenen Autoren schlechte Resultate erzielt und Vortragender erblickt in der Tendenz, mit dieser Injektionsnarkose allein eine vollkommene Anästhesie erzielen zu wollen, einen zweifachen Nachteil: Erstens ist jede Injektionsnarkose gefährlicher als eine Inhalationsnarkose, weil die einmal injizierte Menge des Narkotikums nur langsam aus dem Körper eliminiert

werden kann, während man bei der Inhalationsnarkose jederzeit mit der Darreichung aufhören kann, wenn etwa Symptome von Ueberdosierung auftreten; zweitens verzichtet man bei der Injektionsnarkose auf den obengenannten Vorteil der kumulierenden Wirkung der Mischnarkose. Vortr. hat daher in seinen Fällen Pantopon-Skopolamin verwendet und je nach Bedarf Aether oder Billrothmischung als Inhalationsnarkose hinzugefügt. Der Vorteil dieser Kombinationsnarkose besteht darin, daß man mit viel kleineren, also ungefährlichen Gaben eine größere Wirkung erzielen kann, und daß die bekannte Wirkung des Pantopon-Skopolamin ausgenützt wird.

Diskussion: Finsterer-Wien hebt hervor, daß sie an der Klinik Höchenegg mit Vorteil Morphium-Skopolamin mit Aether verwenden; dann aber tritt er sehr für die Lokalanästhesie ein, die auch in der Magen Chirurgie vorzügliche Dienste leistet.

v. Beck-Karlsruhe wendet seit längerer Zeit nur Morphium-Skopolamin-Chloroform mit sehr gutem Erfolg an. Pantopon scheint ihm gegenüber Morphium keinen Vorteil zu bieten.

Rehn-Frankfurt hält Pantopon doch für ungiftiger als Morphin, sah aber doch schon bei 0.04 Pantopon einmal Vergiftungserscheinungen auftreten.

(Fortsetzung folgt.)

#### Programm

der am

**Freitag den 24. November 1911, um 7 Uhr abends,**  
unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. L. Unger stattfindenden

**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

1. Dr. **Siegfr. Plaschkes**: Demonstration.
2. Prof. Dr. **Josef Halban**: Demonstration.
3. Dr. **Max Jerusalem**: Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Krankendemonstration.)
4. Dr. **Salomon Federn**: Vorläufige Mitteilung.
5. Dr. **Hans Heyrovsky**: Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom. (Demonstrationsvortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Stabsarzt Privatdozent Dr. **Mattauschek** und Prof. Dr. **Alex. Pitzel**, Dr. **Josef Novak** mit Dr. **O. Porges** und Dr. **Leindörfer**, Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** mit Dr. **E. Zak**.  
Bergmeister, Paltauf.

#### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet im Hörsaal der Klinik v. Pirquet (IX., Lazarettgasse 14), **Donnerstag den 23. November 1911, um 7 Uhr abends**, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Freih. v. Pirquet**.

Programm:

**A. Administrative Sitzung.**

**B. Wissenschaftliche Sitzung:**

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Hecht**.
  2. Dr. **Jaunschke**: Anwendungsgebiete der experimentellen Pharmakologie für die Therapie.
- Das Präsidium.

#### Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 27. November 1911, 7 Uhr abends**, im **kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften**

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Professor **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung**.

Priv.-Doz. Dr. **S. Jellinek**: Elektrische Starkstromverletzungen.

#### Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 27. November 1911, 7 Uhr abends**, im Hörsaal der Klinik Dimmer stattfindenden Sitzung.

1. **H. Lauber**: Demonstration.
  2. **R. Tertsch**: Demonstration.
  3. **L. Schmeichler**: Bemerkung zur Frage des Frühjahrskatarrhs.
  4. **E. Fuchs**: a) Netzhautabhebung; b) Sympathische Ophthalmie; c) Lakunen im Optikus.
- Dr. **Richard Kramer**, dz. Schriftführer.

#### Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 27. November 1911, 6 Uhr abends**, im Hörsaal der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung**.

Demonstrationen. Angemeldet die Herren: **Bondy**, **Ruttin**, **E. Urbantschitsch**, **Bárány**, **Beck**, **Rauch**. **Bondy**, Schriftführer.

#### K. k. österr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

**Hauptversammlung am 4. Dezember 1911, 7 Uhr abends**, im Saale der Gesellschaft der Aerzte.

1. Tätigkeitsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr; 2. Bericht des Vermögensverwalters; 3. Statutenänderungen; 4. Allfällige Anträge; 5. Vortrag des Herrn Prof. Dr. **Ludwig Hecke** von der Hochschule für Bodenkultur: Ueber den sogenannten Pflanzenkrebs.
- Gäste willkommen.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 30. November 1911

Nr. 48

## INHALT:

- I. **Originalartikel:** 1. Aus der medizinischen Klinik in Innsbruck. Ueber Diathesen, Dyskrasien und Konstitutionen. Von Professor Dr. Rudolf Schmidt. S. 1659.
2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.) Zur Kritik der Ansichten über die Entstehung des Salvarsanfiebers. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik. S. 1663.
3. Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. (Vorstand: Primararzt Dr. Smoler.) Zur Behandlung des Krebses mit Antimeristem. Von Sekundararzt Dr. J. Nosek. S. 1666.
4. Vergleichende Viskositätsbestimmungen der Milch mit Hilfe ihrer kapillaren Steighöhe. Von Prof. Dr. Alois Kreidl und Dr. Emil Lenk, Wien. S. 1667.
- II. **Referate:** Handbuch der pathogenen Protozoen. Von S. v. Pro-wazek. Ref.: A. Ghon. — Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschließlich der Röntgenlehre. Von Prof. Dr. H. Boruttau und Prof. Doktor L. Mann. — Die elektrische Entartungsreaktion. Von Dr. Emil Reib. Ref.: S. Jellinek.
- III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**
- IV. **Vermischte Nachrichten.**
- V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der medizinischen Klinik in Innsbruck.

## Ueber Diathesen, Dyskrasien und Konstitutionen.\*)

Von Prof. Dr. Rudolf Schmidt.

Der menschliche Organismus als Gegenstand naturwissenschaftlicher Erforschung im Zustande normaler und anhaft veränderter Lebensvorgänge, bietet eine Fülle von Problemen, deren Bearbeitung im Rahmen unserer gegenwärtigen Universitäten sogar einer ganzen Fakultät obliegt.

So groß ist die Wertschätzung, die wir nicht selbstverständlicherweise, aber notgedrungen, dem materiellen Substrate unserer Lebensvorgänge zuteil werden lassen!

Der inneren Medizin sind die Erkrankungen jener Organe zugewiesen, die im allgemeinen einer direkten Beeinträchtigung von außen nicht zugänglich sind.

Unsere Zeit steht auch auf medizinischem Gebiete vielfach im Zeichen der Technik; die Entwicklung der Postmaschine zum Aeroplan und lenkbaren Luftschiff findet auch unserer Wissenschaft Analogien. Physik und Chemie herrschen die internen Untersuchungsmethoden.

Allerdings, die Lebensäußerungen des Denkens und des Willens, der planmäßige Aufbau unserer Organismen aus der Eizelle, seine Entwicklung vom eigentlichen Gertsakte der Vereinigung der elterlichen Geschlechtszellen bis ins Greisenalter, die Tatsachen der Vererbungslehre, zeigen so viel des Besonderen an sich, daß Zweifel begehrt sind, es könnte je gelingen, all dies Geheimnisvolle chemisch oder physikalisch restlos aufzulösen.

\*) Bei Uebernahme der Klinik am 16. November 1911 gehaltene Vortragsvorlesung.

Doch die Geschichte der Medizin warnt uns vor der Einseitigkeit philosophischer Spekulationen und die glänzenden Erfolge streng naturwissenschaftlichen Vorgehens rufen uns zu: Weiter fort auf dem eingeschlagenen Wege!

Die Losung lautet: Detailarbeit mit allen Behelfen und Erfahrungen, wie sie Chemie, Physik, Färbetechnik, Immunitätsforschung, Tierexperiment usw. uns an die Hand geben, Berücksichtigung verwandter Disziplinen, wie Amöbenforschung, Pflanzen- und Tierpathologie.

Getrennt marschieren, vereint schlagen!

Der ärztliche Beruf hat aber auch eine andere Seite, die nicht so ausschließlich an den Intellekt, sondern an unser moralisches Fühlen sich wendet. Es ist unsere Pflicht, alles daran zu setzen, um dem leidenden Mitmenschen, dessen Lebensfunktionen in ihrem normalen Ablauf gestört sind, rasche und zweckentsprechende Hilfe zu bringen.

Und hier gehört es zu den wichtigsten Attributen eines tüchtigen Arztes, ohne eine in das Kleinste gehende Analyse, in großzügiger, ich möchte sagen, mehr intuitiver Art, die seelische und körperliche Eigenart des sich ihm anvertrauenden Kranken zu erfassen. Gilt doch seit Hippokrates der Satz, daß wir nicht Krankheiten, sondern Kranke zu behandeln haben.

Gerade dort aber, wo es sich um die therapeutisch so wichtigen Momente individueller Eigenart handelt, stoßen wir vielfach auf Faktoren, die einer exakten chemisch-physikalischen Fassung und Begründung zurzeit nicht zugänglich sind.

Nicht abgelenkt durch die mühsame wissenschaftliche Kleinarbeit unserer Tage, den Blick auf das große Ganze gerichtet, haben manche Aerzte verflössener Jahrhunderte

in großzügiger Art, wenn auch in schwere Irrtümer verstrickt, den wichtigen Problemen der Konstitutionen, der Diathesen und der Dyskrasien ihre volle Aufmerksamkeit zugewendet.

Muten diese Ausdrücke an wie altes Gemäuer, so läßt sich aber auch sagen, daß neues Leben aus denselben blüht.

Ich beginne mit dem seit Virchows Zellulärpathologie wohl am meisten diskreditierten Begriffe der Dyskrasie.

Rokitanskys Krasenlehre und ihr kläglicher Sturz sind noch in zu frischer Erinnerung, als daß nicht schon das Wort „Dyskrasie“ da und dort Bedenken erregen sollte. Wie seinerzeit das Humorale, war nach Virchow das Solidare Trumpf. Biologisch denkenden Aerzten und so gewiß auch dem großen Genie Virchows, war aber wohl stets klar, daß die Zellmembran kaum nach Art einer chinesischen Mauer das Leben begrenzt, dieses vielmehr sich ungehemmt in die Interzellulärsubstanz und zellfreie Flüssigkeit forterstreckt.

Gewiß ist die Säftemasse nichts in sich Abgeschlossenes, oder aus sich selbst sich Erneuerndes. Aber ebenso sicher ist, daß bestimmte Zellkomplexe — denken wir an die Blutdrüsen — in viel innigerem und vor allem aktiverem Wechselverhältnis zu den Säften stehen, als beispielsweise Ganglien- oder Epidermiszellen, so daß also diesen gegenüber die „Säfte“ immerhin eine gewisse Selbstständigkeit beanspruchen dürfen.

Es kann also gerade für diese Zellen das humorale Milieu zum Schicksal werden.

Die Humoralpathologie sprach von „Schärfen“, von „Akrimonia“. Wir glauben in dem speziellen Falle der Gicht sie in den Alloxurkörpern vor uns zu haben.

An der Hand von Chemie und Immunitätsforschung ist uns ein tieferes Verständnis für humoral-pathologische Probleme erwachsen und wir anerkennen eine die richtige Säftemischung — Eukrasie — garantierende Bedeutung der „soliden“ Organe.

Wenn Sie fragen, meine Herren, unter welchen allgemeinen Bedingungen „dyskrasische“ Störungen zu erwarten wären, so ließe sich folgendes Schema entwerfen:

1. Hemmung exkretorischer Funktionen (Niere, Haut, Darm, Leber).
2. Erkrankung von Blutdrüsen (Thyreoidea, Epithelkörperchen, Pankreas, chromaffines System, Hypophyse, Zirbeldrüse, Prostata, Keimdrüsen).
3. Neubildung von Gewebe, dem ein spezifischer Stoffwechsel zuzuschreiben sein dürfte (Neoplasmen, Lymphdrüsen, Milz- und Leberhyperplasien).
4. Parenterale Zufuhr von ungeformten oder geformten heterogenen Eiweißkörpern (Serumbehandlung, Vakzination, Infektion).

Der alte Begriff der Dyskrasie ist ungleich weitumfassender als der moderne „terminus technicus“ der „Stoffwechselstörung“, der mehr einseitig, wie bei Gicht und Diabetes, den Abbau der eingeführten Nahrung im Auge hat.

Gerade auf diesem engeren Gebiete der Dyskrasie stoßen übrigens zelluläre Lokalisationen auf große Schwierigkeiten und die Veränderung der Säfte, respektive der Exkrete, ist besser gekannt als der zelluläre „point de départ“. Es ist zu hoffen, daß wir immer tiefer eindringen werden in die gewiß ungeheuer mannigfaltigen Abänderungen der Säftemischung. Der Nachweis von Komplexbildung nach Wassermann, der Gruber-Widalschen Agglutinationsphänomene, der Adrenalinämie, Urikämie usw., all dies ist vielversprechend, aber es sind nur Anfänge.

Der Gedanke an Dyskrasie wird sich klinisch unter anderem besonders dort erheben, wo in voller Analogie zu Gicht und Diabetes multiple Manifestationen von seiten der Haut (Jucken, Xanthelasma, Angiome, Dermatosen), der Schleimhäute, von seiten der Gelenke (arthritische Prozesse),

oder der Gefäße (Arteriosklerose) in Erscheinung treten. Stets werden wir bemüht sein, einen zellulären Ausgangspunkt der Dyskrasie festzustellen.

Ihr Begriff scheint mir auch im Sprachschätze der modernen Medizin volles Bürgerrecht zu verdienen.

Die Diathesen, deren Besprechung ich mich jetzt zuwenden möchte, stehen zu den Dyskrasien nicht selten in Verhältnis von Wirkung zu Ursache. Am letzten Kongress für innere Medizin wurde als gute deutsche Uebersetzung das Wort „Krankheitsbereitschaft“ geprägt. Gleichbedeutend damit wäre „Neigung“, „Tendenz“ zu bestimmten pathologischen Vorgängen.

In dieser nicht speziell-, sondern allgemeinpathologischen Fassung ist dem Begriff der „Diathese“ jegliche mystischer, geheimnisvoller Inhalt genommen.

Andererseits scheint mir die Anwendung des Begriffe ganz wesentlich geeignet, biologisches Denken zu fördern. Die Begriffe der „Tendenz“, „Neigung“ zu bestimmten allgemein pathologischen Vorgängen, deuten nicht auf ein atomisches Substrat, sondern direkt auf bestimmte Richtungen im Ablauf der Lebensvorgänge hin.

Wie schon betont, möchte ich es als zweckmäßig erachten, den Begriff der „Diathesen“ auf das Gebiet der allgemeinen Pathologie zu beschränken. Der Begriff ist ein zu allgemeiner, als daß er selbst mit einem Epitheton ornat ausgestattet, geeignet wäre, ein klinisch schärfer umrissenes Krankheitsbild zu bezeichnen.

Er hat aber vielleicht andererseits den Vorteil, a limine darauf hinzuweisen, daß eine scharfe Umgrenzung des Krankheitsprozesses undurchführbar ist; in diesem Sinne können wir beispielsweise die Bezeichnung „exsudative Diathese“ an Stelle des viel sicherer klingenden Wortes „Skrofulose“ durchaus akzeptieren.

Es gibt eben Krankheitsprozesse, die, klar und scharf umrissen, wie Statuen aus Erz gegossen, sich abheben vom Hintergrunde der Gesundheit, es sind vor allem die typischen Infektionskrankheiten mit ihrer unizentrischen Aetiologie. Andere Krankheitsvorgänge sind gleichsam nur Zussammenballungen, Verdichtungen in einer auf- und absteigenden Nebelmasse und hierher gehört vieles von dem, was wir unter den allgemein pathologischen Begriffen der Dyskrasien, Diathesen und Konstitutionen rubrizieren. Es ist ein verfehltes, ich möchte sagen, widernatürliches Bemühen auf diesem Gebiete sehr scharfe Grenzen ziehen zu wollen.

Hier muß der Ordnungssinn zurücktreten hinter den Sinn für Erkenntnis.

Ich möchte diese Ausführungen nicht verlassen, ohne einem Gedanken näher zu treten, der mir klinisch zu wenig berücksichtigt erscheint. Ich meine die „Diathese“ zu aseptischen Entzündungsprozessen.

Sie tritt uns klar und deutlich vor Augen bei den dyskrasischen Erkrankungen an Gicht und an Urämie. Ich verweise nur auf die sogenannte Retinitis albuminurica recurrens, auf die bei Urämie so häufige Pericarditis mit sterilem Exsudat, an die entzündlichen Gelenkprozesse bei Gicht. Als weitere Beispiele ließen sich wohl mit größter Wahrscheinlichkeit anschließen gewisse Fälle von Iritis und von entzündlichem Glaukom.

Die Einstellung unseres Gesichtsfeldes auf entzündungserregende Mikroben hat unsere Aufmerksamkeit abgelenkt von den Diathesen zu aseptischer Entzündung, was sie anscheinend besonders durch dyskrasische Veränderungen der Säftemasse ausgelöst werden können.

Nicht nur den Stoffwechselprodukten von Mikroben, auch den Stoffwechselprodukten unserer eigenen Organe kommt unter Umständen eine entzündungserregende Bedeutung zu.

Besonders scheinen jene Dyskrasien geeignet, eine aseptische Entzündung anzuregen, die auf einer Behinderung exkretorischer Funktionen beruhen. So ist es auf Grund klinischer Beobachtung meine Ueberzeugung, daß viele Fälle von Arteriosklerose mit Angina pectoris auf einer Diathese

inflammatoria beruhen — richtiger somit als Arteriitis und Aortitis zu bezeichnen wären — und in enger ätiologischer Beziehung zu gichtischer Dyskrasie stehen. Hier wäre auch gewisser Formen von chronischer interstitieller Hepatitis und Nephritis zu gedenken.

Besonders scheinen mir auch Stauungsvorgänge, vielleicht durch lokale Retention von Stoffwechselschlacken der betreffenden Gewebe, geeignet, eine örtlich beschränkte entzündliche Diathese hervorzurufen.

Es sei nur flüchtig verwiesen auf jene bei kardialen Stauungszuständen so häufigen Befunde chronischer Entzündungsprozesse an den serösen Membranen mit Trübungen, Verdickungen und Synechien, ohne daß sich jedesmal anagnostisch Anhaltspunkte für eine infektiöse Genese finden lassen.

Ich möchte kurz resümieren:

1. Dyskrasien können, besonders insoferne exkretorische Funktionen geschädigt sind, zu aseptischer Entzündung, respektive zu entzündlicher Diathese in verschiedenen Organ- und Gewebsbezirken führen (Bindegewebe, Schleimhäute, Haut, Gefäße, Gelenke usw.).

2. Lokale entzündliche Diathese kann durch Säfte- und Flüssigkeitsstauung bedingt sein. Natürlich können 1. und 2. zu gemeinsamer Wirkung sich addieren.

3. Gewebsbezirke, die in einem Zustande endogen ausgelöster Diathesis inflammatoria sich befinden, sind exogenen entzündungserregenden Noxen mechanischer, refrigeratorischer oder bakterieller Art besonders leicht zugänglich.

4. In der Behandlung derartig kombiniert ausgelöster entzündlicher Prozesse wäre therapeutisch den allgemeinen pathologischen Momenten der Dyskrasie und der passiven Hyperämie besonders Rechnung zu tragen.

Ich wende mich zu dem dritten Punkte meiner Tagesordnung, dem Probleme der Konstitutionen. Der beifällige Inhalt des Wortes ist ein weit ausgedehnter, einer exakten Definition schwer zugänglich. Er enthält unter anderem meist den Gedanken an Heredität, wie sie sich aus der Tatsache ergibt, daß unsere Organismen nur das Glied einer Kette sind.

Wenn wir den von einem Franzosen geprägten Ausdruck der „intelligence formative“ akzeptieren, so müssen wir eben sagen, diese „intelligence formative“ schafft durchaus nicht immer originell, sie kopiert oft bis ins kleinste Detail.

Im Begriffe der Konstitutionsanomalie liegt weiterhin der Gedanke, daß Bau und Funktion größerer Organismen pathologische Veränderungen aufweisen.

Sowie es Präzisionsinstrumente gibt und weniger präzise gearbeitete, Prima- und Ausschußware, so ergeben sich analoge Differenzen auch in Bau und Funktion unserer Lebewesen. Bald drängt sich unserer Beobachtung mehr die anatomische, bald mehr die funktionelle Seite auf.

Oft wird es sich als zweckmäßig erweisen, weniger die gesamte, als die Partialkonstitution einzelner Organismen in Erwägung zu ziehen (lymphatisches System, Blutgefäße usw.).

Auch auf dem Gebiete der Konstitutionen möchte ich mir zum Grundsatz machen: Möglichst wenig spezielle Systematik, möglichst viel biologisches Denken!

Was für Götzenbilder, sozusagen, hat man sich — die Zeit liegt nicht weit hinter uns — in der klinischen Systematik der Konstitutionen aufgestellt. Da gab es unter anderem eine trockene, eine schwammige, eine biliöse, eine arterielle, eine apoplektiforme Konstitution usw.

So bizarr uns heutigen Tages eine derartige Gruppierung erscheinen mag, es ist nicht zu übersehen, daß derartigen Beobachtungen zugrunde lagen, nicht nur auf anatomische, sondern auch auf funktionelle Besonderheit Rücksicht nahmen.

Es betätigte sich darin ein künstlerisches Erfassen der Eigenart mancher Organismen.

Hier der Eindruck von Kraft und gespannter Energie, dort der Eindruck von Schwäche und Schläffheit; hier ein Körper, vollsaftig wie eine zum Platzen reife Pflaume, dort der Eindruck des Trockenen oder des Welken; hier ein rotbackiges, dort mit gleichem Blutbefunde ein blaßwangiges, nicht „blut-“ aber „zirkulationsarmes“ Individuum; hier bei geringen Anlässen Hitzegefühl, dort beständiges Frösteln und so weiter.

Bei dem Versuche einer Systematik der Konstitutionen wird man stets auch den Faktor ihrer Veränderlichkeit in Erwägung ziehen müssen.

Schon den physiologischen Vorgängen der Pubertät, der Schwangerschaft, des männlichen und weiblichen Klimakteriums, mit den damit einhergehenden Verschiebungen in Richtung und Größe der Resultierenden aus den Blutdrüsenkomponenten, kommt ein umstimmender Einfluß auf die konstitutionelle Eigenart zu.

Chlorose in der Jugend ist im späteren Alter nicht selten von uratischer Dyskrasie gefolgt.

Eine dankbare Aufgabe scheint es mir zu sein, die Veränderungen kindlicher Konstitutionsanomalien ins Mannes- und Greisenalter hinein zu verfolgen.

Umstimmend können wohl ganz besonders auch Infektions-, Vakzinations- und Intoxikationsprozesse wirken.

Ein Beispiel für viele: Man erlebt es nicht selten, daß magere Individuen von asthenischem Gepräge nach Ueberstehen einer tuberkulösen Affektion sich dauernd — ohne Ueberernährung — auf einen reichlichen Panniculus adiposus einstellen und so das Bild blühender Gesundheit bieten.

Artefizielle Umstimmung von Konstitutionen erscheint mir als ein wichtiges Problem der Zukunft.

Wenn wir aber auch auf dem Gebiete fließender Uebergänge eine starre Systematik ablehnen müssen und heutigen Tages nicht selten in der Lage sind, fast ohne den Kranken zu sehen, unter dem Mikroskop oder in der Epruvette oder auf dem Röntgenschirme eine exakte Diagnose zu stellen, so wird es doch gerade in der praktischen Betätigung unserer Wissenschaft von großem Werte sein, jenen künstlerischen, auf die Eigenart des Kranken gerichteten Blick, zu üben und zu schärfen.

Es ist dies, meine Herren, ein Hauptpunkt in meinem didaktischen Programm.

Nicht selten verrät sich das Vorhandensein konstitutioneller Anomalien, so besonders auch im Bereiche des Nervensystems durch kleine, äußere Merkzeichen, die durch ein Abgehen vom normalen Bauplane entstanden sind.

Man spricht von „Degenerationszeichen“, besser wohl von „Bildungsfehlern“.

Sie können, müssen aber nicht mit Defekten in den höheren seelischen Funktionen einhergehen.

Nicht nur der Psychiater, auch der Internist kommt oft in die Lage, nach solchen „Bildungsfehlern“ Ausschau zu halten, oder sie drängen sich seiner Beobachtung auf und lenken seine Ueberlegung.

Nur einige wenige Beispiele: So gibt es eine Form der Zunge, wobei die Oberfläche durch tiefe Kerben wie zerklüftet aussieht. Sie führt den etwas phantastischen Namen „Lingua scrotalis“.\* Ich habe dieses Format auffallend oft bei Selbstmördern angetroffen. Sein Vorkommen ist unter anderem bekannt bei Alkoholismus, Diabetes, Pellagra.

Der gemeinsame Faktor ist meiner Ansicht nach die neuropathische Konstitution, die ja, wie bekannt, auch in der Disposition zu Pellagra eine Rolle spielt. Also kurz gesagt, auf das Beispiel der Pellagra angewendet und etwas paradox unterstrichen: Nicht die Pellagra macht die Zunge, sondern die Zunge die Pellagra.

Die „Hodensackzunge“ scheint mir ein höherwertiges Symptom psychopathischer Konstitution zu sein.

\* Abbildung im Atlas der Hautkrankheiten von Jacobi.

Ich habe nicht vereinzelt post festum Fälle gesehen — sie betrafen vorwiegend weibliche Kranke — in welchen es wegen abdominaler Beschwerden zu wiederholter Laparotomie gekommen war — ganz erfolglos, denn es handelte sich um funktionelle Zustände in psychopathischen Individuen. Die „Lingua scrotalis“ dieser Fälle hätte ein Memento sein können.

Zu den Bildungsfehlern, die wohl häufig neuropathische Konstitution begleiten, gehören bei jugendlichen Individuen Diastase der Musculi recti und offener Leistenring. Die Erkrankung an Hernien im jugendlichen Alter ist meiner Ansicht nach fast stets konstitutionell bedingt.

Als Bildungsfehler höherer Ordnung, sehr oft mit neuropathischer Konstitution zusammenfallend, möchte ich ferner ansprechen die überzähligen Brustwarzen, Reichlichkeit der Nävi, Konfluenz der Augenbrauen an der Nasenwurzel (Synophris), symmetrisch kontrakturierte fünfte Finger.

In analoger Richtung verdienen weiterhin Beachtung Brachydaktylie mit Schwimmhautbildung, Blepharophimose, Heterochromie der Iris, Halsrippen, Skoliose des Schädels, einseitig schlechtere Fazialisinnervation u. a.

Besonders die Häufung derartiger äußerer Anomalien wird a priori an eine neuropathische Konstitution und zwar kongenitaler Art denken lassen und wir werden diesen Faktor prognostisch, diagnostisch und therapeutisch ins Kalkül ziehen.

Andererseits wird das Auffinden zahlreicher äußerer Bildungsfehler an innere Pendanten denken lassen, so zum Beispiel im Bereiche der Verdauungsorgane an abnorme Beweglichkeit des Cökums, abnorm hohe infrahepatale Lage desselben, Diverticulum Mekelii, Fehlen einer Niere u. dgl.

Hier wäre auch Gelegenheit eines inneren, mikroskopisch nachweisbaren Bildungsfehlers zu gedenken, ich meine die konstitutionelle Eosinophilie, die so häufig mit Idiosynkrasien und eigenartigen „Diathesen“ einhergeht.

Beachtung verdient, daß die Erkrankung an Tuberkulose sehr oft Organismen betrifft, die zahlreiche Bildungsfehler aufweisen, was bei Abgrenzung der mehr zufälligen von den konstitutionell vorbereiteten Erkrankungen mit in Betracht zu ziehen wäre.

Hier möchte ich auch Stellung nehmen zu dem besonders von französischen Klinikern (Landouzy u. a.) betonten Beziehungen von partiellem oder allgemeinem Erythrimus und Tuberkulose. Schon seit einer langen Reihe von Jahren drängt sich mir in Fällen von Tuberkulose bei männlichen Individuen, so fast konstant bei Tuberkulose des Peritoneums, immer wieder eine Eigentümlichkeit der Haarfärbung auf, für die ich mir das Wort „Haardisharmonie“ geprägt habe. Bei dunkelbraunem Kopfhaar fuchsrote Schnurrbarthaare. Dabei ergibt übrigens die Anamnese gelegentlich, daß diese Färbung der Schnurrbarthaare nicht von Jugend auf bestand, sondern erst späterhin auftrat. Dort, wo dieser lokale Erythrimus mit asthenischer Konstitution zusammenfällt, scheint mir stets eingehendste Untersuchung auf tuberkulöse Prozesse indiziert.

Wie schon betont, erschöpft sich der Begriff der Konstitution durchaus nicht in anatomischen Besonderheiten, betrifft vielmehr ganz vorwiegend das Gebiet der Physiologie und allgemeinen Pathologie.

Hier stoßen wir auf die Gegenpole der „Stärke“ und der „Schwäche“, des Torpiden und des Erethischen. Unsere klinische Aufgabe wird es sein, diese weiterschauenden Prinzipien in die einzelnen Organsysteme hinein zu verfolgen und zu erfassen. Hier erheben sich auch die schwierigen Probleme des Nerventonus und des Tonus motorisch tätiger Organe.

Es gibt, wie die klinische Beobachtung lehrt, Konstitutionen, die, sei es partiell, in diesem oder jenem Organsystem oder aber ganz universell im Zeichen der Schwäche, der „Asthenie“, stehen. Ich verweise auf das Ihnen bekannte, von Stiller in meisterhafter Weise entworfene Bild der „asthenischen Konstitutionskrankheit“.

Wo die Funktion eines Organes objektiv klar zutage liegt, oder sich genügend durch subjektive Empfindungen manifestiert, sind die Unterscheidungen leicht. Es fällt nicht schwer, ein muskelstarkes und ein muskelschwaches Individuum, einen „Magenathleten“ und einen „Magenschwächling“ zu unterscheiden, oder über den Zustand der Reizbarkeit im kardiovaskulären System, oder im Bereiche der Psyche, sich ein Urteil zu bilden. Vergessen wir aber nicht, daß es sich hier um ganz allgemein gültige Prinzipien handelt, die ebenso in den funktionell weniger durchsichtigen Organen und Systemen, wie chromaffines System, Schilddrüse, Epithelkörperchen usw., zu Recht bestehen. Hier fehlen zum Teile noch Anhaltspunkte für sichere Beurteilung der funktionellen Eigenart.

In bezug auf Reizbarkeit sind einer Ueberprüfung und zwar alimentärer Art, am leichtesten zugänglich die gastrointestinalen Funktionen. Schwäche mit abnormer Reizbarkeit, Asthenie mit Erethismus gehört hier wie auch anderwärts zu den häufigsten Kombinationen.

Hier tritt uns die angeborene Sekretionsschwäche des Magens (Martius) entgegen, die meiner Erfahrung nach sehr häufig in asthenischem Boden wurzelt und dann oft einhergeht mit Bradykardie und Tuberkulinempfindlichkeit. Als praktisch bedeutsam möchte ich Kaffecintoleranz bezeichnen, die als gemeinsamer Faktor sehr vielen Magen-neurosen eigenartig ist u. zw. ganz unabhängig von den Sekretionsverhältnissen.

Fett- und Milchintoleranz, in die Kindheit zurückdatierend, findet sich unter anderem sehr häufig in der Vorgesichte von Gallensteinkranken.

Wie verschieden ist das Verhalten gegenüber alimentärer Einfuhr von Säuren! Theorie und Praxis stehen hier durchaus nicht immer in Einklang. Magen-neurotiker mit stark herabgesetzter Salzsäuresekretion vertragen therapeutische Säurezufuhr (Salzsäure) oft sehr schlecht, sind „säure“-hyperästhetisch.

Auf Genuß von Fleisch reagieren „Achyliker“ oft mit Durchfällen.

Denken wir an die individuell ganz verschiedene Salzappetenz, an Idiosynkrasien gegen Eiereiweiß usw.

Wie verschieden ist das Bedürfnis nach Flüssigkeitsaufnahme; es gibt Fälle, in welchen von einer pathologischen „Oligodypsie“ gesprochen werden muß.

Auf keinem anderen Gebiete — vielleicht ausgenommen die psychische Betätigung — tritt konstitutionelle Eigenart so plastisch zutage und beweist — nebstbei bemerkt — das Illusorische jedweder schematischen Diätetik.

Bei dieser großen Verschiedenheit im Effekte alimentärer Einflüsse u. zw. noch in physiologischer Breite, kann es nicht wundernehmen, daß auch die Wirkung von Arzneikörpern in den Bereich konstitutioneller Eigenart fällt.

Gibt es doch Individuen, welche zum Beispiel auf 0.5 g Aspirin mit schwerem Herzkollaps antworten und ähnlich gegen Antipyrin, Pyramidon usw. sich verhalten. Nach eigenen Beobachtungen sind Addisonkranke gegen Hypnotika und Narkotika sehr empfindlich.

Die Jodtoleranz ist auch unabhängig von Schilddrüsenveränderungen äußerst variabel.

In all diesen und vielen anderen Fällen sind wir nicht in der Lage, die Ursachen der Ueberempfindlichkeit zu ergründen.

Es scheint mir daher größte Reserve dort geboten wo es sich um den Versuch handelt, größeren oder geringeren pharmakodynamischen Ausschlag von Arzneikörpern zu diagnostischen Schlüssen zu verwerten.

Immerhin verdient — innerhalb erlaubter Grenzen — die Einführung neurotroper Körper, wie Adrenalin, Atropin, Pilocarpin, in die funktionelle Fragestellung bei neuropathischen Konstitutionen (Eppinger und Heß) reges Interesse. Die Beziehungen von Adrenalin-, resp. Atropininjektionen zu Glykosurie, resp. lordotischer Albuminurie (H. Politzer) eröffnen interessante Perspektiven.

Auf Grund eigener Beobachtung möchte ich darauf verweisen, daß bei verschiedenen Individuen dieselben Dosen Adrenalin sehr ungleiche Grade von Tremor der Hände auslösen. Latenter Tremor von Alkoholikern läßt sich so sehr deutlich zur Darstellung bringen.

Auch auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten wird der Faktor der Konstitution wieder voll und ganz gewürdigt. Hat doch gerade die Immunitätslehre, als eine der schönsten Blüten bakteriologischer Forschung, zwingende Beweise für den machtvollen Einfluß der Konstitution gebracht und so ein Unrecht gesühnt, das einseitiges bakteriologisches Denken verbrochen hatte.

Je weniger kontagiös ein Infektionsprozeß ist, desto mehr Beachtung haben wir konstitutionellen Vorbedingungen zu schenken.

Gerade von diesem Gesichtspunkte scheint mir der konstitutionelle Boden des akuten Gelenksrheumatismus besonderer Beachtung wert.

Handelt es sich doch gleichzeitig um eine Infektionskrankheit, die in einem so enormen Prozentsatz von Fällen zu chronischem kardialen Siechtum und Tod führt.

Ich habe bisher den Eindruck gewonnen, daß in vielen Fällen nahe Beziehungen bestehen zu lymphatischer und asthenischer Konstitution. In einem sehr großen Prozentsatz konnte ich vorausgegangenen Reaktionskontakt mit Tuberkulose nachweisen (positive Kutanreaktion).\*) Gleichzeitig scheint mir aber Beachtung zu verdienen, daß bei florider Tuberkulose — trotz der naheliegenden Streptokokkeninvasion — echter akuter Gelenksrheumatismus so gut wie nie beobachtet wird. Vielleicht handelt es sich beim akuten Gelenksrheumatismus um einen besonderen Zweig am Stamme der asthenischen Konstitution. Recht häufig fand ich hierbei ein Symptom, das auch Astheniker ohne akuten Gelenksrheumatismus nicht selten aufweisen, das ist Ueberstreckbarkeit im Metakarpophalangealgelenk.

Zum Schlusse, meine Herren, noch einige Worte über Konstitution und maligne Neoplasmen.

Ich habe an anderer Stelle meine diesbezüglichen Anschauungen ausführlich dargelegt und will mich kurz fassen. Die Affinität zum höheren Alter, wie sie für das Gros maligner Neubildungen so deutlich zutage tritt, ist eine Eigentümlichkeit, wie sie keiner Infektionskrankheit zueignet, die sich über bei dyskrasischen Störungen, so zum Beispiel uratischer Dyskrasie, sehr deutlich bemerkbar macht. Auf Grund klinischer Beobachtung möchte ich dyskrasischen Noxen, so unter anderem der uratischen Dyskrasie, in der Tat im Sinne von inneren entzündungserregenden Zelltraumen und im Sinne einer sekundären „Diathese zu aseptischer Entzündung“, von Fall zu Fall im Ursachenkomplexe maligner Neoplasmen eine nicht unwichtige Rolle einräumen. Weiterer Beachtung warm empfehlen möchte ich die Beziehungen von Krebs und Infektionskrankheiten.

Meine bisherige statistisch belegte Erfahrung führt mich zur Annahme, daß der Infektionsindex, das heißt die Zahl bestandener Infektionskrankheiten, besonders auch was Leberkrankheiten betrifft, bei Krebskranken ein abnorm niedriger ist.

Dieses Verhalten könnte durch die Annahme erklärt werden, daß jene Konstitutionen, bei welchen es späterhin zu Krebserkrankungen kommt, von allem Anfange an eine hohe relative Immunität gegen Infektionskrankheiten besitzen.

Es wäre aber auch denkbar, daß der konstitutionelle Boden durch das Ueberstehen zahlreicher Infektionskrankheiten in einem die Krebsentstehung hemmenden Sinne umgepflügt wird? Erst kürzlich erschien eine Arbeit,\*\*\*) in welcher auf die besondere Seltenheit von Krebserkrankungen bei einem von zahlreichen Infektionen heimgesuchten Lepra-material hingewiesen wird.

\*) Unter 57 mittels Perkutanreaktion untersuchten Fällen reagierten 17 Fälle positiv.

\*\*\*) M. S o r g a r d, Die relative Krebsimmunität der Leprakranken. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 38.

In unserer modernen Prophylaxe der Infektionskrankheiten läge dann eine gewisse Gefahr. Der Szylla der Infektionskrankheiten ausweichend, würden wir der Charybdis des Krebses uns nähern.

Wie dem auch sei, meine Ueberzeugung geht dahin, daß nicht das Suchen nach einem spezifischen Krebserreger, sondern Vertiefung in die Probleme der Konstitution und der Dyskrasien uns auch auf diesem Gebiete neue Perspektiven eröffnen wird.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.)

### Zur Kritik der Ansichten über die Entstehung des Salvarsanfiebers.

Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik.

Seit der intravenösen Applikation des Ehrlich'schen Heilmittels war die Frage der eventuellen Schädigung des Organismus eine viel umstrittene.

Von den vielen dabei beobachteten Nebenerscheinungen wollen wir nur die von fast allen Autoren erwähnte Temperatursteigerung einer näheren Erörterung unterziehen.

Die Fieberbewegungen nach intravenösen Salvarsaninfusionen wurden von verschiedenen Autoren in verschiedener Weise zu erklären versucht.

Soweit aus der Literatur ersichtlich, lassen sich diese Erklärungsversuche wohl am besten in drei verschiedene Gruppen einteilen.

So wäre in erster Linie Neisser<sup>1)</sup> anzuführen, der die beobachteten Temperatursteigerungen auf Spirochätenzerfall und auf das dadurch bedingte Freiwerden von toxischen Substanzen zurückführen möchte und unter anderen auch Stühmer,<sup>2)</sup> der geneigt ist, diese Temperatursteigerungen ähnlich zu erklären.

Als Vertreter einer zweiten Gruppe möchten wir v. Marschalkó<sup>2)</sup> erwähnen, der die Fieberbewegung mit der Hypertonie der injizierten Kochsalzlösung in Zusammenhang bringt. Er kommt durch seine Versuche zur Schlußfolgerung, eine 0.4- bis 0.6%ige Kochsalzlösung zu verwenden.

Die dritte Gruppe findet ihren Vertreter in Wechselmann,<sup>3) 4) 5)</sup> der die Verunreinigung der Kochsalzlösung selbst als Ursache der Fieberbewegung ansieht.

Während er aber in seiner ersten Arbeit auf die von Dr. Lange ausgeführten Kulturversuche verweist, dem es gelang, aus der eine halbe Stunde lang gekochten und dann zur Verwendung gekommenen Kochsalzlösung eine Reinkultur von Gram-negativen Stäbchen mit zwei endständigen Sporen zu erzielen, macht er in einer zweiten Arbeit durch Sterilisation bereits abgetötete Bakterien für die Temperatursteigerung verantwortlich.

Er stützt seine Ansicht auf eine Arbeit Vaughans<sup>6)</sup> über Protein Fever und begründet die Temperatursteigerung mit der Injektion von Eiweißsubstanzen, die von den zerfallenen Bakterienleibern stammen sollen. Als logische Folgerung dieser seiner Ansicht stellt er das Postulat auf, stets nur ganz frisch destilliertes Wasser zur Bereitung der Kochsalzlösung zu verwenden.

Diese letztere Ansicht (die unter anderem von v. Marschalkó<sup>14)</sup> und Galewsky<sup>15)</sup> bestätigt wurde) unterzogen wir einer näheren Prüfung am Materiale der Klinik, um sie eventuell experimentell zu stützen.

Wir gingen von der Ueberlegung aus, daß, falls die Kochsalzlösung, sei es nun infolge ihres Gehaltes an lebenden Organismen, oder infolge der aus abgelöteten Bakterien stammenden Eiweißsubstanzen, die Ursache an der Temperatursteigerung sei, bei einer Reinjektion ohne Salvarsan ebenfalls eine Temperatursteigerung auftreten müsse.

Unsere Versuchstechnik war folgende:

Die bei der Salvarsaninjektion (0.4) verwendete Kochsalzlösung wurde täglich frisch aus der Spitalsapotheke bezogen und war 0.9% kochsalzhaltig.\*)

Aus einem 1000 cm<sup>3</sup> fassenden Kolben wurde immer nur ein Patient mit für jeden einzelnen Patienten vollständig frisch sterilisiertem Instrumentarium injiziert. Der Kolben wurde nach der Injektion signiert und mit sterilem Wattepfropf verschlossen bei Zimmertemperatur aufbewahrt.

Meist am dritten Tage, öfters aber auch später, insbesondere wenn der Patient bei zweistündiger Messung einen Tag hindurch nicht afebril war, wurde eine Reinjektion vorgenommen.

Die Reinjektion wurde in gleicher Weise mit ebenfalls für jeden Patienten frisch sterilisiertem Instrumentarium ausgeführt.

Unser Augenmerk lenkten wir darauf, daß die injizierte Flüssigkeitsmenge bei der Injektion und Reinjektion annähernd die gleiche war und gelangten bei beiden zirka 230 bis 250 cm<sup>3</sup> Flüssigkeit in Anwendung.

Die Temperaturen der Patienten wurden nach der Injektion und Reinjektion in gleicher Weise zweistündig axillär gemessen.

Um bei der Beurteilung auch physiologische Temperaturschwankungen möglichst auszuschließen, wurde Injektion und Reinjektion bei allen Patienten um dieselbe Tagesstunde gegen Mittag vor der Mahlzeit vorgenommen.

Zur Reinjektion wurde die verwendete Lösung im Kolben auf dem Wasserbade bis zu einer Temperatur von ca. 40° erwärmt. Eine Sterilisation, wie Aufkochen, usw., wurde vor der Reinjektion nicht mehr vorgenommen. In einzelnen Fällen wurde eine genaue Temperaturmessung der Injektions- und Reinjektionsflüssigkeit ausgeführt und sind die in diesen Fällen erhaltenen Werte aus unseren späteren Angaben teilweise ersichtlich.

Bei dieser Versuchsanordnung wäre — vorausgesetzt, daß Wechselmanns Ansicht zutreffend sei — bei allen reinjizierten Patienten eine Temperatursteigerung zu erwarten gewesen.

So ließen Patienten, die auf die Salvarsaninjektion Temperatursteigerungen zeigten, wenn dieses Fieber mit dem Keimgehalt der Kochsalzlösung in Zusammenhang stünde, durch die in der Zwischenzeit eingetretene Bakterienvermehrung erst recht einen noch höheren Temperaturanstieg auf die Reinjektion erhoffen.

Die nach der Salvarsaninjektion fieberlosen Patienten, deren Temperatur durch die von Wechselmann angenommene antipyretische Wirkung des Salvarsans auf der Norm gehalten wurde, hätten bei der Reinjektion entweder infolge des vermehrten Bakteriengehaltes oder auf Grund der vorhandenen Eiweißprodukte Temperatursteigerungen zeigen müssen.

Unsere Versuchsreihe erstreckte sich auf 42 Patienten, die ohne jegliche Auswahl nach der intravenösen Salvarsanapplikation mit Kochsalzlösung intravenös reinjiziert wurden.

Zweckmäßig lassen sich diese 42 Fälle in zwei Gruppen trennen:

1. Patienten, die bereits auf die Salvarsaninjektion eine Temperatursteigerung zeigten.
2. Patienten, die keinerlei Fieberbewegung nach der Ehrlichschen Therapie aufwiesen.

Es möge hier eingefügt werden, daß wir Temperaturen bis inklusive 37.5° als afebril rechneten und erst solche über 37.5° als fieberhafte bezeichneten.

In die erste Gruppe gehören 15 Fälle, die sämtlich Temperatursteigerungen, darunter einmal bis 40.5°, zeigten.

Im allgemeinen bewegten sich die Temperaturen der in die erste Gruppe eingereihten Patienten nach der intravenösen Salvarsaninfusion um 38°.

\*) Der große Betrieb des Krankenhauses erfordert es, fast den ganzen Tag hindurch Wasser zu destillieren. Dasselbe wird in sterilen Gefäßen aufgefangen, die Kochsalzlösung aus frisch pulverisiertem Salgemmae bereitet und sofort zweimal sterilisiert. Die an den einzelnen Tagen zur Verwendung kommenden Kochsalzkolben werden meist in noch warmem Zustand sofort nach der zweiten Sterilisation geliefert. Das destillierte Wasser war also immer frisch bereitet und kommt ein länger als 24 Stunden altes Wasser überhaupt in unserem Krankenhaus zu keiner therapeutischen Verwendung.

Alle diese (1. Gruppe) zeigten bei der Reinjektion keine fieberhaften Temperaturen. Die höchsten Temperaturen, die überhaupt bei der Reinjektion erzielt wurden, waren 37.2°; im allgemeinen wurden 36.3° bis 37° gemessen.

So zeigte zum Beispiel der bereits erwähnte Fall mit einer Höchsttemperatur von 40.5°, bei der Reinjektion nur eine solche von 36.7°, ein zweiter Fall mit 39.6° eine solche von 36.9°.

In einem Falle, der bei der Salvarsaninfusion eine Temperatur von 37.6°, aufwies, stellte sich am Tage der Reinjektion eine solche von 38° ein. In diesem Falle lag ein inflammierter Bubo in inguine vor, der am Tage der Reinjektion heftige entzündliche Erscheinungen bot und wegen andauernder Fiebertemperaturen inzidiert werden mußte. Dieser Fall ist wohl zweifellos infolge der eingetretenen Komplikation aus unserer Reihe auszuschalten.

In die zweite Gruppe sind 27 Fälle einzureihen, die auf die intravenöse Salvarsaninfusion nur mit einer Höchsttemperatur bis 37.5° reagierten.

Meist bewegten sich die Temperaturen dieser Fälle zwischen 36.5° bis 37°. Die Reinjektion erzeugte ebenfalls keine fieberhaften Temperaturen; die Unterschiede bei beiden Infusionen betragen nur einige Zehntelgrade.

Ein Fall dieser Gruppe, der bei der Salvarsaninfusion eine Temperatur von 37° aufwies, erreichte bei der Reinjektion eine solche von 37.5°. Um zu sehen, ob diese, wenn auch nur 0.5° betragende Temperaturdifferenz im Zusammenhang mit der eventuell verunreinigten Kochsalzlösung stehe, injizierten wir am nächsten Tage mit der röstlichen Kochsalzlösung aus dem gleichen Kolben einen anderen Patienten, der nach der Salvarsaninfusion 37.3° gezeigt hatte. Auf diese Reinjektion aus dem angeführten Kochsalzkolben war die Höchsttemperatur 36.8°, ein Beweis dafür, daß für die geringe Temperatursteigerung auch in diesem Falle Verunreinigungen der Kochsalzlösung im Sinne Wechselmanns nicht verantwortlich gemacht werden können.

Die Temperatur der Injektions- und Reinjektionsflüssigkeit schwankte zwischen 31° und 49° C, wobei wir bemerken, daß wir die Abkühlung, welche die Flüssigkeit auf ihrem Wege bis in die Vene erleidet, unberücksichtigt ließen.

Ein Zusammenhang zwischen diesen gemessenen Temperaturen und der Fieberbewegung ist aus unseren wenigen Fällen nicht ersichtlich.

Zusammenfassend ergaben also unsere Untersuchungen, daß die Verunreinigung der Kochsalzlösung als Ursache der Temperatursteigerung nach intravenöser Salvarsaninfusion bei den Patienten unserer Klinik nicht angesprochen werden kann.

Was nun die geringen Temperaturdifferenzen anbelangt, wie wir sie bei der Reinjektion — wo wir bald einen Temperaturanstieg, dann wieder einen Temperaturabfall um wenige Zehntelgrade beobachteten — gesehen haben, so schließen sich unsere Ergebnisse an die von Bingel,<sup>8)</sup> H. Freund,<sup>9)</sup> Ludwig F. Meyer und Rietschel<sup>10)</sup> und W. Heubner<sup>11)</sup> festgestellten Tatsachen an.

Ausgehend von den Arbeiten Finkelsteins<sup>12)</sup> über das alimentäre Fieber bei magendarmkranken Säuglingen untersuchte Bingel, ob tatsächlich Salz- und Zuckerslösungen imstande sind, Fieber zu erregen u. zw. nicht nur bei Säuglingen und Kindern, sondern vor allem beim Erwachsenen. Das Ergebnis seiner Untersuchungen war, daß bei vielen Patienten, unabhängig von der Art der Erkrankung und dem Alter des Patienten auf intravenöse Kochsalzinfusion Temperatursteigerung auftritt.

Bingel bediente sich größtenteils der subkutanen und nur vereinzelt der intravenösen Infusion und pflegte 500 bis 1000 cm<sup>3</sup> einer 0.9%igen Kochsalzlösung zu verwenden.

Nur 18% seiner Fälle ergaben nach der Infusion keine Temperatursteigerung, 41% hatten eine Temperatursteigerung von einigen Zehntelgraden und 24% hatten eine Temperaturzunahme unter einem Grad, 15% über einen Grad.

Nachdem Bingel ausdrücklich hervorgehoben hat, daß die Menge der injizierten Kochsalzlösung entschieden eine Rolle spielt, seine injizierten Flüssigkeitsquantitäten unsere nachinjizierten Kochsalzlösungen um das Doppelte bis fast das Vierfache übertreffen, ist eine tatsächliche Differenz zwischen unseren und Bingels Ergebnissen nicht vorhanden. Die bei unseren Fällen bisweilen erhaltenen Temperatursteigerungen bei der Reinjektion um einige Zehntelgrade wären dann im Sinne Bingels auf die geringe Menge der nachinjizierten Kochsalzlösung zu beziehen, da ja nach seinen Untersuchungen die Kochsalzinfusion im Gegensatz zur Ansicht Sahlis<sup>13)</sup> vom Organismus nicht reaktionslos vertragen wird.

Eine weitere von uns bereits erwähnte Erklärung der Fieberbewegung nach Salvarsaninfusion, die von v. Marschalkó gegeben wurde und dann auch von Wehner<sup>17)</sup> bestätigt wurde, möchten wir als nicht stichhältig ansehen. Letzterer Autor sieht die Ursache des Fiebers in der Hypertonie der injizierten Flüssigkeitsmenge, die nach Mayers<sup>16)</sup> Untersuchungen eine ganz geringe ist. Aus den gleichen Gründen, die schon Wechselmann zu seinem Standpunkt dieser Theorie gegenüber veranlaßten, möchten auch wir uns derselben gegenüber ablehnend verhalten: denn wir verwenden seit dem Frühjahr 1911 stets eine 0.9%ige Kochsalzlösung und schließen sich unsere Ergebnisse betreffs des Fiebers den Resultaten v. Marschalkós, die er mit einer 0.4- bis 0.6%igen Kochsalzlösung erhielt, zum mindesten an.

Der dritte für die Fieberbewegung gegebene Erklärungsmodus stammt von Neisser und wäre chronologisch als erster zu erwähnen. Die Temperatursteigerung auf die durch das Heilmittel erfolgte Spirochätenzerstörung und das damit angenommene Freiwerden toxischer Substanzen zurückzuführen, scheint nach unseren Beobachtungen nicht als wahrscheinlich hingestellt werden zu können.

So wäre es vor allem schwierig, Temperatursteigerungen bei einer zweiten Ehrlich-Injektion zu erklären, wenn der Patient — wie wir mehrere solche Fälle beobachteten — zur Zeit derselben keinerlei luetische Erscheinungen und eventuell zu diesem Zeitpunkt eine negative Wassermannsche Reaktion bietet.

Wohl konnten wir im allgemeinen die Beobachtung machen — wir wollen uns hier nur auf die mit Kochsalzlösung reinjizierten Fälle beschränken — daß Patienten mit ausgebreiteten und reichlichen Exanthenen mit einer beträchtlichen Temperatursteigerung häufig reagieren; ebenso zeigten Patienten mit Sklerosen öfter Temperatursteigerungen als solche mit älteren Formen der Lues. Andererseits fanden sich unter unseren Fällen wieder derartige Abweichungen, daß von einer Konstanz nicht gesprochen werden kann.

Insbesondere fiel uns auf, daß Patienten mit Sklerosen ohne Exanthem und mit noch negativer Wassermannscher Reaktion bisweilen eine beträchtliche Temperatursteigerung aufwiesen. Im Gegensatz dazu zeigten manche Patienten mit Sklerosen und schon positiver Seroreaktion keine oder nur ganz geringe Temperaturen. Es scheint uns also nach diesen kurzen Ausführungen auch die Erklärung Neissers für die Temperatursteigerung nicht genügend begründet zu sein.

Versuchen wir also aus unseren experimentellen Prüfungen Schlüsse zu ziehen, so müssen wir vorerst die Ansicht Wechselmanns für die Verhältnisse an unserer Klinik als nicht stichhältig erachten; damit sind aber wohl beide Theorien Wechselmanns, welche einerseits auf dem Saprophytengehalt, andererseits auf

dem Vorhandensein von Proteinen in der Kochsalzlösung, die von abgetöteten Bakterien herkommen sollen, basieren, für unsere Fälle als nicht zutreffend zu bezeichnen.

Es muß demnach, da die geringe Menge der Kochsalzlösung nicht als Erreger des Fiebers angesehen werden kann, entweder im Salvarsan oder in individuellen Verhältnissen (des Injizierten) die Ursache für die fieberhafte Reaktion erblickt werden.

Anschließend wollen wir noch kurz erwähnen, daß wir bei fast allen Patienten die Pirquetsche Kutanreaktion vor der Salvarsaninfusion behufs anderer Untersuchungen ausgeführt haben. Es zeigte sich, daß zwischen dem Auftreten einer positiven Pirquetschen Reaktion und dem Auftreten von Temperatursteigerungen kein nachweisbarer Parallelismus besteht.

Während der Korrektur unserer Arbeit ist in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1911, Nr. 47, S. 2481, ein Aufsatz von Exz. P. Ehrlich erschienen.

Wie aus demselben hervorgeht, sieht Ehrlich die Ursache der Fieberbewegung in der Kombinationswirkung des Salvarsans und der verunreinigten Kochsalzlösung und erwähnt, daß in der nächsten Zeit eine diesbezügliche Arbeit eines seiner Schüler erscheinen wird. Wir haben in dieser Richtung keine Versuche an Menschen vorgenommen, glauben aber, daß nach unseren Beobachtungen auch diese Hypothese nicht vollständig zur Erklärung aller Fieberbewegungen bei der Salvarsantherapie ausreichen dürfte.

Von den 42 mit Kochsalzlösung reinjizierten Fällen erhielten bis jetzt 19 eine zweite intravenöse Salvarsaninfusion nach dazwischen liegender Injektionskur. Von allen diesen Patienten zeigte nur ein einziger bei der zweiten Infusion eine Temperatursteigerung bis 38.8° (39.9° nach der ersten Infusion), ein zweiter eine solche bis 37.8° (39.6° nach der ersten Infusion); alle übrigen Fälle hatten Temperaturen um 37°, meist unter 37°, darunter auch solche mit Fiebersteigerungen bis 40.7° nach der ersten Salvarsaninfusion.

Zum Schlusse möchten wir unserem verehrten Chef Herrn Prof. G. Riehl für die werktätige Unterstützung bei unseren Untersuchungen vielmals danken.

#### Literaturverzeichnis.

- <sup>1)</sup> Neisser, Ueber das neue Ehrlichsche Mittel. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 26, S. 1212. — <sup>2)</sup> v. Marschalkó, In welcher Konzentration sollen wir die ClNa-Lösung zu unseren intravenösen Salvarsaninjektionen benutzen? Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 12, S. 546. — <sup>3)</sup> <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> Wechselmann, Ueber Ausschaltung der fieberhaften Reaktion bei intravenösen Salvarsaninjektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 17, S. 778; Tagung der Mikrobiologen. Dresden 1911. Zentralbl. f. Bakt. 1911. Beilage zur Abt. I, Bd. 50, Referate; Neuere Erfahrungen über intravenöse Salvarsaninfusionen ohne Reaktionserscheinungen. Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 28, S. 1510. — <sup>6)</sup> Victor C. Vaughan, James G. Cumming und John H. Wright, Protein Fever. Zeitschr. f. Immunitätsf. Originale 1911, Heft 4, S. 458. — <sup>7)</sup> A. Stühmer, Zur Salvarsanfrage. Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 17, S. 893. — <sup>8)</sup> A. Bingel, Ueber Salz- und Zuckerfieber. Arch. f. experim. Path. u. Pharmak. 1911, Bd. 64, S. 1. — <sup>9)</sup> H. Freund, Ueber das Kochsalzfieber. Arch. f. experim. Path. u. Pharmak. 1911, Bd. 65, S. 225. — <sup>10)</sup> L. F. Meyer u. Rietschel, Giftwirkung und Entgiftung des Kochsalzes bei subkutanen Infusionen. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 50. — <sup>11)</sup> W. Heubner, Ueber Fieber nach intravenösen Injektionen. Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 46, S. 2433. — <sup>12)</sup> Finkelstein, Ueber alimentäres Fieber. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 5, S. 191. — <sup>13)</sup> Sahli, Ueber Auswaschung des menschlichen Organismus und über den Wert und die Methoden der Wasserzufuhr in Krankheiten. Korrespondenzblatt d. Schweizer Aerzte 1890, Jahrg. 20, S. 545. — <sup>14)</sup> v. Marschalkó, Ein Fall schwerer Intoxikation (Arsen?) im Anschluß an eine intravenöse Salvarsaninjektion, nebst weiteren Bemerkungen über die Entgiftung dieser letzteren. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 37, S. 1702. — <sup>15)</sup> Galewsky, Ueber Nebenwirkung bei intravenöser Salvarsaninjektion, bedingt durch die Kochsalzlösung. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 38, S. 1743. — <sup>16)</sup> Mayer, Salvarsan und Hämolyse. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 21, S. 983. — <sup>17)</sup> Wehner, Zur Frage der Konzentration der NaCl-Lösung bei Salvarsaninfusionen. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 33, S. 1523.

Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landes-  
krankenanstalt in Olmütz.

(Vorstand: Primararzt Dr. Smoler.)

## Zur Behandlung des Krebses mit Antimeristem.

Von Sekundararzt Dr. J. Nosek.

Trotz vieler Dauerheilungen, die durch chirurgische Behandlung des Krebses erzielt worden sind, ist die Frage der Krebsbehandlung ungelöst geblieben. Die Schuld daran trägt zum geringeren Teil die Schwierigkeit einer exakten Diagnose in den Frühstadien der Krankheit; zum weit größeren trägt sie die Furcht der Leidenden vor den Eingriffen des Messers, daher nur allzu häufig kostbare, unwiederbringliche Zeit verloren geht und die Kranken chirurgische Hilfe dann aufsuchen, wenn diese zu spät kommt.

Das Verlangen, ein Mittel zu besitzen, welches geeignet wäre, diese Schwierigkeiten zu beseitigen, ist daher nur allzu berechtigt und die Literatur beweist, wie viele Arbeit alljährlich auf diesem Gebiete geleistet wird.

Unter den inneren Mitteln, die das Karzinom in seinem Wachstum, in seinen Wirkungen auf den Organismus beeinflussen wollen, beansprucht das Antimeristem, infolge einzelner günstiger Erfolge, die mit demselben erzielt worden sind, das lebhafteste Interesse der medizinischen Welt.

Von der Ansicht ausgehend, daß nur große Zahlenreihen die richtige Bewertung einer Methode gestatten, möchte ich meine Erfahrungen, welche ich bei der Antimeristembehandlung einer Anzahl von Fällen gemacht habe, mitteilen und meine Arbeit als ein kleines Glied in die Lehre von der Krebstherapie einschalten.

Ich habe bei zehn Fällen die Antimeristembehandlung durchgeführt. Dem chemisch-bakteriologischen Laboratorium Dr. Schmidt in Köln spreche ich meinen Dank für die bereitwillige Ueberlassung entsprechend großer Antimeristemengen aus.

Zunächst folgen kurze Auszüge aus den Krankengeschichten meiner Fälle:

1. 50jähriger Tagelöhner. Carcinoma oris. Pat. wurde zweimal wegen ausgebreitetem Karzinom des Unterkiefers operiert und kommt jetzt mit inoperablem Rezidiv. 31. Juli 1910. Beginn der Antimeristemkur. Die Injektionen erzeugten lokale Reaktion, doch wuchs das Neoplasma rasch weiter, so zwar, daß schließlich wegen Unvermögen der Nahrungsaufnahme eine Gastrostomie gemacht werden mußte. Eingespritzt wurden im ganzen 14 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100. Exitus am 16. Oktober 1910 an Krebskachexie.

2. J. B., 43jährige Maurersfrau. Inoperables Magenkarzinom, von der kleinen Kurvatur ausgehend, durch Probeparotomie festgestellt. 31. Juli 1910. Beginn der Antimeristemkur. Beendigung derselben mit der Dosis von 10 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100. Um die Injektionsstellen entstehen Infiltrate, keine Eiterung. Die Injektionen sehr schmerzhaft. Keine Temperatursteigerung. Der Tumor wächst weiter, die Beschwerden nehmen zu, so daß die Patientin sichtlich verfällt. Am 9. Oktober auf Verlangen entlassen, starb sie nach kurzer Zeit.

3. I. K., 74jähriger Ausgedingter. Carcinoma colli. Unter der linken Unterkieferhälfte ein großes exulzeriertes Karzinom mit Drüsenmetastasen. Probeexzision ergibt Karzinom. Beginn der Antimeristemkur am 28. August 1910. Steigerung bis auf Gaben von 14 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100. Zeitweise Fieber bis 39°, vielleicht zum Teil auf den raschen Zerfall der Geschwulst zu beziehen. Die Geschwulst wächst allmählich, Pat. verfällt. Entlassung am 30. Oktober 1910 auf Verlangen seiner Angehörigen.

4. F. T., 66jähriger Tagelöhner. Carcinoma malae. Marantischer Mann mit seit einem halben Jahre bestehendem Tumor der linken Wange. Kachexie. Die ganze linke Gesichtshälfte von einem stark exulzerierten Neugebilde eingenommen. Fazialislähmung. Drüsenmetastasen am Halse. Histologischer Befund: Epitheliom. Beginn der Antimeristemkur am 30. Juli 1910. Infiltrate an den Injektionsstellen. Die zerfallende Geschwulst reißt sich zunächst an den Rändern, nekrotisiert dann in der Mitte, so daß ihr Boden schließlich vom Oberkieferknochen gebildet wird und nur an den Rändern Tumormassen übrig bleiben. Schließlich entsteht eine Perforation in die Mundhöhle. Nachdem die Weichteile der Wangenpartie vollkommen nekrotisiert sind, wächst der Tumor anscheinend nicht mehr weiter, der Kranke

verfällt aber und stirbt schließlich unter dem Bilde der Krebskachexie. Höchste Temperatur: 38,2°. Größte injizierte Menge: 16 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100.

5. M. H., 58jährige Tagelöhnerin. Carcinoma uteri inoperabile. Das Neoplasma geht von der Portio aus, infiltriert beide Parametrien und die vordere Scheidenwand. Beginn der Antimeristemkur am 10. September 1910. Die Patientin hat alle fünf Serien durchgemacht. Die Tumormassen bleiben während der ganzen Behandlungszeit stationär: sie vermehren sich weder, noch vermindern sie sich. An den Injektionsstellen treten Infiltrate auf, die auf Umschläge zurückgehen. Die letzten zwei Infiltrate werden, da sie lange bestehen bleiben, einfach mit Punktionsnadel aspiriert, worauf Heilung eintritt. Nach Beendigung der fünften Serie wird in längeren Intervallen mehrmals ein Quantum von 6 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100 eingespritzt. Die Patientin klagt im weiteren Verlaufe über starke Schmerzen in der Unterbauchgegend, die Kachexie nimmt zu, schließlich tritt Exitus letalis ein.

6. M. N., 42jährige Tagelöhnerin. Carcinoma mammae inoperabile. In der rechten Mamma ein gänseeigroßer, harter, unverschieblicher Tumor. In der Axilla und über dem Schlüsselbein große Drüsenpakete. Auf der linken Thoraxseite mehrere bis haselnußgroße Tumorf infiltrate. 3. Oktober 1910. Beginn der Antimeristemkur. Im Laufe der zweiten Serie fällt auf, daß die Haut auf dem Mammatumor gerötet ist; die Drüsen auf der linken Seite scheinen sich zu verkleinern. Im Laufe der dritten Serie steigt die Temperatur bis 39°, so daß eine längere Unterbrechung der Kur gemacht werden muß. Der Tumor wächst langsam, auch die Drüsen scheinen sich wieder zu vergrößern. Nach 3½ Monaten, als die Kranke schon fünf Serien durchgemacht hat, entsteht Spontanfraktur des rechten Oberschenkels infolge von Tumormetastase. Exitus am 31. März 1911 unter dem Bilde der Krebskachexie. Die Infiltrate an den Injektionsstellen erweichten mehrere Male. Sektionsdiagnose: Ca. prim. mammae d. Metastases multiplices (ossium, org. par., gland. lymph.). Cachexia.

7. E. L., 26jähriger Maurer. Sarcoma orbitae. Vor vier Monaten wegen dieses Leidens operiert. An der linken Seite der Orbita eine faustgroße, höckerige Geschwulst. Die Tumormassen werden nochmals nach Möglichkeit mit Meißel und scharfem Löffel entfernt. 22. Oktober 1910 Beginn der Antimeristemkur. An den Injektionsstellen entstehen große schmerzhafte Infiltrate, dabei besteht Fieber bis 39°, weshalb die Kur mehrmals unterbrochen werden muß. Der Tumor wächst weiter, die Kachexie nimmt zu. Größte eingespritzte Dosis: 8 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100. Entlassung des Kranken auf Wunsch seiner Angehörigen am 25. Februar 1911.

8. L. Ch., 46jährige Schlossersfrau. Carcinoma mammae lenticulare. Vor einem halben Jahre wurde Amputatio mammae und Exenteration der Achselhöhle gemacht. Jetzt finden sich in der Umgebung der Narbe zahlreiche linsen- bis bohnen große harte, schinkenfarbige Knoten. Die Haut des Thorax ist gerötet, brethart und schuppt. Die Patientin hat drei Serien durchgemacht. Während der Behandlung verbreitert sich die Geschwulst ebenso die verdickte Partie der Thoraxhaut. An den Injektionsstellen entstehen äußerst schmerzhafte Infiltrate ohne Eiterung. Höchste Temperatur 38°. Wegen der Schmerzhaftigkeit der Behandlung tritt die Kranke aus. Sie starb zu Hause etwa ein halbes Jahr nach Spitalsaustritt.

9. I. S., 66jähriger Müller. Sarcoma cavi nasopharyngealis. Pat. wurde vor zwei Monaten bei uns operiert und kommt nun mit Rezidiv. Histologischer Befund: Sarkom. Das Rezidiv wird exkochleiert und der Boden der Geschwulst mittels Paquelin tiefer verschorft. Zur Verhütung eines neuerlichen Rezidivs wird am 31. Juli 1910 die Antimeristemkur eingeleitet. Der Patient hat alle fünf Serien durchgemacht und erhielt nach Ablauf der Kur noch einmal eine Injektion von 6 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100. Niemals Fieber. Nach den Injektionen traten schmerzhafte Infiltrate auf. Die Injektionsstelle der stärksten Dosis vereiterte. Der Eiter war steril und gingen die entzündlichen Erscheinungen von selbst zurück. Letzte Nachuntersuchung des Kranken ein Jahr nach Beendigung der Antimeristemkur: Kein lokales Rezidiv, desgleichen keine Metastasen nachweisbar.

10. F. R., 80jähriger Bettler. Pat. wird am 9. August 1910 mit der Diagnose „Obstructio intestini“ in die Landeskrankenanstalt eingeliefert. Per rectum an der hinteren Wand der Ampulle ein gänseeigroßer Tumor tastbar, dessen obere Grenze für den Finger nicht erreichbar ist. Anlegung eines Anpraeter am Colon transversum. Darauf Beginn der Antimeristemkur. Der Patient hat alle fünf Serien durchgemacht und danach noch einmal 6 cm<sup>3</sup> einer Lösung 1:100 injiziert bekommen. Niemals trat während der Behandlung Fieber auf.



noch auch Schmerzen. Kleine Infiltrate, die sich an den Injektionsstellen bildeten, gingen auf Umschläge zurück. Nach Durchführung der Kur ist der Tumor der Ampulle verschwunden; auch rektoskopisch läßt sich kein Neoplasma nachweisen.

Wir haben also zehn Fälle mit Antimeristem behandelt, welche entweder volle fünf Serien erhalten haben, oder doch zum mindesten so viel, daß ein Einfluß der Behandlung in Erscheinung treten konnte. Zur Behandlung gelangten nur Fälle, die inoperabel waren. Bevor wir mit der Behandlung begannen, machten wir die Kranken sowohl auf die Schwere ihrer Krankheit, sowie auch darauf aufmerksam, daß die Behandlung lange Zeit in Anspruch nehmen wird; wir verpflichteten dieselben förmlich, sich auch wirklich der ganzen Kur zu unterziehen. Trotzdem rieten einige unserer Kranken vor Beendigung der Kur aus, weil sie entweder die schmerzhaften Einspritzungen sich nicht weiter machen lassen wollten oder weil sie nach einiger Zeit die Lust verloren, wirklich volle 2½ bis 3 Monate im Krankenhaus zu bleiben. Was die Technik der Injektionen betrifft, so hielten wir uns genau nach den Regeln, die Dr. Schmidt angibt.

Von Wirkungen des Mittels können wir vor allem die Rötung der Tumoren verzeichnen, sowie das Weicherwerden derselben, welches wir in mehreren Fällen auftreten sahen. In einem Falle konnten wir das Kleinerwerden der thorakalen Drüsen beobachten. Diese Symptome lassen wohl den Schluß zu, daß ein Einfluß des Mittels auf das Neoplasma tatsächlich besteht, wénnleich histologische Untersuchungen von probeexzidierten Stücken während der Zeit der Behandlung keine Veränderung im Wesen und Aufbau der Geschwülste erkennen ließen.

Von lokalen Erscheinungen mögen die schmerzhaften Infiltrate genannt werden, die übrigens zumeist auf Umschläge in kurzer Zeit zurückgingen und nur in vereinzelten Fällen erweichten. In einem Falle genügte zur Heilung die einmalige Aspiration mittels Probepunktionsspritze. Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß die Flüssigkeit steril war. Steigen der Temperatur wurde nur in einigen Fällen beobachtet, besonders bei denen, wo das Neoplasma sehr ausgedehnt und exulzeriert und die Kranken selbst achektisch waren.

Wenn wir uns von den Arbeiten derjenigen Autoren,<sup>1)</sup> welche die Antimeristembehandlung als ganz erfolglos hinstellen, auch nicht beeinflussen lassen wollen, so müssen wir doch bekennen, daß auch uns das Mittel in einer Wirkung keineswegs befriedigt hat. Schon die Tatsache, daß von zehn behandelten Fällen acht gestorben sind, scheint zu beweisen, daß das Antimeristem in vorgeschrittenen Fällen den Tod nicht abwenden kann. Allerdings will ich nochmals betonen, daß wir nur solche Fälle der Behandlung unterwarfen, bei denen eine Radikaloperation des Tumors nicht mehr ausführbar war.

In einem unserer Fälle (9), einem zweimal operierten Sarkom des Cavum pharyngonasale, bei dem der zweiten Operation die Antimeristemkur angeschlossen wurde, ist ein Jahr nach Abschluß der Kur noch kein Rezidiv zu konstatieren. Ob der Fall wirklich dauernd rezidivfrei bleibt, wird freilich die Zukunft zeigen müssen.

Bei unserem zuletzt behandelten Falle (10) handelte es sich um ein klinisch nachgewiesenes Carcinoma recti. Leider hatten wir in diesem Falle die Probeexzision unterlassen und empfinden jetzt den Mangel einer durch histologische Untersuchung erhärteten Diagnose. Es drängt sich bei dem so günstigen Verlaufe des Falles der Zweifel auf, ob hier wirklich Karzinom vorgelegen hat, ob die getasteten Tumormassen nicht vielleicht entzündlicher Natur waren. In einem ähnlichen Fall führt Kolb<sup>2)</sup> an. Bei einer Kranken, bei der die Panhysterektomie wegen Portiokarzinom vorgenommen worden war, fand sich später ein Infiltrat der Parametrien, welches man anfangs für Tumormetastase hielt, später aber als entzündlichen Prozeß erkannte. Wäre in diesem Falle eine Antimeristemkur durchgeführt worden,

hätte man wohl leicht das Verschwinden des Tumors auf die Kur beziehen können.

Die medizinische Literatur verzeichnet einzelne gute Erfolge, die bei Verwendung von Antimeristem gemacht worden sind.<sup>3)</sup> Besonders für jene Fälle schien es Anwendung finden zu sollen, bei denen chirurgische Behandlung nicht mehr durchführbar ist. In diesem Sinne wollten auch wir das Mittel versuchen. Den Einwand, daß wir etwa nur solche Fälle der Behandlung unterzogen hätten, die wegen allzu weitem Fortgeschrittensein der Krebskrankheit vollkommen aussichtslos waren, dürfen wir füglich zurückweisen, denn der Exitus trat bei unseren Verstorbenen erst Monate, in einem Falle erst ein Jahr nach Beginn der Behandlung ein. Auch was die Dosis des Mittels betrifft, die zur Anwendung kam, muß die Behandlung der meisten unserer Fälle als abgeschlossen gelten, da wir nach Doktor Schmidts Vorschrift mehrmals die ganzen fünf Serien injizierten.

Wenn wir unsere Beobachtungen zusammenfassen, so haben wir den Eindruck gewonnen, daß bei vorgeschrittenen Krebsfällen die Antimeristembehandlung nicht Nutzen, noch Schaden bringt. Ob die Antimeristemkur einen günstigen Einfluß auf operierte Fälle in dem Sinne nehmen kann, daß sie der Bildung von Metastasen hemmend in den Weg tritt, wird die kommende Zeit an größeren Reihen behandelter Fälle nachzuweisen haben.

#### Literatur:

- <sup>1)</sup> Winkler, Mißerfolge mit Antimeristem (Kankroidin Schmidt) Med. Klinik 1909, Nr. 44. — Beresnegowsky, Untersuchung mit Antimeristem behandelter Krebsfälle. Zeitschr. für Krebsforschung, Bd. 9 S. 373. — Czerny, Die im Samariterhause Heidelberg geübten Methoden der Krebsbehandlung. Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 31. — Küll, Beitrag zur Behandlung des Karzinoms mit Kankroidin (Schmidt). Med. Klinik 1910, Nr. 36. — Sick, Fünf Mißerfolge mit Antimeristem (Schmidt). Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 23. — <sup>2)</sup> Kolb, Ein Beitrag zu den Mißerfolgen mit Antimeristem (Kankroidin Schmidt). Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 20. — <sup>3)</sup> Arohnson, Günstige Beeinflussung eines Kehlkopfkrebses durch Anwendung von Antimeristem. Zeitschr. für Krebsforschung, Bd. 9, S. 367. — Jenssen, Ein Beitrag zur Behandlung des Karzinoms mit Antimeristem (Schmidt). Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — Neander, Behandlung mit Kankroidin (Schmidt). Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 5. — Maetzke, Ein Fall von inoperablem Zungenkarzinom unter Antimeristembehandlung. Zeitschr. für ärztliche Fortbildung 1911, Nr. 9. — Schulhof, Antimeristem (Kankroidin Schmidt). Gyógyaszat, H. 11. (Sonderabdruck für Reklame.) — Tarantolla, Ueber einen Fall von Zungenkrebs behandelt mit Antimeristem (Schmidt). Gli annali di Ippocrate 1911, Nr. 16. (Sonderabdruck für Reklame.) — Schmidt, Einige Dauerresultate nach Behandlung Krebskranker mit Kankroidin (Schmidt). Mitteilungen aus Dr. Schmidts Laboratorium für Krebsforschung, H. 11. — Schmidt, Der spezifische Abbau maligner Geschwülste durch das Kankroidin (Schmidt). Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 27 u. 28. — Schmidt, Die Wirkungsweise des Antimeristem bei der Krebsbehandlung. Zeitschr. für ärztliche Fortbildung 1911, Nr. 21.

## Vergleichende Viskositätsbestimmungen der Milch mit Hilfe ihrer kapillaren Steighöhe.

Von Prof. Dr. Alois Kreidl und Dr. Emil Lenk, Wien.

In Nr. 46 dieser Wochenschrift beschreibt Basch<sup>1)</sup> einige viskosimetrische Beobachtungen an der Milch des Menschen, bei denen er, wie Kobler,<sup>2)</sup> bei der Kuhmilch einen Zusammenhang zwischen der Laktationsdauer und der Milchviskosität findet, derart, daß letztere nach der Geburt stets abnimmt, um nach einer gewissen Zeit einem bestimmten Werte zuzustreben. Diese Viskositätsänderung hängt innig zusammen mit dem Uebergang von Kolostrum zu Milch, was mit der Abnahme der Eiweißstoffe und Mineralbestandteile Hand in Hand geht.

<sup>1)</sup> Karl Basch, Einige viskosimetrische Beobachtungen an der Milch des Menschen. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 46, S. 1592 bis 1595.

<sup>2)</sup> Bernhard Kobler, Untersuchungen über Viskosität und Oberflächenspannung der Milch. Pflügers Archiv für ges. Physiol., Bd. 125 S. 1 bis 72.

Diese Viskositätsänderung hat bereits im Jahre 1905 Cavazzani<sup>3)</sup> beobachtet und wir geben hier der Uebersicht wegen einen Teil seiner Tabelle wieder:

Spezifische Viskosität	Dauer des Saugens
1:2·01	3 Tage
1:2·03	4 »
1:1·89	5 »
1:2·25	5 »
1:1·47	6 »
1:1·71	7 »
1:2·56	15 »
1:1·43	2 Monate
1:1·83	3 »
1:1·86	3½ »
1:2·01	3½ »
1:1·41	6 »
1:1·48	6 »
1:1·45	6 »
1:1·57	12 »

Vor kurzer Zeit erschien eine Publikation von Jeanette Polenaar und H. Filippo<sup>4)</sup> über das gleiche Thema.

In den Jahren 1910 und 1911 haben wir<sup>5)</sup> zwei Arbeiten publiziert, die die Kapillarscheinungen der Milch verschiedener Tierarten zum Gegenstande hatten, von denen der erste Teil am VIII. Physiologenkongresse 1910 vorgelesen wurde<sup>6)</sup>; es sei uns gestattet, hier die Methode und die Resultate unserer Untersuchungen wiederzugeben:

Diese stützten sich auf die in großem Maßstabe ausgeführten Kapillaradsorptionsversuche Goppelsroeders, der den kapillaren Aufstieg einer großen Anzahl von Flüssigkeiten und Lösungen in Filtrierpapier untersuchte; so stellte er auch Versuche an Kuhmilch an, ohne aber auf Frauen-

bzw. andere Tiermilch einzugehen. Goppelsroeder sowohl, als auch Skraup u. a. führten ihre Versuche in gewöhnlicher Atmosphäre aus, ohne auf Verdunstungserscheinungen Rücksicht zu nehmen. Die Flüssigkeiten, die am Filtrierpapierstreifen sehr schnell verdunsten, behindern den weiteren Aufstieg.

Werden aber die Versuche in einer mit Wasserdampf gesättigten Atmosphäre ausgeführt, so lassen sich die Steighöhen der betreffenden Flüssigkeiten mit ihrer Viskosität in Beziehung bringen, die der eine von uns (Lenk<sup>7)</sup> an Neutralsalzen beobachtete.

In einer mit Wasserdampf gesättigten Atmosphäre steigen Milchproben in horizontal liegende, 0·5 cm breite Filtrierpapierstreifen auf. Die Streifen liegen auf einer Glasplatte, an deren Unterseite ein Millimeterpapier klebt, um die Flüssigkeitshöhen rasch und leicht ablesen zu können. Die Streifen befinden sich so lange in einem Blechkasten, bis dieser mit Wasserdämpfen gesättigt ist, ohne in die zu untersuchenden Flüssigkeiten einzutauchen. Erst nach dieser Zeit, wird die Glasplatte, auf der die Streifen liegen, von außen gesenkt und ein gleichzeitiges Eintauchen aller Streifen bewirkt. Zehn Milchproben können gleichzeitig untersucht werden, wobei von jeder Milch ein Doppelversuch ausgeführt werden kann, indem zwei Streifen in dasselbe Gläschen tauchen.

Es wurde bei diesen Versuchen beobachtet, daß Kuhmilch viel niedriger aufsteigt, als Frauenmilch. Bei den einzelnen Frauenmilchproben nehmen die Steighöhen in der Regel bis zum zweiten, bzw. dritten Monate der Laktation zu, um in den späteren Monaten wieder ein wenig zu fallen.

Fassen wir das Ergebnis unserer Versuche aus der ersten Mitteilung zusammen, so erhält man folgende allgemeine Uebersicht über das Verhalten der Frauenmilch in bezug auf ihr Steigvermögen.

Allgemeine Uebersicht nach der 150. Minute.

1. Wasser. Mittel aus 11 Versuchen.	16·7 cm
2. K. <sup>1)</sup> — M. a. 7 V. <sup>2)</sup>	2·7 cm
3. F. <sup>3)</sup> 9 T. <sup>4)</sup> — M. a. 2 V.	4·5 cm
4. F. 10 T. — M. a. 6 V.	5·1 cm
5. F. 11 T. — M. a. 2 V.	6·8 cm
6. F. 12 T. — M. a. 2 V.	4·1 cm
7. F. 14 T. — M. a. 5 V.	4·2 cm
8. F. 3 W. <sup>5)</sup> — M. a. 4 V.	5·3 cm
9. F. 1 M. <sup>6)</sup> — M. a. 5 V.	7·3 cm
10. F. 5 W. — M. a. 5 V.	6·0 cm
11. F. 6 W. — M. a. 2 V.	8·0 cm
12. F. 7 W. — M. a. 3 V.	6·3 cm
13. F. 2 M. — M. a. 4 V.	10·3 cm
14. F. 2½ M. — M. a. 6 V.	8·4 cm
15. F. 3 M. — M. a. 7 V.	8·7 cm
16. F. 3½ M. — M. a. 2 V.	10·8 cm
7. F. 4. M. — M. a. 5 V.	9·6 cm
18. F. 4½ M. — M. a. 2 V.	9·9 cm
19. F. 5 M.	7·3 cm
20. F. 5½ M. — M. a. 2 V.	6·5 cm

<sup>1)</sup> K = Kuhmilch. — <sup>2)</sup> M. a. . . V. = Mittel aus . . Versuchen. — <sup>3)</sup> F = Frauenmilch. — <sup>4)</sup> T = Tag. — <sup>5)</sup> W = Woche. — <sup>6)</sup> M = Monat.

<sup>3)</sup> Emil Cavazzani, Viskosität der Milch. Zentralblatt für Physiol. 1905, Bd. 18, S. 841 bis 845.

<sup>4)</sup> Jeanette Polenaar und H. Filippo, Ueber die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Frauenmilch. Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie, Bd. 9, S. 138.

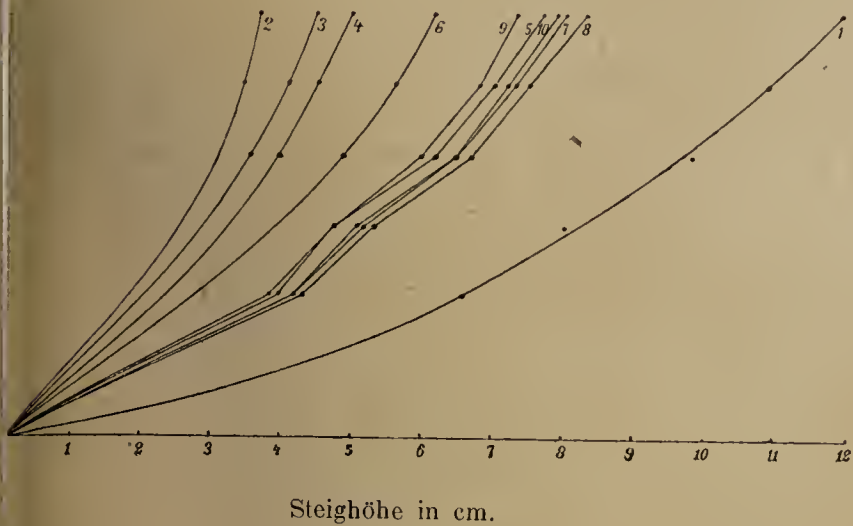
<sup>5)</sup> A. Kreidl und E. Lenk, a) Kapillarscheinungen an Frauen- und Kuhmilch. Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, math.-naturw. Kl. 1910, Bd. 119, Abt. 3, S. 365 bis 388; b) Kapillar-

erscheinungen an Milch verschiedener Tierarten und an anderen tierisch Flüssigkeiten. Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie der Wissenschaften Wien, math.-naturw. Kl. 1911, Bd. 120, Abt. 3, S. 229 bis 268.

<sup>6)</sup> Emil Lenk, Kapillarscheinungen an Milch. VIII. internationaler Physiologenkongreß, Wien 1910. Zentralblatt für Physiologie Bd. 24, S. 831.

<sup>7)</sup> Emil Lenk, Kapillarscheinungen an Neutralsalzen. VIII. internationaler Physiologenkongreß, Wien 1910. Zentralblatt für Physiologie Bd. 24, S. 831.

Die folgende Kurve, die wir der zweiten Mitteilung entnehmen, stellt die graphische Registrierung des Aufstieges der Milch in ihrer Abhängigkeit von der Zeit dar.



- Kurve 1: Destilliertes Wasser
- „ 2: Kuhmilch
- „ 3: Frauenmilch (Kolostrum)
- „ 4: „ 11. Tag
- „ 5: „ 18. „
- „ 6: „ 1. Monat
- „ 7: „ 2. „
- „ 8: „ 4. „
- „ 9: „ 5. „
- „ 10: „ 5 1/2 „

Bei der Erklärung dieser Tatsachen ist das spezifische Gewicht, der Wasser-, Fett-, Eiweiß-, bzw. Kaseingehalt der Milch in Betracht zu ziehen. Die spezifischen Gewichte dieser Milcharten, der Kuh- und Frauenmilch, differieren nicht wesentlich untereinander. So betrug das spezifische Gewicht bei zehn untersuchten Proben:

Kuhmilch	1.033	Frauenmilch, 1 1/2 Monat	1.033
Frauenmilch, 9. Tag	1.033	„ 2 „	1.030
„ 11. „	1.035	„ 2 1/2 „	1.031
„ 14. „	1.030	„ 3 1/2 „	1.030
„ 1. Monat	1.031	„ 4 1/2 „	1.032

Der Wassergehalt betrug bei:

Kuhmilch	87.31%	und	87.56%
Frauenmilch, 9. Tag	88.27%	„	88.10%
„ 3 1/2 Monat	87.87%	„	88.02%

Sowohl das spezifische Gewicht, als auch der Wassergehalt der Milch können nicht die Ursache der Steigunterschiede sein.

Aus den Versuchen, den Einfluß des Fettgehaltes auf die Steighöhe zu bestimmen, geht hervor, daß bei derselben Milch die Entfernung des Fettes eine geringe Zunahme bringt. Der Einfluß des Fettgehaltes auf die Steighöhe wird erst um so deutlicher zum Ausdruck kommen, wo die beiden anderen Faktoren, Wasser und Kasein, weniger in die Waagschale fallen. Sind die letzteren sehr groß, so kann die Abnahme gar nicht in der Steighöhe bemerkbar sein. Nur bei der Kuhmilch, bei welcher außerdem noch der Eiweißgehalt im späteren Stadium der Laktation abnimmt, wie folgende Tabelle besagt:<sup>8)</sup>

Laktationszeit	Kasein +, Albumin in %
4 Tage nach der Entbindung	3.53
8 „ „ „ „	3.85
9 „ „ „ „	3.69
12 „ „ „ „	2.91
14 „ „ „ „	1.27
17 „ „ „ „	1.90
30 „ „ „ „	1.33
67 „ „ „ „	1.65
72 „ „ „ „	1.74
93 „ „ „ „	1.46
107 „ „ „ „	1.05

Aus diesen Analysen, sowie aus den Eiweißbestimmungen an Kuhmilch und den Milcharten verschiedener Tiere ergibt sich, daß die beobachteten Differenzen in den Steighöhen wesentlich von der Kaseinkonzentration bestimmt sind. Nur bei hoher Fettkonzentration (Hunde-, Katzenmilch) spielt der Fettgehalt eine Rolle.

Zusammenfassung:

Die Versuche zeigen, daß die Viskosität der Frauenmilch variiert, indem ihre spezifische Zähigkeit bis zum zweiten, resp. dritten Monate der Laktation abnimmt, um hierauf ein wenig zu steigen. Diese Tatsache geht mit der Aenderung der Kaseinkonzentration parallel und ist meistens nur von ihr abhängig. Die auch von Basch gefundene große Veränderung der Frauenmilch in den ersten Tagen der Laktation entspricht dem großen Einflusse der Kolostralkörperchen auf die Milchviskosität.

Referate.

Handbuch der pathogenen Protozoen.

Von S. v. Prowazek.

Leipzig 1911, Verlag von J. A. Barth.

In der Erforschung der Krankheitserreger hat neben der Bakteriologie nun auch die Protozoenkunde eine hervorragende Bedeutung gewonnen. Eine Reihe von Krankheiten sind durch sie in ihrer Aetiologie klargestellt worden und manche dürften darin durch sie noch aufgeklärt werden. Die Protozoenkunde ist heute deshalb dem Mediziner ebenso unentbehrlich geworden wie die Bakteriologie.

Die großen Fortschritte, die in dieser Disziplin in den letzten Jahren gemacht wurden und die Schwierigkeit, in die darüber erschienene Literatur Einsicht gewinnen zu können, ließen es Prowazek angezeigt erscheinen, unter Mitwirkung von Fachmännern ein Handbuch der pathogenen Protozoen herauszugeben. Es soll in ungefähr vier Lieferungen im Laufe eines Jahres erscheinen. Die erste und zweite Lieferung liegen vor.

Im Handbuche sollen alle pathogenen Protozoen berücksichtigt werden. Der Mediziner wird nicht allen Kapiteln das gleiche Interesse entgegenbringen, kann aber überall Anregung und Belehrung finden.

Die erste Lieferung (118 Seiten mit 1 farbigen und 2 schwarzen Tafeln und 76 Figuren im Text) enthält folgende Kapitel: Fixierung und Färbung der Protozoen von G. Giemsa, das System der Protozoen von M. Hartmann, die Dysenterieamöben von M. Hartmann, Entamoeba coli von H. Werner, Flagellaten von E. Rodenwaldt, Costia necatrix von E. Neresheimer und die Gattung Trypanoplasma von E. Neresheimer.

Die zweite Lieferung (130 Seiten mit 2 farbigen Tafeln und 76 Figuren im Text) enthält: Chlamydozoen (Allgemeines) von S. v. Prowazek und B. Lipschütz, Vakzine von S. v. Prowazek, Variola von S. v. Prowazek, Virus myxomatosa von S. v. Prowazek, Gelbsucht der Raupen von S. v. Prowazek, Epitheliosis desquamativa der Südsee von A. Leber und S. v. Prowazek, Trachom und Chlamydozoenerkrankungen der Schleimhäute von L. Halberstaedter, Lyssa von R. Maresch, Molluscum contagiosum von B. Lipschütz, Geflügelpocke (Epithelioma contagiosum) von B. Lipschütz und Anhang zum Kapitel Chlamydozoa-Strongyloplasma von B. Lipschütz, worin

<sup>8)</sup> Aus König, Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, Bd. 1, 4. Aufl.

die Pathogenese und mikroskopischen Befunde von einigen menschlichen Dermatosen erörtert werden.

Der Preis der ersten Lieferung beträgt 6 M. 40 Pfg., der der zweiten Lieferung 7 M. 20 Pfg. A. G h o n.

\*

### Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschließlich der Röntgenlehre.

In 3 Bänden.

Herausgegeben von Prof. Dr. H. Boruttau, Privatdozent für Physiologie, an der Universität Berlin und Prof. Dr. L. Mann, Privatdozent für Nervenheilkunde an der Universität Breslau.

Mitherausgeber für den Röntgenbefund Prof. Dr. M. Levy-Dorn, leitender Arzt am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin und Prof. Dr. P. Krause, Direktor der med. Universitäts-Poliklinik in Bonn.

Bd. 2, 1. Hälfte.

Mit 15 Abbildungen und einer Tafel.

409 Seiten.

Leipzig 1911, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Von dem zweiten Bande des vor länger als Jahresfrist erschienenen Handbuches (vgl. Referat in der Wiener klinischen Wochenschrift 1909, Nr. 49, S. 1719) liegt nunmehr die erste Hälfte vor. Hervorragende Fachleute haben sich zur Bearbeitung dieses Buches, welches die gesamte Elektrodiagnostik umfaßt, zusammengetan; es enthält vier Kapitel.

Der Autor des ersten Kapitels ist J. Zanietowski. In übersichtlicher Weise werden die diagnostische Verwendbarkeit der elektrophysiologischen Begriffe, der elektrophysiologischen Gesetze und schließlich der technische Gang der Untersuchung besprochen. Zanietowski, der seit Jahren mit systematischen Studien über Kondensatoren beschäftigt ist, hebt die besondere Verwertbarkeit der Untersuchung mittels Kondensatorentladung hervor. „Der Wert des kurzen Stromschlusses tritt besonders bei Kondensatorentladungen hervor, welche nach meinen Versuchen nicht nur bequem sind, eine reine Zuckung ohne Schmerz und Elektrolyse bewirken, sondern auch weil sie für eine sichere Elektrodiagnose bürgen, da sie wegen der kurzen Dauer weder elektrotonische noch elektrolytische Veränderungen hervorzurufen vermögen“ (S. 10). Die Kondensatormethode sei auch bei Prüfungen von Sensibilitätsstörungen geeigneter wie die üblichen Untersuchungsmethoden (S. 48). Auf S. 63 meint der Autor: „In allen von mir untersuchten Fällen von erhöhter und herabgesetzter Erregbarkeit war die Kondensatorreaktion immer ein viel feineres quantitatives Reagens der pathologischen, progressiven und regressiven Veränderungen, als der gewöhnliche galvanische und faradische Strom, was besonders für die Diagnose des Anfangsstadiums, der momentanen Latenz, der Exazerbation, der eventuellen Simulation usw. nicht ohne Wert ist“ (S. 63).

Im zweiten Kapitel wird von Maurice Mendelssohn die spezielle Elektrodiagnostik der Muskelkrankheiten in lichtvoller Weise erörtert und zwar zunächst die pathologischen Veränderungen der Muskelregbarkeit im allgemeinen und hierauf die elektrische Reaktion bei einzelnen Krankheitsformen der Muskeln (im eigentlichen Sinne).

Auch Mendelssohn hält die Kondensatorentladungen für sehr verwerfbar: „Mit Recht behauptet Zanietowski, daß die Kondensatorentladung nicht nur eine reine Zuckung ohne Schmerz und ohne Elektrolyse hervorruft, sondern auch den Widerstand nicht verändert und dadurch für die Genauigkeit und Sicherheit einen genauen Therapie bürgt“ (S. 82).

Bezüglich der direkten und indirekten Muskelreizung betont Mendelssohn auf S. 85: „Der Charakter der Muskelzuckungen bei direkter Reizung des Muskels unterscheidet sich durch Tendenz zu Dauerkontraktionen von den blitzähnlichen, rasch ablaufenden Zuckungen bei indirekter Reizung.“

Anlässlich der Wertung des Phänomens der Entartungsreaktion kommt Mendelssohn zu dem Schlusse, daß man nicht ausschließlich aus dem Grade und Verlaufe der Entartungsreaktion eine Prognose stellen kann (S. 118). Was die „Umkehr der Zuckungsformel“ bei der Entartungsreaktion anbelangt, steht Mendelssohn auf dem Standpunkte Krehls, „daß es an sich kaum wahrscheinlich, daß eine so fundamentale Eigenschaft des

Muskelplasmas wie die Reaktionsweise gegen die beiden Pole des galvanischen Stromes sich im krankhaften Zustande einfach umkehren sollte“ (S. 123).

Großes Gewicht legt der Autor auf die graphische Registrierung des Ablaufes der Muskelzuckungen, die er in der Charcotschen Klinik wohl als erster vorgenommen hat (im Jahre 1879). Mendelssohn reproduziert nebst einer normalen Muskelkurve sieben Grundtypen von Kurven des entarteten Muskels (myographische Grundtypen) S. 134.

Bei der Besprechung der experimentellen und klinischen Entartungsreaktion betont Mendelssohn mit Recht, daß „die Ergebnisse des Tierexperimentes nur mit größter Vorsicht auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen werden dürfen“ (S. 144). Mendelssohn hat mehrmals partielle, sogar komplette Entartungsreaktion in gar nicht oder nur wenig gelähmten Muskeln bei Alkoholneuritis, auch in Fällen von wahrscheinlicher Polyneuritis nach Typhus und Diphtheritis beobachten können und verweist darauf, daß Bernhardt einige ähnliche interessante Fälle publiziert hat. „Die aus allen diesen Fällen hervorgehende merkwürdige Tatsache des Vorkommens der Entartungsreaktion in funktionstüchtigem und nie gelähmt gewesenen Muskeln ist gewiß für das Wesen und die elektrodiagnostische Bedeutung der Entartungsreaktion von großer Wichtigkeit“ (S. 149). Bei solchen letzteren Fällen nimmt Mendelssohn eine gewisse, wenn auch geringfügige anatomische Veränderung der Muskelsubstanz selbst an und kommt zu dem für die Praxis beachtenswerten Schlusse: „Ein normal funktionierender Muskel, der Entartungsreaktion aufweist, ist anatomisch als nicht ganz normal anzusehen; die Entartungsreaktion ist eine pathologische Erscheinung und kommt bei normalen Zuständen nicht vor“ (S. 151).

Auch die von Langley und Hofmann ausgeführten tierexperimentellen Untersuchungen und beobachteten Tatsache sprechen nach Mendelssohn entschieden für die myogenen Natur der Entartungsreaktion, bzw. der Zuckungsträgheit (S. 159).

Als Nebensymptom der Entartungsreaktion wird die idiomuskuläre Erregbarkeit erörtert und bemerkt, daß das zuerst von Schiff beschriebene Phänomen des idiomuskulären Wurstes trotz zahlreicher Arbeiten bis jetzt noch nicht vollständig aufgeklärt ist (S. 165).

Zum Schluß möchte Mendelssohn noch ausdrücklich betonen, daß die elektrodiagnostische Untersuchung nicht bloß für die anatomischen, sondern auch für die funktionellen Erkrankungen des Muskelsystems diagnostisch und prognostisch bedeutungsvoll ist (S. 220).

Das dritte Kapitel (und zwar dessen erster Teil) stammt aus der Feder von Ludwig Mann und führt den Titel: „Spezielle Elektrodiagnostik der Nervenkrankheiten“. Der erfahrene Kliniker entwirft ein anschauliches Bild der elektrodiagnostischen Untersuchungsmethoden des Nervensystems, wo die motorischen Apparate, die Sensibilität, den Leitungswiderstand exakt zu prüfen sind und bespricht hierauf die Diagnostik der Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten.

Wichtig für den Kliniker ist die Feststellung, daß in den Fällen von hemiplegischer Muskelatrophie der elektrodiagnostische Befund auch nicht annähernd konstant sei (S. 241). Ferner, daß auch bezüglich der Kernlähmungen, die sich wie periphere Lähmungen verhalten, elektrodiagnostisch nicht viel zu sagen ist (S. 244). Ganz anders sind die Verhältnisse bei der „Pseudobulbärparalyse“, bei der die Elektrodiagnostik eine differentialdiagnostische Rolle spielt: „Bei dieser Affektion bleibt die elektrische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln intakt, entsprechend dem Sitz in den zentralen Neuronen. Der Nachweis von Entartungsreaktion läßt die Pseudobulbärparalyse ausschließen“ (S. 256). Bezüglich des Leitungswiderstandes bei Gehirnkrankheiten sagt Mann, daß die bisherigen Untersuchungen kaum etwas für die Praxis Verwertbares ergeben haben. Von Wert ist die Feststellung, daß es ein eigentlich pathognomonisch elektrisches Symptom bei den Rückenmarkskrankheiten nicht gibt (S. 259), wieweil die elektrische Untersuchung sowohl von diagnostischer und prognostischer Bedeutung ist, z. B. bei der akuten spinalen Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta infantum): „Man kann sagen, daß diejenigen Muskeln, die am Beginn der zweiten Woche, resp. im Verlauf

derselben ihre Erregbarkeit bewahrt haben, auch ihre Funktion vollständig wieder erlangen werden. Dies ist für die Prognose außerordentlich wichtig“ (S. 267). Bezüglich der kompletten Entartungsreaktion bei der spinalen Kinderlähmung und ihrer bisher ungünstig gedeuteten prognostischen Bedeutung hebt Mann hervor, daß diese Entartungsreaktion durch eine Erkrankung der vorderen Wurzeln bedingt sein kann und damit einer Restitution zugänglich; die komplette Entartungsreaktion habe deshalb von ihrer absolut ungünstigen Prognose verloren.

Die elektrodiagnostische Untersuchung der Sensibilität kann oft zur Unterstützung der Diagnose *Tabes incipiens* dienen; bezüglich der anderen Systemerkrankungen der zentripetalen Systeme sei vom elektrodiagnostischen Standpunkte aus kaum etwas Besonderes zu sagen (S. 290).

Die zweite Hälfte dieses Kapitels: Elektrodiagnostik der peripheren Nervenkrankheiten ist von J. Zanietowski bearbeitet.

Bezüglich der „topischen Elektrodiagnostik“ der peripheren motorischen Lähmungen äußert sich Zanietowski: „Allerdings müssen wir nicht vergessen, daß es auch Fälle gibt, bei denen elektrische Entartungsreaktion ohne Lähmung vorkommt, und vice versa Fälle von peripheren Lähmungen, bei welchen sich weder mit dem faradischen noch mit dem galvanischen Strom irgendwelche Unterschiede zwischen der kranken und der gesunden Seite beobachten lassen“ (S. 311). In differentialdiagnostischer Hinsicht hebt Zanietowski hervor, daß die elektrische Erregbarkeit von Nerven und Muskeln bei der neuritischen Form von Ischias unverändert bleibt, während bei den neuritischen Ischialgie Erregbarkeitsveränderungen und sogar Erscheinungen von Entartungsreaktion auftreten (S. 328). Zanietowski sah eine deutliche Besserung der Sehfunktion (tabische, neuritische Atrophie, Intoxikationsamblyopie, arteriosklerotische Atrophien usw.) unter der Einwirkung des konstanten Stromes; er benützte teils Längs- (Anode: Auge, Kathode: Nacken), teils Querleitung von Schläfe zu Schläfe; Stromstärken von durchschnittlich 10 Milliampere.

Bezüglich der Erklärung des Phänomens des galvanischen Schwindels ist eine Beobachtung Zanietowskis von Interesse: „Den klinischen Beweis dafür, daß in der Tat der Nervenstamm des Akustikus galvanisch direkt reizbar ist, konnte ich kürzlich in einem Falle von rechtsseitigem Akustikustumor führen. Hier bestand totale rechtsseitige Taubheit und Aufhebung der kalorischen Reaktion, trotzdem war die galvanische Vestibularreaktion am rechten Ohr ebenso prompt wie am linken und zeigte durchaus normale Form, . . . Da das rechtsseitige Labyrinth hier funktionell ausgeschaltet ist, muß der galvanische Reiz am Nervenstamm, gewissermaßen am zentralen Stumpfe desselben angegriffen haben“ (S. 341).

Bei neuropathischen Personen, insbesondere bei solchen, die eine *Commotio cerebri* erlitten haben, fand Zanietowski stets eine Steigerung der Vestibularreaktion. Dieselbe Erscheinung habe offenbar Friedmann als Intoleranz gegen den galvanischen Strom in Fällen von *Commotio cerebri* beschrieben. Zanietowski bringt hiemit eine gewisse vasomotorische Labilität in Zusammenhang und erwähnt, daß Tedeschi experimentell nachgewiesen habe, daß beim galvanischem Schwindel stets der Blutdruck ansteige (S. 343).

Nicht unwichtig erscheint der Hinweis von Zanietowski die Anomalien der Vestibularreaktion bei der Begutachtung von Schädelverletzungen in praktisch-diagnostischer Hinsicht zu verwerten; das Auftreten von Schwindelerscheinungen bei der minimalen Stromstärke von  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Milliampere schließt Simulation aus und „es ist als objektiv festgestellt anzusehen, daß eine Anomalie in der Funktion des Vestibularapparates respektive eine abnorme Reizbarkeit desselben vorliegt“ (S. 355).

Und so wird auch dieser zweite Band des Handbuchs, der eine Fülle von Belehrung und Anregungen bietet, von Fachleuten gerne nachgeschlagen und studiert werden.

\*

## Die elektrische Entartungsreaktion.

Klinische und experimentelle Studien über ihre Theorie.

Von Dr. Emil Reiß, Oberarzt an der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.

119 Seiten.

Berlin 1911, Verlag von Julius Springer.

Auf der Theorie von Nernst fußend, daß der elektrische Strom im menschlichen Körper Ionenverschiebungen, das heißt Konzentrationsänderungen erzeuge, welche die Ursache der Erregung darstellen, hat Reiß in einer Reihe von klinischen und tierexperimentellen Untersuchungen die für normale Verhältnisse aufgestellten Lehrsätze auf das pathologische Gebiet zu übertragen versucht.

Die bekannten Erscheinungen der elektrischen Entartungsreaktion, wie da sind Umkehr der Polwirkung, Steigerung der galvanischen Erregbarkeit des Muskels, Anwachsen der Oeffnungszuckung, Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit, sowie schließlich die träge Zuckung sind durch Veränderungen des Muskels bedingt und nicht im Nerven zu suchen. So erzielte Reiß durch Einwirkung von Kalium- und Ammoniumsalzlösungen auf Froschmuskeln eine solche Veränderung, daß Anode und Kathode den umgekehrten Effekt wie normalerweise ausüben; Natrium- und Lithiumsalze dagegen stellen wieder die normale Reaktionsweise (reversibel) des Muskels her. Es gelang dem Autor weiter durch Einwirkung von Kalium- und Ammoniumsalzen (auf Froschmuskeln) träge Zuckungen zu erzeugen. Auch quergestreifte Muskeln des Menschen geben durch faradische Ermüdung sowie durch Kälteeinwirkung träge Zuckung zu erkennen.

Zur Erklärung dieses Verhaltens des „entarteten“ Muskels zieht Reiß den pathochemischen Befund heran, daß im entarteten Muskel das Verhältnis der Salze ein verändertes ist. In Analogie hierzu wäre zu beachten, daß in den glatten Muskeln, deren normale Reaktion auf den elektrischen Strom in vieler Beziehung derjenigen entarteten quergestreiften Muskeln gleicht, das Verhältnis der Salze sich ähnlich wie in den degenerierten verhält. Dieser veränderte Salzgehalt in peripher gelähmten Muskeln entsteht allerdings in letzter Linie infolge Wegfalles nervöser Einflüsse.

Reiß hat schließlich auch die bisherigen Theorien der elektrischen Entartungsreaktion, so von Wiener („Die virtuellen Kathoden“), von Strümpell-Jamin („Die spezifische Muskelirritabilität“), von Remak-Dubois („Die schnelle Erschöpfbarkeit“), von Joteyko („Die Reaktion des Sarkoplasmas“) und endlich die von Grützner („Träge und flinke Muskelfasern“) in der neuen Nernstschen Theorie einer Besprechung unterzogen; Reiß verharret bei der Theorie von Nernst, dem er auch die vorliegende Arbeit widmet. Die anregend geschriebene und instruktive Beobachtungsmaterial umfassende Broschüre ist jedem Fachmann zum Studium zu empfehlen. In einer Neuauflage, die dem Büchlein vorausgesagt werden darf, wäre es sehr wünschenswert, wenn der Autor bei seinen klinischen und tierexperimentellen Untersuchungsmethoden auch die Kondensatorenladungen benützen würde. S. Jellinek.

## Aus verschiedenen Zeitschriften.

1253. Zur Symptomatologie der Parkinsonschen Krankheit. Von Prof. Friedrich Schultze, Direktor der medizinischen Klinik der Universität in Bonn. Manche Krankheiten haben einen falschen Namen, es wird darum die Diagnose oft spät oder gar nicht gestellt. So glauben viele Aerzte noch immer, daß bei der Leukämie die Haut und die Schleimhäute immer blaß sein müssen. Das sieht man aber nur in den letzten Stadien der Erkrankung, nach starken Blutungen oder wenn sonst eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes statthat. Das Blut ist auch gar nicht weiß, sondern höchstens schokoladefarben. Noch schlimmer steht es mit der Paralysis agitans. Hier besteht für gewöhnlich keine Lähmung, höchstens in den letzten Stadien, sie wird nur vorgetäuscht durch eine eigentümliche Steifigkeit der Muskeln und eine Verlangsamung der Bewegungen. Auch die „Agitatio“, das Schütteln und Zittern, ist bekanntlich nicht immer und oft nur auge deutet vorhanden, man sollte daher lieber von

der Parkinsonschen Krankheit sprechen, nach dem ersten Beschreiber des Leidens. Dieser Name führt nicht irre und wird auch von den Franzosen bevorzugt. Charakteristisch ist für gewöhnlich die eigentümliche Haltung des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten, sowie die Steifigkeit und Langsamkeit der Bewegungen. Besonders sind die Bewegungen des Kopfes und der Finger, wenigstens derjenigen an einer Hand, verlangsamt. Bei einer ganzen Reihe von Fällen fiel dem Verfasser schon vor Jahren der seltene Lidschlag (das Stellwagsche Symptom) auf, Kurt Mendel hat diese Angabe jüngst bestätigt. Es fehlt bei multipler Sklerose. Das Stellwagsche Zeichen hat Verf. in den letzten 15 seiner Fälle fast stets vorgefunden, bei einem Kranken trat der Lidschlag nur etwa alle fünf Minuten auf. Verf. glaubt, daß das Symptom auf einen gesteigerten Muskeltonus beruhe (A. v. Graefe), entsprechend der Rigidität und des stärkeren Tonus in so vielen anderen Muskeln bei dieser Krankheit. Das Zittern ist gar nicht so selten in geringem Grade als alleiniges Zeichen der Krankheit in Form des typischen Ruhe-zittern vorhanden. Rechnet man jene Fälle hinzu, bei welchen es sich nur um die eigentümliche Haltung des Kranken, sowie um Steifigkeit und Verlangsamung der Bewegungen handelt, so wird man finden, daß diese Krankheit häufiger vorkommt, als man glaubt. Verf. sah in einer Stadtverordnetenversammlung unter 30 Mitgliedern zugleich drei Fälle, von welchen zwei ganz typisch waren, der dritte nur die charakteristische Haltung und Steifigkeit hatte. Mit D. Gerhardt glaubt Verf., daß hier auch ein Intentionzittern vorgetäuscht werden könne, weil bei Bewegungen die Aufregung und Anstrengung zu stärkerem Zittern führen. Auch in klassischen Fällen kann übrigens das Zittern nicht immer gleichmäßig und ununterbrochen in der Ruhe vorhanden sein. Charakteristisch ist aber jedenfalls gegenüber der multiplen Sklerose, daß bei dieser ein Zittern nur in der Ruhe nicht vorkommt. Die Sehnenreflexe sind bei der Parkinsonschen Krankheit gewöhnlich normal, können aber auch gesteigert sein. Moebius hat die Entstehung der Krankheit auf eine Veränderung der Schilddrüsensubstanz zurückgeführt; auch beim Basedow komme das Stellwagsche Symptom häufig vor; er hat sogar eine Kombination von Basedow und Parkinson beobachtet. Für die Annahme einer solchen Dysthyreosis fehlen aber nach Verf. zurzeit noch alle stichhaltigen Beweise. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 44.) E. F.

\*

1254. Ueber das Verhalten der mechanischen Muskerregbarkeit bei der Tetanie und das Zungenphänomen (nebst Bemerkungen über die Wirkung der Epithelkörpersubstanz). Von Prof. Friedrich Schultze in Bonn. Bei der Tetanie finden sich bekanntlich, besonders für das Fazialisgebiet, Unterschiede in der direkten und indirekten mechanischen Erregbarkeit der Muskeln. Ein sonderbares Verhalten zeigt aber in allen Fällen von Tetanie der Erwachsenen, die Verf. seit langer Zeit untersuchen konnte, die Zunge u. zw. sowohl bei der Tetanie nach Schilddrüsenoperationen, als nach intestinalen Erkrankungen. Es ist bekannt, daß bei der Thomsenschen Krankheit durch das Beklopfen eines Teiles der Zunge eine umschriebene starke Zusammenziehung der getroffenen Muskelabschnitte hervorgerufen und dadurch eine tiefe Dellenbildung erzeugt wird. Dasselbe war in allen vom Verf. untersuchten Fällen von Tetanie regelmäßig der Fall, so daß dieses Symptom an sich nicht für das Bestehen einer Thomsenschen Krankheit charakteristisch ist, wie das bisher angenommen wurde. Verf. hat auch neuerlich, wie schon früher, bei der Tetanie starke Dauerkontraktionen nach mechanischer Reizung der Muskeln gesehen, besonders bei sich summierenden Reizen, so daß es möglich ist, daß auch diese Erscheinungen häufiger vorkommen, als man früher meinte. Jedenfalls treten sie bei reiner, echter Tetanie auf, wie dies der Verfasser in zwei mitgeteilten Fällen beobachtet hat. Zunächst bei einem 47jährigen Schreiner mit intestinaler Tetanie besteht bei mechanischer Erregung, besonders des Fazialis, sowohl beim Beklopfen, als beim Bestreichen seiner Aeste, sehr starke Uebererregbarkeit. Alle zugehörigen Gesichtsmuskeln zucken beim Bestreichen; eine Nachdauer fehlt jedoch. Sie ist aber sehr deutlich vorhanden, wenn man die einzelnen Fazialismuskeln beklopft, besonders die Musculi frontales, levatores alae nasi und

labii superioris und orbicularis oris. Sehr erheblich ist die Nachdauer an der Zungenmuskulatur, die mehr als eine Minute lang andauern kann. Dieses eigentümliche Verhalten der Muskulatur gegenüber mechanischen Reizen dauert in wechselnder Stärke monatelang an. Mit der allmählichen Besserung der Darmerkrankungen gingen zunächst die spontan entstehenden Tetaniekrämpfe zurück und später die mechanische Uebererregbarkeit der Nerven. Im zweiten Falle handelte es sich um ein 14jähriges Mädchen, das im November 1910 eine Kropfoperation durchgemacht hatte. Gleich nach der Operation und ein Vierteljahr später Tetanieanfalle. Die elektrische und mechanische Erregbarkeit stark erhöht. Beim Beklopfen und Bestreichen lebhaft Zuckungen im ganzen Fazialisgebiet. Zungenphänomen sehr deutlich; neben der örtlichen Vertiefung auch eine Kontraktion der ganzen Zungenhälfte. Am 26. Juli 1911 wurde an der chirurgischen Klinik die Ueberpflanzung eines Epithelkörpers vom Menschen in die Bauchwand vorgenommen. Ein erheblicher und vor allem ein rascher Einfluß dieser Einpflanzung war nicht wahrnehmbar, aber immerhin eine leichte Besserung. Bei einer Ende September vorgenommenen Nachuntersuchung fand sich wieder das Trousseau'sche Phänomen, starke Uebererregbarkeit der Fazialisnerven, Dellenbildung in der Zunge beim Beklopfen. Die Ueberpflanzung der Epithelkörpersubstanz hatte somit in diesem Falle keinen Dauererfolg. Verf. kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Bei der Tetanie der Erwachsenen findet sich ein eigentümliches Verhalten gewisser Muskeln gegenüber direkten mechanischen Reizen; ob regelmäßig und ob auch bei Säuglingen, muß noch festgestellt werden. 2. Dieses eigentümliche Verhalten besteht in der Nachdauer der durch direkte mechanische Reize gesetzten Kontraktionen. Besonders auffällig und regelmäßig ist die bei solchen Reizen eintretende Dellenbildung der Zunge (Zungenphänomen). Vorzugsweise beteiligen sich ferner die Fazialisnerven. 3. Diese durch mechanische Einwirkung hervorgerufene Dauerkontraktion wird an den Gesichts- und an den Extremitätenmuskeln am besten durch in kurzen Zwischenräumen rasch folgende und sich summierende Reize hervorgerufen und geht auffallenderweise gewöhnlich nicht mit einer Nachdauer der Zuckung nach faradischen Reizen einher. Nach Einwirkung galvanischer Ströme kann hier und da eine kurze Nachdauer eintreten. 4. Durch dieses dissoziierte Verhalten unterscheidet sich nach den bisherigen Feststellungen die Nachdauer der Muskelkontraktionen bei der Tetanie von derjenigen bei der Myotonie. 5. Wie weit eine Einheilung von Epithelkörpersubstanz bei der Tetanie wirksam ist, bedarf noch weiterer Feststellungen und Modifikationen der Versuche. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 44.) G.

\*

1255. Beitrag zur Kenntnis der Pneumokokkeninfektion. Von Oberarzt Dr. Ernst Aug. Lindemann, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamt. Die Theorie der bakteriellen Infektion ist von Radziewsky in mehreren Anteilen eingehend behandelt worden, wobei er im wesentlichen immer zu demselben Resultate gelangte, daß neben der Vermehrung der Mikroorganismen regelmäßig zugleich ein Absterben stattfindet. Durch die Abtötung (vielleicht durch die Lymphozyten), Auslaugung und Auflösung der Bakterien, entstehen Bakteriengifte oder die vorhandenen werden löslich und bewirken Erkrankungen oder den tödlichen Ausgang der Infektion. Im übrigen geschehe die Abtötung der Mikroorganismen am wenigsten durch Phagozytose, denn die Zahl der von den Phagozyten aufgenommenen Mikroorganismen sei gegenüber den außerhalb der Zellen in den Säften des Organismus zerstörten außerordentlich klein. Die bakteriellen Stoffe stammen aber doch von den Zellen des infizierten Organismus. Lindemann sah sich veranlaßt, die Befunde Radziewskys an virulenten Pneumokokken nachzuprüfen, zumal Kibkalt doch der Phagozytose eine große Bedeutung bei der Vernichtung zahlreicher Bakterien zumißt und der Meinung ist, daß Radziewsky die zellulären Vorgänge übersehen habe, weil dieselben im gefärbten Ausstrichpräparat viel weniger zur Geltung treten, als in Schnitten. Lindemann konstatierte nun zunächst, daß es durchaus nicht erwiesen sei, daß die Giftwirkung bei der akuten Pneumokokkensepsis (des Kaninchens und der Maus) vorzugsweise durch absterbende Pneumokokken zustande komm

und daß das Absterben und die Auflösung eine notwendige Vorbedingung für die bei dieser Infektion auftretenden schweren Allgemeinerscheinungen ist. Eine reichliche Auflösung der Pneumokokken im crispelatös geschwollenen Kaninchenohr ließ sich bei Lindemanns Versuchen nur in einzelnen Fällen nachweisen; als Ursache dieser Bakterienzerstörung kommen normale Lysine des Serums nicht in Betracht; ob aber im Verlauf der Infektion durch gereizte (geschädigte?) Zellen abgegebene Stoffe in Frage kommen, ist auch nicht erwiesen, immerhin möglich. Erwiesen ist, daß abgetöte Pneumokokken in den Körpersäften der Maus und des Kaninchens aufgelöst werden. Soweit endlich überhaupt bei den von Lindemann untersuchten akuten Pneumokokkenseptikämien typische Stoffe in Tätigkeit traten, haben sie sicherlich nichts mit den Immunstoffen zu tun, welche nach Radziewsky identisch sein sollen mit den die Abtötung und Auflösung der Mikroorganismen hervorrufenden, bakteriziden Körpersäften, die sich während der Infektion bilden. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, 38. Bd., H. 2.)  
K. S.

\*

1256. Untersuchungen an Zwangszöglingen in Baden. Von Med.-Rat Dr. E. Thoma in Illenau. Unter den in Zwangserziehung befindlichen Zöglingen befindet sich eine große Zahl geistig Abnormer, so daß die Forderung der Psychiater, bei der Zwangserziehung ein maßgebendes Wort mitreden zu dürfen, eine wohlbegründete ist. Auch im Großherzogtum Baden hat sich diese Erkenntnis Bahn gebrochen und Thoma erhielt den Auftrag, die gesamten in Zwangserziehung befindlichen Zöglinge zu untersuchen. Von den 620 untersuchten Zöglingen erwiesen sich 322 (51.9%) geistig abnorm. Thoma hat sich in diesen letzteren Fällen auch mit der Aetiologie beschäftigt und bespricht diese, sowie die erhobenen somatischen wie psychischen Befunde. Er empfiehlt schließlich auf Grund der von ihm gesammelten Erfahrungen psychiatrische Vortragskurse für die mit der Fürsorgeerziehung betrauten Personen und die Errichtung psychiatrischer Abteilungen für die geistig Minderwertigen unter den Zwangszöglingen. Er tritt für möglichst freie Behandlungsweise in den Zwangserziehungsanstalten ein und für sorgfältige Auswahl der Meister. Die Strafvollstreckung an geistig minderwertigen Jugendlichen in einer Heil- und Pflegeanstalt muß von psychiatrischer Seite entschieden abgelehnt werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 68. Bd., H. 5.)  
S.

\*

1257. Behandlung von 20 Typhusfällen mit dem Typhusserum von Kraus. Von Dr. Harald Forßmann, Assistent der bakteriologischen Abteilung der medizinischen Staatsanstalt in Stockholm. In der Stadt Karlskrona (Schweden) herrschte 1910 eine große Typhusepidemie, es gab 428 Krankheitsfälle, von welchen 36 tödlich endeten = 8.4% Mortalität. Herr Prof. Kraus in Wien stellte dem Verfasser sein Typhusserum zur Verfügung, welches er in 20 Fällen, zumeist schwerer Art, anwandte. Die Serumgabe erfolgte gewöhnlich subkutan, in vier Fällen intravenös. Gewöhnlich wurden 20 cm<sup>3</sup> gegeben, nur in einem Falle 40 cm<sup>3</sup>; Kinder erhielten 10 cm<sup>3</sup>. Unter den Serumbehandelten kamen drei Todesfälle = 15%, in der ganzen Epidemie 36 = 8.4% vor. Es wurden aber mit dem Typhusserum von Kraus, wie erwähnt, zumeist schwere Fälle (von den 20 Fällen waren 15 schwere, 1 mittelschwer und 4 leicht) behandelt, bei welchen die Sterblichkeit eine recht große war, denn von den schweren Fällen starben bei den nicht mit Serum behandelten Fällen derselben Periode (letzte Zeit der Epidemie) noch 29.2%. Dabei kann man von den drei Todesfällen noch einen Fall abziehen, der von vorneherein eine schlechte Prognose gestattete. Die Sektion ergab nämlich: Mitralstenose, Herzentartung, Bronchiektasie, chron. Nephritis, Pleuritis usw. Zieht man diesen Fall ab, so ergibt sich für die mit Serum behandelten Fälle eine Mortalität von 10.5%. Das Material von 20 Fällen ist natürlich zu gering, um sichere Schlußfolgerungen betreffs der Wirkung des Serums zu gestatten, doch ist es nach Verf. nicht zu bestreiten, daß in der Regel eine Besserung der Patienten nach der Serumapplikation zu verzeichnen war, sowie auch, daß die früh (eine Woche) behandelten Fälle fast alle eine Leichtigkeit des Krank-

heitsverlaufes zeigten, die sonst in der Epidemie nur als Ausnahme vorkommt. Doch möchte Verf. die Schwierigkeiten hervorheben, einen Typhuskranken so früh, in der ersten Woche, mit Serum behandeln zu können; nur bei einer Epidemie dürfte es möglich sein. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 42)  
E. F.

\*

1258. (Aus dem Institute für Krebsforschung in Heidelberg. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.) Neue Ergebnisse der badischen Krebsstatistik. Von Privatdozent Dr. R. Werner, Oberarzt des Samariterhauses. Die wichtigsten Resultate der Krebsstatistik Badens sind folgende: Der Süden von Baden ist im allgemeinen am krebsreichsten, die Mitte am krebsärmsten, der Norden mittelstark befallen. In allen Gegenden aber wechseln krebsreiche und krebsarme Orte ab, oft liegen sie ziemlich nahe nebeneinander. Es zeigte sich, daß weder oreographische, geologische, hydrographische oder klimatische Eigentümlichkeiten der Orte, noch die Bauart ihrer Wohnhäuser, ferner weder Alter, Geschlecht, Familienstand, Rasse, Konfession oder Berufstätigkeit, noch die Ernährungsweise der Bevölkerung irgendeine direkte Beziehung zur Häufigkeit oder Seltenheit des Krebses besitzen. Nach Detailuntersuchungen in 27 der krebsreichsten und 46 der krebsärmsten Orte erwies sich die Krebsdichte als in überraschendem Grade unabhängig von dem Prozentsatze der über 50jährigen Personen. Unter den Einzelberufen befand sich kein einziger, der sich durch Häufigkeit oder Seltenheit des Krebses besonders auszeichnete. Die Häufigkeit des Krebses ist somit in weit höherem Maße von Bedingungen abhängig, die an den Wohnort geknüpft sind, als von der Schädigung durch die Berufstätigkeit. Auch die weit verbreitete Anschauung, daß das Leiden eine biologisch-hereditäre Ursache hat, gegenüber der Erkenntnis, daß es überwiegend von äußeren Faktoren (physikalischen, chemischen oder parasitären Reizen) hervorgerufen wird, muß nach des Verfassers Untersuchungen zurücktreten. Es fragt sich, ob die Krebshäufungen nicht etwa auf einer vermehrten Gelegenheit zur Uebertragung durch persönlichen Kontakt beruhen. Gewöhnlich betrachtet man die Doppeltodesfälle bei Ehepaaren als Beweis für das Vorkommen von Kontaktinfektion. In den Fällen des Verfassers läßt aber die Lokalisation des Leidens die Uebertragung von Mensch zu Mensch mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließen. Es handelt sich nämlich meist um Doppelfälle von Magenkrebs, nie um solche von Haut-, Lippen- oder Genitalkrebs. Ferner haben die Untersuchungen über die Verhältnisse in den Massenquartieren und Massenarbeitsstätten der Industrieorte Badens ergeben, daß die Kontaktinfektion, wenn sie überhaupt vorkommt, nur eine ganz geringe Rolle spielen kann, da gerade die industriereichen Gemeinden fast durchwegs krebsarm sind. Man wird also definitiv zum Schlusse gedrängt, daß die Bedingungen, welche zur Häufung des Krebses in manchen Orten führen, nicht an besondere Eigenschaften der Personen, sondern an solche ihrer Wohnstätten geknüpft sind. Gerade dieses Ergebnis ist nach Verf. für die Anschauungen über die Aetiologie der bösartigen Neubildungen von besonderer Bedeutung, denn man erkennt daraus, daß der Krebs bezüglich seiner Verbreitung sich so verhält, wie man dies bisher nur bei nicht kontagiösen, an örtliche Bedingungen geknüpften Infektionskrankheiten gesehen hat. Allerdings kann die Statistik nicht entscheiden, ob für die normale Genese der malignen Tumoren das Vorhandensein von Krebsversprengungen oder Zellmißbildungen eine *conditio sine qua non* ist, wie die Anhänger der Cohnheimschen Theorie dies behaupten, aber des Verfassers Zahlen sprechen mit bemerkenswerter Eindeutigkeit dafür, daß derartige hereditäre Prädispositionen nicht die Hauptrolle spielen können, da die Erblichkeit des Krebses sonst mehr in den Vordergrund treten müßte. Die statistisch nachgewiesene eigenartige lokale Differenzierung der Häufigkeit der bösartigen Neubildungen gibt auch nach Verf. einen wichtigen Fingerzeig, welcher Natur die äußeren Faktoren sind, die man als Ursache des Krebses supponieren muß. Die bereits hervorgehobene Ähnlichkeit der Ausbreitung desselben mit jener der nicht kontagiösen Infektionserkrankungen ist eine zu auffallende, als daß sie nicht zugunsten der Annahme einer parasitären Entstehung der überwiegenden Mehrzahl der malignen

Tumoren verwertet werden könnte, ja müßte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 44.) G.

\*

1259. Nervöse und psychische Störungen nach Katastrophen. Von Dr. Eduard Stierlin, Assistenten der chirurgischen Universitätsklinik in Basel. Die Ueberlebenden von sechs Katastrophen (Erdbeben in Valparaiso und Messina-Reggio, Grubenkatastrophen in Courrières und Radbod, Eisenbahnkatastrophe in Müllheim und Brückeneinsturz in Brail) wurden an Ort und Stelle auf ihren geistigen und körperlichen Zustand untersucht. Der heftige Schreck, teils in Verbindung mit körperlichen und anderen seelischen Insulten, brachte eine Reihe psychischer und nervöser Störungen zustande. 1. Akute, in einigen Tagen ablaufende Schreckpsychosen vom Charakter hysterischer oder epileptischer Dämmerzustände, ferner solche von chronischem Verlauf, die an Erschöpfungspsychosen und Korsakoff erinnerten. 2. Bei einer größeren Anzahl von Ueberlebenden wurde in der ersten Zeit nach der Katastrophe ein typischer, bisher nicht beschriebener nervöser, vorwiegend vasomotorischer Symptomenkomplex nachgewiesen mit folgenden Hauptsymptomen: Schlafstörungen, erhöhte Frequenz und Labilität des Pulses, Steigerung der Patellarreflexe; außerdem, doch weniger regelmäßig: Dermographie, starkes Schwitzen, Gefühl aufsteigender Hitze, kühle Extremitäten, Zephalgie, Vertigo, Abulie, Tremor. Die Stimmung war in der Regel auffallend gut und ruhig, oft heiter. Es bestand nicht die psychopathische Konstitution des Traumatikers. Diese Störungen klangen meist restlos ab, bei einzelnen aber entwickelten sich daraus 3. eigentliche Neurosen. Bezüglich der Rassendisposition ist hervorzuheben, daß der Südtaliener zwar zu rasch ablaufenden, akuten hysterischen Manifestationen disponiert scheint, daß aber schwere Neurosen in auffallend geringer Zahl und fast nur vom ersten Monat an beobachtet wurden. Der nordfranzösische Arbeiter erwies sich namentlich für hysterische Neurosenformen disponiert. Bei Deutschen der besser gestellten sozialen Klassen wurden vorwiegend neurasthenische Störungen beobachtet. Eine für Katastrophen mehr oder weniger typische Neuroseform ist die Angstneurose (nicht im Sinne Freuds). Im Zentrum dieses Krankheitsbildes steht der Erinnerungsdefekt der Katastrophe. Bis jetzt sind dem Verfasser acht Fälle leichter und schwerer traumatischer Neurosen infolge der Müllheimer Eisenbahnkatastrophe (17. Juli 1911, 33 Verletzte) bekannt: zwei schwere und zwei leichtere, mehr neurasthenische Schreckneurosen, zwei Angstneurosen, wovon eine von ausgesprochenem hysterischen Typus, zwei leichtere Unfallsneurosen mit Präokkupation durch Entschädigungsangelegenheiten. Einer von ihnen erlitt eine Komotio, ein zweiter scheint nur einige Momente bewußtlos gewesen zu sein. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 44.) E. F.

\*

1260. Unsere Stellung zur Organisation des Krankenpflegepersonales. Von Oberarzt Dr. Buder. Auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Psychiatrie in Stuttgart (April 1911) stellte Buder die Organisationsbestrebungen des Krankenpflegepersonales zur Diskussion. Selbstverständlich beschäftigte er sich mit diesem Gegenstande nur vom Standpunkte des Anstaltsirrenarztes und besprach denselben auch nur in bezug auf das Pflegepersonale in öffentlichen Irrenanstalten. Buder kam zu dem Schlusse, daß die Anstaltsärzte in bezug auf ihr Verhalten gegenüber der Organisation des Pflegepersonales freie Hand haben sollen. Allgemein geltende Verhaltensmaßregeln seien unmöglich. Am besten empfiehlt sich eine „wohlwollende Neutralität“. Dadurch sichern sich die Aerzte noch am ehesten einen Einfluß auf die Organisation, mit der wir — in unserem sozialen Zeitalter — rechnen müssen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 68. Bd., H. 5.) S.

\*

1261. Ueber den Zusammenhang von Heilwert und Antitoxingehalt des Diphtherieserums. Von Professor Dr. Neufeld, Regierungsrat im Kaiserlichen Gesundheitsamte und Stabsarzt Dr. Haendel, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamte. Die von Ehrlich ausgearbeitete Methode der Wertbemessung des Diphtherieserums, welche als ein absolut

sicherer und zuverlässiger Maßstab für die Bestimmung des Antitoxingehaltes der Sera allgemein anerkannt wird, beruht auf der Voraussetzung, daß der antitoxische Wert, der Gehalt eines Serums an Immunitätseinheiten auch seinem Heileffekt entspricht. Diese Voraussetzung, der Parallelismus zwischen präventiver, kurativer Wirkung und dem antitoxischen Werte der Diphtheriesera, wurde schon seinerzeit von Roux und Cruveilhier als unrichtig bekämpft; beide fanden aber Widerlegung durch Marx, Steinhardt, Banzhaf; und Belfanti gelangte sogar zu dem Ergebnis, daß die Methode Ehrlichs die einzige sei, welche eine sichere Wertbestimmung und einen gegenseitigen Vergleich der antitoxischen Sera ermöglicht. Neuestens behauptet nun Kraus auf Grund seiner Untersuchungen, welche er teils gemeinsam mit Pribram, teils mit Ruß und Doerr mit Antitoxinen gegen Vibriontoxine ausgeführt hat, daß die Heilkraft der Sera nicht von der Quantität der in vitro bestimmten Antitoxine, sondern von ihrer „Qualität“ ihrer „Avidität“ abhängig sei. Auch beim Diphtherieserum ergaben seine Versuche mit Schwoner, daß zwischen Heilwert und der in vitro bestimmten Antitoxinmenge keine fixen Beziehungen bestehen. In der bakteriologischen Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes wurden nun speziell einige Sera, bei welchen sich nach den Untersuchungen von Kraus und Schwoner Abweichungen zwischen Antitoxingehalt und Heilwirkung hatten feststellen lassen, von Neufeld und Haendel nachgeprüft. Bei allen (fünf) Seris wurde aber mit derselben Antitoxinmenge der gleiche Heileffekt erzielt und Erscheinungen, welche im Sinne von Kraus und Schwoner zu deuten gewesen wären und auf eine Abhängigkeit der Heilwirkung der Sera von der Avidität ihrer Antitoxine hingewiesen hätten, haben sich in den Versuchen nicht bemerkbar gemacht. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, 38. Bd., H. 2.) K. S.

\*

1262. Die bisherigen Ergebnisse der Abortivbehandlung der Syphilis mittels Exzision, Salvarsan und Quecksilber. Von Dr. H. Hecht, Assistenten der dermatologischen Klinik in Prag (Prof. Dr. K. Kreibich). Bei einer Reihe von Kranken ging man so vor: man exzidierte den Primäraffekt bei negativer Seroreaktion und geeignetem Sitz, manchmal auch die tastbaren, vergrößerten Lymphdrüsen, machte sodann eine Salvarsaninjektion von 0.4 bis 0.6 g, fast stets intravenös und verordnete sodann eine Quecksilberkur (Kalomelinjektionen, eine halbe Spritze der 10%igen Emulsion in Ol. sesami jeden fünften bis sechsten Tag, eventuell eine Schmierkur), gab zum Schlusse noch eine Salvarsaninjektion. Sechs Fälle, die mindestens vier Monate lang in Beobachtung standen, zeigten negative Wassermann-Reaktion; in einem dieser Fälle war sie zweimal negativ, einmal schwach positiv, in einem Falle war erst einmal nachuntersucht worden, wobei die Wassermann-Reaktion negativ war. Von neun Fällen, die mit negativer Seroreaktion zur Behandlung kamen und ohne Exzision einer Salvarsan-Quecksilberbehandlung entzogen wurden, hatten fünf im Verlaufe der Beobachtungszeit (neun bis vier Monate) stets negative Seroreaktion, bei vier zeigten sich Schwankungen, bei der letzten Untersuchung auch bei drei dieser Fälle negative Reaktion. Alle neun hatten auch zur Zeit positiver Reaktion keine Symptome. Sieben Fälle mit positiver Reaktion (Salvarsan, Quecksilber, ohne Exzision, durch acht bis vier Monate in Beobachtung), zeigten später in zwei Fällen Schwankungen, einer war nach vier Monaten noch positiv, alle übrigen reagierten negativ. Vier weitere Fälle (positiver Wassermann, vorgeschrittenes Stadium) zeigten Rezidive, vielleicht infolge der unzureichenden Behandlung. Verf. schließt: Das oben geschilderte Verfahren der Abortivbehandlung der Syphilis zeitigt nach den bisherigen Erfahrungen ausgezeichnete Resultate. Vorwiegend kommen solche Fälle in Betracht, die durch passenden Sitz des Primäraffektes und negative Seroreaktion Aussicht auf dauernden Erfolg geben. Bei Prostituierten z. B. sollte jeder Primäraffekt sofort nach der Diagnosestellung in obiger Weise behandelt werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 44.) E. F.

\*

1263. Habituelle Stuhlverstopfung und Harnorgane. Von Dr. Paul Asch, Privatdozent der Universität Straß-



burg i. E. Verf. beobachtete eine ziemlich große Anzahl von Patienten, welche die verschiedensten Erscheinungen von seiten der Harnorgane aufwiesen und bei denen er als alleinige Ursache derselben eine hartnäckige Obstipation feststellen konnte. Er teilt sein Krankenmaterial in drei Kategorien ein. Bei der ersten Gruppe handelt es sich um eine rein mechanische Einwirkung des durch die gestauten Kotmassen ausgedehnten Rektums auf Blase, Prostata und Harnröhre. Hierher gehören vier Männer, welche über häufigen Harndrang, geringe Menge des gelassenen Urins, Harnträufeln klagten, bis eines Tages vollkommene Urinretention sich einstellte. Die Nelatonsonde ging glatt in die Blase und entleerte zwei bis drei Liter durch Phosphate leicht getriebenen Urins. Während die weitere Untersuchung die Abwesenheit jeglicher Erkrankung der Harnorgane nachwies, wurde eine enorme Stockung von Fäkalien im Rektum festgestellt. Große Oel-einläufe regulierten die Stuhlentleerung und die Erscheinungen von seiten der Blase verschwanden vollkommen. In der zweiten Krankengruppe, die 30 Patienten beiderlei Geschlechtes umfaßt, waren die Beschwerden schmerzhafter Urindrang, Kopfschmerzen, Migräne, Arbeitsunlust. Hier handelte es sich um spastische, chronische Obstipation. Das Weglassen der Abführmittel und Bekämpfung der habituellen Stuhlverstopfung mit großen Oelklistieren, ferner Behandlung des Allgemeinzustandes brachten die Harnbeschwerden zum Verschwinden, ohne daß die Harnwege selbst einer direkten Behandlung unterworfen worden wären. Die dritte Gruppe von Kranken unterscheidet sich von den beiden anderen dadurch, daß hier Erscheinungen und Befunde zutage treten, die auf pathologische Veränderungen in den harnbereitenden Organen selbst schließen lassen. Verf. teilt vier Fälle mit. Diese Krankengeschichten beziehen sich auf zwei Männer und zwei Frauen im Alter von 35 bis 45 Jahren, von denen zwei über häufigeren Harndrang klagten, während zwei mit der Diagnose „chronische Nephritis“ zum Verfasser kamen. Erst die wiederholte Untersuchung des Urins ließ in den ersten Fällen Zylindrurie, in den letzten Albuminurie feststellen. Am auffallendsten aber war in allen vier Fällen der Reichtum des Urins an Bacterium coli. Dies lenkte wieder die Aufmerksamkeit des Verfassers auf den Darm. In der Tat litten alle vier an chronischer Obstipation. Die lokale Behandlung derselben führte auch ein Verschwinden der Albuminurie und Zylindrurie herbei, eine Abnahme und Heilung der Koliurie. Diese Fälle sind diagnostisch, therapeutisch und prognostisch von großer Bedeutung, weil einerseits bei weniger genauer Untersuchung die Albuminurie und Zylindrurie, sowie die Rolle der habituellen Stuhlverstopfung leicht hätte übersehen werden können. Verf. wirft nun die Frage auf, auf welche Weise die chronische Obstipation eine wenn auch nur vorübergehende Schädigung der Nieren erzeugt. Als ersten ätiologischen Faktor nimmt er die durch die habituelle Stuhlverstopfung hervorgerufene Hyperämie des uropoetischen Apparates an, insbesondere eine Schwellung der Ureterschleimhaut, sowie eine Harnstauung im Ureter und Nierenbecken. Als zweiter wichtigster Faktor ist der Einfluß des in allen Fällen in auffällender Menge im Urin nachweisbaren Bacterium coli aufzufassen. Verf. beruft sich hiebei auch auf die Untersuchungen von Posner und Lewin, Franke, Stahr, Wallerstein. Als Ursachen der Albuminurie infolge Obstipation sieht Roubitschek 1. die Wirkung toxischer Stoffe an, die im Darm zurückbleiben und die bei ihrer Resorption die Niere schädigen und 2. ebenso wie Senator reflektorische Vorgänge, die vom Darm aus den Nierenkreislauf beeinflussen und daselbst zu einer venösen Stauung führen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 45.)

\*

G.

1264. Aetiologie der Arteriosklerose. Von S. Saltykow in St. Gallen. Die Atherosklerose — wie die Krankheit richtiger benannt wird, weil in dieser Benennung die beiden Formen der Krankheit: die Atheromatose und Sklerose der Arterien zum Ausdruck gebracht werden, während die Arteriosklerose nur die eine Form bezeichnet — ist keine Alterskrankheit; ihr Beginn ist im jugendlichen, ja im kindlichen Alter zu suchen. Die Atherosklerose ist vom pathogenetischen Standpunkt aus eher als eine juvenile Krankheit zu bezeichnen, wie als Alterskrankheit, was höchstens noch eine gewisse Berechtigung

vom klinischen Standpunkte aus hat, da die Krankheit naturgemäß, als meist durch eine Summe schädlicher Einwirkungen erzeugt, erst gegen das höhere Alter klinisch wahrnehmbare Symptome verursacht. Die Atherosklerose wird in erster Linie durch infektiöse Prozesse hervorgerufen, wobei aber die Art der in Betracht kommenden Mikroorganismen keine entscheidende Bedeutung hat. In zweiter Linie sind chemische Gifte, vor allem Alkohol, anzuführen, was aber nur eine Erweiterung der toxischen Theorie der Atherosklerose bedeutet, da ja kein grundsätzlicher Unterschied zwischen der Wirkung der Bakterientoxine und derjenigen der chemischen Gifte anzunehmen ist. Daß gewisse mechanische Verhältnisse im Arteriensystem für die Entstehung der Atherosklerose von Bedeutung sein können, ist zwar nicht zu leugnen, doch spielen sie nach Saltykow meist nur als prädisponierende Momente eine sekundäre Rolle, zumal es unmöglich erscheint, sich vorzustellen, daß zum Beispiel die „Abnutzung“ des Arteriensystems allein für sich eine komplizierte, herdförmig auftretende Krankheit erzeugen könnte. Saltykow stützt seine Anschauung über die Aetiologie der Atherosklerose auf eigene Untersuchungen an jugendlichen Individuen. Er fand beginnende Atherosklerose überaus häufig und fast ausnahmslos an Individuen, bei welchen eine abgelaufene infektiöse oder chronisch infektiöse Krankheit oder eine Krankheit mit infektiösen Komplikationen einwandfrei nachzuweisen war (Tuberkulose, rezidivierende Appendizitis, infektiöse Kinderkrankheiten, besonders Diphtherie mit Komplikationen, chronische Gastroenteritis der Säuglinge mit Furunkulosis, Hautabszessen, Otitis media). Die Ansicht über die infektiöse Aetiologie der Atherosklerose findet Bestätigung durch Versuche an Tieren, bei welchen es Klotz und Saltykow gelang, durch Mikroorganismen (Streptokokken, Typhusbazillen, Staphylokokken) beim Kaninchen eine Arterien-erkrankung zu erzeugen, welche der menschlichen Atherosklerose ähnlich war, wenn nicht gar mit derselben identisch. Uebrigens sind französische Autoren schon immer für die Bedeutung der überstandenen und chronischen Infektionskrankheiten für die Entwicklung der Atherosklerose eingetreten. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 27.) K. S.

\*

#### Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

1265. Ueber die Behandlung der Phthisis und Hämoptoe mit artefiziellm Pneumothorax. Von Claude Lillington. Es wurden bisher über 400 Fälle von Lungenschwindsucht mit Erzeugung eines artefiziellen Pneumothorax behandelt und auch in sehr vorgerückten Fällen bemerkenswerte Erfolge erzielt. Von Bedeutung sind auch die Erfahrungen über die günstige Wirkung der Immobilisierung der erkrankten Lunge durch Pleuraexsudate. Zur Erzeugung des artefiziellen Pneumothorax wird Stickstoff oder atmosphärische Luft mit Hilfe von feinen, für diesen Zweck konstruierten Hohlnadeln, in die Pleurahöhle eingeführt. Der Einstich wird in der Axillarlinie, im siebenten oder achten Interkostalraume vorgenommen, wobei die Nähe der Kavernen zu vermeiden ist. Es wird eine halbe Stunde vorher Morphium injiziert und für die Lokalanästhesie Eukainlösung verwendet. Die Nadel wird mit einem Manometer verbunden und es zeigt der Eintritt negativer respiratorischer Schwankungen an, daß die Nadel sich in der Pleurahöhle befindet. Es ist sehr ratsam, sich vor Einleitung des Gases durch Aspiration zu überzeugen, ob die Nadel sich in einer Vene befindet. Nur dann, wenn das Manometer negative respiratorische Schwankungen zeigt, darf das Gas in die Pleurahöhle eingeleitet werden; gewöhnlich läßt man 200 bis 300 cm<sup>3</sup> Stickstoff oder filtrierte Luft einströmen, die Anlegung eines Verbandes nach Entfernung der Nadel ist nicht notwendig. Die Injektion wird täglich oder jeden zweiten Tag wiederholt, bis Kollaps der Lunge und positiver intrapleuraler Druck erreicht wird, welcher bei geringer oder fehlender Adhäsionsbildung bis auf 10 cm, bei starker Adhäsionsbildung bis auf 30 bis 40 cm Wasser gesteigert werden kann. Bei ausgebreiteter Adhäsionsbildung gestaltet sich die Gasinjektion sehr schwierig, doch kann auch ein partieller Pneumothorax gute Dienste leisten. Bei beiderseitiger Lungenerkrankung soll die stärker affizierte Lunge immobilisiert werden, bei bestehendem Pleuraexsudat wird ein Teil des Exsudates durch das Gas

ersetzt. Die Methode wurde auch im Anfangsstadium der Lungenschwindsucht mit Erfolg angewendet. Hämoptoe wurde wiederholt durch die Gasinjektion sistiert, aber auch gelegentlich im Gefolge des Eingriffes beobachtet. Die Gefahr von Empyem, tuberkulöser Meningitis und Aspiration von Eiter in die Lunge ist gering, wichtiger sind unter den Gefahren Pleurareflex und Gasembolie; beim ersten Zeichen von Pleurareflex, der sich durch Herzschwäche kundgibt, muß die Nadel entfernt werden; Gasembolie wird verhütet, wenn man sich vorher durch Aspiration überzeugt, daß die Nadel sich nicht in einer Vene befindet. Zur Erzielung der Immobilisierung wurden Stickstoff, Luft, Sauerstoff und physiologische Kochsalzlösung verwendet. Die Expansionsfähigkeit der Lunge bleibt auch nach jahrelanger Kompression erhalten; bei einem Drittel der Fälle wurde sechs Monate nach der ersten Injektion ein fieberhaftes pleuritisches Exsudat beobachtet. Als Folgezustände der Injektion wurden Schmerzen, Dyspnoe, Tachykardie, chirurgisches Emphysem und Dyspepsie, letztere namentlich bei rechtseitigem Pneumothorax, beobachtet. Von Wichtigkeit ist die genügend lange Aufrechterhaltung des Pneumothorax; die nichtkomprimierte Lunge zeigt meist Besserung des Zustandes, doch wird auch Auftreten von Emphysem beobachtet. Die Erfolge des künstlichen Pneumothorax sind bei richtiger Auswahl der Fälle oft sehr befriedigend, doch ist auch die Zahl der Mißerfolge nicht gering. — (The Lancet, 15. Juli 1911.)  
a. e.

\*

1266. Ueber die Resistenz subkutan immunisierter Mäuse gegen die Implantation von Karzinomgewebe in innere Organe. Von W. H. Woglom. In neuester Zeit angestellte Versuche haben zu der Vermutung geführt, daß durch subkutane Injektion von Tumorgewebe oder normalem Gewebe resistent gemachte Tiere nicht die gleiche Resistenz gegenüber der Inokulation von Tumorgewebe in die inneren Organe besitzen. Die Entscheidung der Frage ist wichtig, weil die Richtigkeit dieser Vermutung die Anschauungen über Immunität wesentlich beeinflussen würde. Es wurde eine Anzahl von Mäusen von durchschnittlich 12g Körpergewicht mit 0.05 cm<sup>3</sup> einer Emulsion von embryonaler Haut in der linken Axilla geimpft und nach 20 Tagen 13 Tiere, sowie die gleiche Anzahl von Kontrolltieren mit 0.01 cm<sup>3</sup> eines Adenokarzinoms der Mamma in die linke Niere geimpft. Nach 25 Tagen wurden die zehn überlebenden Kontrolltiere und die 13 Versuchstiere getötet. Es zeigte sich, daß sich bei allen Kontrolltieren Tumoren in der geimpften Niere entwickelt hatten, während von den immunisierten Mäusen nur fünf die Entwicklung von Nierentumoren zeigten, welche auch kleiner waren, als die Tumoren der Kontrolltiere. Bei einer zweiten Versuchsreihe wurde eine Anzahl von Kontrolltieren mit Tumorgewebe in die rechte Axilla, eine zweite Gruppe in die linke Niere geimpft. Von diesen Tieren zeigten alle, mit Ausnahme von drei früher zugrunde gegangenen Mäusen, Tumorentwicklung an den Impfstellen in der Axillarlinie, 87% an den Impfstellen in der Niere, während von den immunisierten Mäusen nur 23% 25 Tage nach der Impfung in die Niere Tumorbildung zeigten. Bei einer dritten Versuchsreihe wurde eine Gruppe der Kontrolltiere und die immunisierten Tiere gleichzeitig in die Axilla und in die Niere geimpft. Von den neun doppelt geimpften Kontrolltieren zeigten 89% Tumorbildung an beiden Impfstellen, während bei den in gleicher Weise geimpften immunisierten Mäusen nur bei 31% Tumorbildung in der Niere erfolgte. Aus diesen Versuchen geht zur Evidenz hervor, daß durch subkutane Immunisierung nicht nur lokale, sondern allgemeine Immunität gegen die Einimpfung von Tumorgewebe geschaffen wird. — (The Lancet, 8. Juli 1911.)  
a. e.

\*

1267. Ueber Fremdkörper im Wurmfortsatz. Von Leonard A. Bidwell. Bei der sorgfältigen Untersuchung der im Wurmfortsatz enthaltenen Kotsteine wird nicht selten ein Fremdkörper nachgewiesen. Der Verfasser hat niemals einen Kirschkern, aber verschiedene andere Gebilde nachweisen können. In manchen Fällen lagen die Fremdkörper frei im Wurmfortsatz, jedoch in der Mehrzahl der Fälle bildete der Fremdkörper den Kern eines Kotsteines. Einzelne Fremdkörper fanden sich außer-

halb des Wurmfortsatzes in einem davon ausgehenden Abszeß, so wurden in zwei Fällen von Perforation des Wurmfortsatzes im Abszeßteiler eine Stecknadel gefunden. In drei Fällen fanden sich Schrotkörner im Wurmfortsatz ohne Kotsteinbildung und Entzündung, wo die Operation wegen Erscheinung von Wurmfortsatzkolik ausgeführt wurde. In einem Falle fand sich ein dreieckiges größeres Glasstück im Wurmfortsatz, welches Ulzeration der Schleimhaut, aber keine Entzündung der Serosa hervorgerufen hatte. In einigen Fällen, wo der Wurmfortsatz anscheinend normal war, fanden sich Stücke von Eierschalen, in anderen Fällen Fragmente des Emails von Kochgeschirr. Eine zweite Gruppe bilden die Fälle, wo der Fremdkörper als Kern eines Kotsteines dient oder von weichen Kotmassen umgeben ist. In einer Anzahl von Fällen wurden Haare vorgefunden u. zw. Haare aus Zahnbürsten, Kamelhaare aus Pinseln und akzidentell verschlückte menschliche Haare. In allen Fällen dieser Kategorie wurden bei der Operation schwerere entzündliche Veränderungen in der Umgebung des Wurmfortsatzes nachgewiesen. Bei einer weiteren Gruppe wurden Obstkerne, namentlich von Stachelbeeren, Himbeeren, Feigen, Trauben, in einem Falle ein Dorn im Wurmfortsatz vorgefunden. Fremdkörper wurden bei ca. 20% der operierten Fälle vorgefunden; sie rufen an sich gewöhnlich nur geringe Reizerscheinungen hervor und führen erst, wenn Kotsteinbildung erfolgt ist, zu akuter Appendizitis. Es wird angegeben, daß Fremdkörper und Fäzes nur in einen schon früher erkrankten Wurmfortsatz hineindringen können; es ist eher anzunehmen, daß der Fremdkörper reichliche Schleimsekretion veranlaßt, die sich um ihn ablagert und das dadurch gebildete Konkrement den Ausgangspunkt der Appendizitis bildet. — (The Lancet, 30. September 1911.)  
a. e.

\*

1268. Ueber die medikamentöse Behandlung der virginalen Menorrhagien. Von Francis Hare. Die unmittelbare Ursache der menstruellen Blutung ist die Erweiterung der Gefäße der Uterusschleimhaut, wobei drei physiologische Faktoren mitwirken, nämlich die Herzkraft, die Dilatation der Arterien des Uterus und die Aufrechterhaltung des normalen Tonus in den anderen Gefäßgebieten. Die Bedeutung des letztgenannten Faktors wird in der Praxis oft übersehen, so daß zur Stillung von Blutungen meist vasokonstriktorische Mittel angewendet werden. Es ist anzunehmen, daß die Herzkraft während der Menstruation unverändert bleibt, wofür das normale Verhalten des Blutdruckes bei normaler Menstruation spricht. Es ist anzunehmen, daß der Tonus der nichtdilatierten Gefäßgebiete erhöht ist, aber nur in einem durch die Messung nicht nachweisbaren Maße. Wenn man nun weiter annimmt, daß diese normale Tonuserhöhung eine weitere Steigerung erfährt, so hat dieser Zustand sowohl eine Steigerung des allgemeinen Blutdruckes, als auch eine Zunahme der Dilatation der Uterusgefäße im Gefolge. Die allgemeine Blutdrucksteigerung würde durch Messung, die stärkere Gefäßdilatation in den inneren Genitalien durch klinische Symptome nachweisbar sein. Die abnorme Gefäßerweiterung der Adnexe wird Ursache stärkerer Schmerzen, während die abnorme Gefäßerweiterung der Uterusschleimhaut zur Ursache von Menorrhagien wird. Die menstruelle Steigerung des allgemeinen Gefäßtonus gibt sich durch gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit und durch eine Blutdrucksteigerung kund, die bis 20 mm betragen kann. Aus der Tatsache, daß der erhöhte allgemeine Gefäßtonus die menstruelle Blutung steigert, ergibt sich die Folgerung, daß eine Herabsetzung des Tonus zur Verminderung der Blutung führen muß. Zu diesem Zwecke sind die Nitrite besonders geeignet. Die Wirkung der Inhalation von Amylnitrit auf die Menstruation tritt in überraschender Weise zutage. Gleichzeitig mit der Rötung des Gesichtes hört die menstruelle Blutung auf und kehrt nicht wieder, wenn man die Inhalation in den drei folgenden Tagen anwendet. In manchen Fällen genügt die einmalige Inhalation einiger Tropfen Amylnitrit, durch mehrere Menstrualperioden angewendet, zur dauernden Behebung der Menorrhagie. In den Fällen, wo die Amylnitritwirkung passager ist, wird Nitroglyzerin während der Menstruation systematisch angewendet; neben der Behandlung mit Nitriten müssen auch die lokalen Veränderungen behandelt werden. — (Brit. med. Journ., 15. Juli 1911.)  
a. e.

\*

1269. Salvarsan bei Lepra. Von F. A. de Verteuil (Trinidad) und F. L. de Vertenil. Die Arsenbehandlung der Lepra, die schon vielfach versucht wurde, hat in einigen Fällen befriedigende Resultate geliefert und die günstigen Erfolge nach Anwendung von Natrium-Kakodylat- und Atoxylinjektionen führten zu Versuchen mit Salvarsan. Die Anwendung erfolgte nach der Wechselmannschen Methode. Das in den Mörser gebrachte Salvarsan wurde mit 6 bis 7 cm<sup>3</sup> sterilem Olivenöl verrieben, bis eine feine Emulsion erhalten wurde. Zur Injektion wurde eine Nadel von weitem Kaliber verwendet, die Emulsion in die Glutäalmuskeln gespritzt, worauf die Patienten durch 48 Stunden Bettruhe einhielten. Es traten meist sechs bis zwölf Stunden nach der Injektion heftige, schießende Schmerzen im Beine auf, welche 24 bis 48 Stunden anhielten und den Schlaf behinderten. Abszeßbildung an der Injektionsstelle kam bei den Leprafällen nicht zur Beobachtung, doch war durch mehrere Wochen ein hartes Infiltrat fühlbar; gewöhnlich bestand eine Temperatursteigerung von 1 bis 2°. Im ganzen wurden neun Leprafälle, darunter ein Fall von Lepra anaesthetica, der Salvarsanbehandlung unterzogen; von den Fällen von Lepra tuberosa befanden sich drei in weitvorgerücktem Stadium, daß ein Erfolg nicht erwartet werden konnte. Bei den schweren Fällen von Lepra tuberosa zeigten sich außer einer Andeutung von Bakteriolyse der in der Haut befindlichen Leprabazillen keine Veränderungen. Die fünf sonstigen, genügend lange beobachteten Fälle zeigten eine Besserung hinsichtlich des Wohlbefindens, des Appetites und der Arbeitsfähigkeit, während der objektive Befund zunächst keine Veränderung aufwies. Bei der zwei Monate später vorgenommenen Untersuchung wurde bei drei Fällen von Lepra tuberosa eine geringe Verkleinerung und Erweichung von Lepraknoten, bei dem Falle von Lepra anaesthetica das Hellerwerden und schließliche Verschwinden eines dunklen Fleckes auf der Bauchhaut beobachtet. Die wichtigste Veränderung wurde an den Leprabazillen konstatiert, nämlich Bakteriolyse, die stellenweise bis zur Bildung von Körnchenhaufen ging und besonders in dem Falle von Lepra anaesthetica ausgeprägt war. In Uebereinstimmung mit anderen Beobachtern wurde der Höhepunkt der Bakteriolyse 14 Tage nach der Injektion konstatiert. Zur Behandlung mit Salvarsan sollen möglichst frische Fälle ausgewählt und die Injektionen in drei- bis vierwöchigem Intervall wiederholt werden. Auch Fälle von Lepra anaesthetica sind zur Salvarsanbehandlung geeignet, wenn keine Komplikationen vonseiten des Auges und der Niere bestehen. — (Brit. med. Journ., 23. September 1911.) a. e.

1270. Bericht über 140 Fälle frischer Psoriasis mit streng vegetabilischer Diät behandelt. Von Doktor D. Bulklay. Aus den mehr als 20jährigen Erfahrungen über die Behandlung der Psoriasis mit streng vegetabilischer Diät und aus den speziellen Studien über diesen Gegenstand, welche der Autor besonders in den letzten zwei Jahren vorgenommen hat, glaubt er schließen zu dürfen, daß ein sehr beträchtlicher Teil der an Psoriasis Leidenden durch vegetabilische Kost geheilt werden kann und bei Einhaltung dieser Diät auch geheilt bleibt. Von 144 Psoriatikern hielten 105 die vegetabilische Diät streng ein. Der Ausschlag verschwand gänzlich in 44 Fällen. Er wurde wesentlich gebessert in 60 Fällen. Nur bei 16 Fällen trat überhaupt keine Besserung auf. Unter diesen 16 waren jedoch 13 in bezug auf die Diät unzuverlässig. Ein Teil der Patienten, der gelegentlich später wieder gesehen wurde, erwies sich als dauernd geheilt. Bei einem anderen Teile, welcher von der vegetabilischen Diät wieder abgekommen war, wurde wieder Ausschlag beobachtet. Die Resultate dieser Behandlungsart übertreffen weit das, was durch die besten Behandlungsmethoden den hervorragendsten Dermatologen erreichbar war. — (The Journal of the Amer. med. Ass., 26. August 1911.) sz.

1271. Die Phenolsulphonaphthalinprobe zur Beurteilung der Nierenfunktion. Von J. Geraghty und L. Rowntree. Die Funktionsprüfung der Nieren mittels der Phenolsulphonaphthalinprobe zeigt gegenüber allen anderen hierfür verwendeten Methoden Vorteile. Diese bestehen im raschen

Erscheinen dieses Körpers im Harn, seiner vollständigen Elimination durch die Nieren und in der Verlässlichkeit, mit der man auf die Resultate bauen kann. 1 cm<sup>3</sup> einer sorgfältig zubereiteten Lösung mit einem Gehalt von 6 mg Phenolsulphonaphthalin wird subkutan, intramuskulär oder intravenös injiziert. Der Harn wird mit Katheter in einer Epruvette aufgefangen, in welcher sich ein Tropfen einer 25%igen NaHO-Lösung befindet. Die Zeit des Auftretens eines Farbenumschlages wird notiert. Die Methode ist von außerordentlichem Werte für die Diagnose und Prognose der Nephritis, insofern, als sie den Grad der funktionellen Störung sowohl bei akuter, wie bei chronischer Nephritis anzeigt. Bei kardiorenenalen Fällen kann die Methode darüber entscheiden, inwieweit renale Insuffizienz an den Krankheitserscheinungen beteiligt ist. Die Probe hat sich nicht bloß für die Differentialdiagnose der Urämie von ihr ähnlichen Zuständen bewährt, sondern hat auch urämische Zustände in solchen Fällen aufgedeckt, in denen man nicht daran dachte. Die Methode ist besser als die Bestimmung des Harnstoffes oder des Gesamtstickstoffes imstande, in Fällen von Harnobstruktion den Zustand der Niere und den richtigen Zeitpunkt für die Operation anzuzeigen. Bei einseitiger oder beiderseitiger Nierenkrankheit kann die absolut von jeder Niere geleistete Arbeit, wie auch ihr gegenseitiges Verhältnis genau bestimmt werden, wenn die Harnen getrennt aufgefangen werden. — (The Journal of the Amer. med. Ass., 2. September 1911.) sz.

1272. Histologische Untersuchungen über die Beziehungen der Rachentonsillen zur Tuberkulose. Von E. Sewall. In 160 Fällen vergrößerter Tonsillen, die zur Untersuchung kamen, waren 68mal auch die Halslymphdrüsen geschwollen. In 57 dieser Fälle wurden die Tonsillen entfernt. Nur in 11 Fällen, in denen die Halslymphdrüsen zur Zeit der Tonsillektomie schon geschwollen waren, wurde eine weitere Vergrößerung dieser Drüsen im Anschlusse an die Operation gesehen. Im allgemeinen waren in fast allen Fällen von Halsdrüsenanschwellungen mit Beschwerden tuberkulöse Tonsillen vorhanden. Die Entfernung der Tonsillen wirkte wohlthätig, indem die Schwellung der Drüsen am Halse meist zurückging. Nicht alle Fälle tuberkulöser Halsdrüsen sind mit tuberkulösen Tonsillen vergesellschaftet. Tuberkelbazillen können nach Ansicht des Autors ohne Schädigung der Tonsillen bis zu den Drüsen gelangen. Daher werden tuberkulöse Halslymphdrüsen öfter gefunden als tuberkulöse Tonsillen. Nach Entfernung der tuberkulösen Tonsillen tritt eine Tendenz zur Heilung bei den Halsdrüsen ein und der Allgemeinzustand wird ein besserer. — (The Journal of the Amer. med. Ass., 9. September 1911.) sz.

### Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Franz Kosmiński zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität in Lemberg.

Verliehen. Dem gew. Gerichtsarzte Dr. Josef Sobotta in Troppau das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

Habilitiert: Dr. Karl Zörkendörfer, Stadtphysikus in Marienbad, für Balneologie und Kurorte-Hygiene an der medizinischen Fakultät der deutschen Universität in Prag.

Aus Anlaß der Feier des achtzigsten Geburtstages wurden dem auch in seiner wissenschaftlich-literarischen Tätigkeit allseits geschätzten praktischen Arzte Dr. S. Federn in Wien von den Vertretern der hiesigen medizinisch-wissenschaftlichen und sonstigen Standesvereine, sowie von zahlreichen Berufsgenossen die wärmsten Glückwünsche ausgesprochen.

Gestorben: Landes-Regierungsrat und Landessanitätsreferent Dr. Josef Schonka in Salzburg.

Dienstag, den 21. November 1911 fand eine Kammerversammlung der Wiener Ärztekammer statt, in welcher die in der Kammersitzung vom 14. November d. J. unterbrochene Beratung über die auf dem diesjährigen Ärztekammertag zur

Verhandlung kommenden Gegenstände fortgesetzt wurde. Doktor Thenen referierte über die in Vorschlag gebrachten Änderungen im Verhältnis der Aerzte zu den Lebensversicherungen und zu den Privat-Unfallversicherungsgesellschaften. Ref. trat dafür ein, daß der Delegierte der Wiener Ärztekammer für eine nochmalige Revision der von einem Subkomitee ausgearbeiteten, das Verhältnis zu den Lebensversicherungsgesellschaften betreffenden Leitsätze durch den Geschäftsausschuß auf dem Kammertage eintreten und daß sich der Delegierte zwar für eine Erhöhung der Honorare für die Berichte an die Privat-Unfallversicherungsgesellschaften, nicht aber sich für die Forderung der westgalizischen Kammer aussprechen möge, daß diese Berichte in Zukunft weniger ausführlich als bisher sein müßten. Dr. Stricker referierte über die Stellungnahme der österreichischen Ärztekammern zu der von der österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege vorbereiteten Aktion zur Abwehr und Bekämpfung von Volkseuchen. Die vom Referenten vorgeschlagene Resolution: „Der XVII. österreichische Ärztekammertag beschließt im Namen sämtlicher Ärztekammern die von der Oesterreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege vorbereitete Aktion zur Abwehr und Bekämpfung von Volkseuchen im Interesse des allgemeinen Wohles werktätig zu unterstützen“, wird angenommen. — Eine von Dr. L. Frey gestellter Antrag: „Der nächste Ärztekammertag möge beschließen, den Geschäftsausschuß zu beauftragen, an die Militärverwaltung mit dem Ersuchen heranzutreten, die Militärärzte durch einen Erlaß zu verpflichten, in ihrer zivilen Praxis sich an die Standesordnung jener Ärztekammer zu halten, in deren Sprengel sie ihre Praxis ausüben“ wurde angenommen. — Dr. Löwenstein referierte über einen von der niederösterreich. Ärztekammer eingebrachten Antrag zur Gründung einer ärztlichen Kreditbank. Der Antrag des Referenten, die Kammer möge vorläufig ihre prinzipielle Geneigtheit zur Gründung einer solchen Bank aussprechen und die Bewilligung eines für die Durchführung der Vorarbeiten notwendigen Kredites von 1000 K befürworten, wurde angenommen. — Dr. Grün referiert über die Gründung eines sozialärztlichen Zentralarchives und über die Ergänzung der Geschäftsordnung für die Ärztekammertage. Mit Rücksicht darauf, daß der Gesetzentwurf zur Regelung der Zahnärzte-Zahntechnikerfrage bisher wohl den Handelskammern und den anderen Interessenten, nicht aber auch den Ärztekammern von der Regierung zur Begutachtung zugesendet wurde, stellt Dr. Grün einen Dringlichkeitsantrag, in welchem gegen dieses die Aerzte benachteiligende Verhalten der Regierung Protest erhoben wird. — Der Vorsitzende beantwortet eine mit Bezug auf die Interpellation des Reichsratsabgeordneten Mandic und die sich daran anknüpfenden Veröffentlichungen von Dr. Löwenstein gestellte Anfrage, ob die Kammer gegen Dr. Jetel wegen dieser Reklame Schritte unternommen wird, dahin, daß sich der Vorstand die Einleitung derselben vorbehält.

\*

Die Universalen nach Herrn Albert Freiherrn von Rothschild haben in Gemäßheit eines letztwilligen Wunsches desselben der Allgemeinen Poliklinik den Betrag von 25.000 K behufs Errichtung eines freiherrlich Albert von Rothschild'schen Stiftplatzes und einen Betrag von 50.000 K der Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit gewidmet.

\*

Die ganz außerordentliche Bevölkerungsabnahme in Frankreich wird durch eine soeben veröffentlichte Statistik des Pariser Amtsblattes für das erste Halbjahr von 1911 dokumentiert: Es geht daraus hervor, daß die Zahl der Todesfälle um 18.279 größer war als die Anzahl der Lebendgeburten; es wurden verzeichnet 404.278 Todesfälle gegen 385.999 Lebendgeburten. Dieses Ergebnis wird um so schwerer empfunden, als im Vorjahre das erste Halbjahr einen Geburtenüberschuß von 21.189 ergeben hatte. Gesamtbevölkerung von Frankreich 39,252.245.

\*

Cholera. Ungarn. In der Zeit vom 12. bis 18. November l. J. sind in Ungarn 11 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen, und zwar im Komitate Bács-Bodrog: Gara 3; im Komitate Temes 1; im Komitate Torontál 7. — In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 5. bis 11. November in dem Komitate Syrmien 9 Neuerkrankungen an Cholera zur Anzeige. — Italien. Für die Zeit vom 29. Oktober bis 4. November l. J. wurden in Italien 153 Neuerkrankungen und 81 Todesfälle amtlich mitgeteilt und zwar in den Provinzen Neapel 1 (0), Genua 2 (1), Palermo 4 (0), Catania 16 (13), Bari 12 (3), Bergamo 2 (1), Cagliari 3 (1), Caltanissetta 36 (21), Foggia 13 (8), Girgenti 36 (21), Messina 4 (3), Sassari 2 (1), Siracusa 9 (0), Trapani 8 (6), Venedig 2 (2), Rom 3 (0). Nachträglich

wurden für die Vorwoche noch 16 (2) Fälle in der Provinz Messina mitgeteilt. Seit Beginn der Epidemie bis zum 4. November ereigneten sich in ganz Italien 15.638 Erkrankungen und 5850 Todesfälle an Cholera. — Rumänien. Nach amtlichen Ausweisen sind in Rumänien in der Zeit vom 23. bis 29. Oktober 22 Choleraerkrankungen (Bezirke Braila 7, Tulcea 5, Konstanza 4, Covurlui 4, Jalomitza 2), in der Zeit vom 30. Oktober bis 5. November 40 Choleraerkrankungen (Bezirke Braila 4, Tulcea 2, Konstanza 3, Covurlui 15, Dolju 16) vorgekommen. Insgesamt beträgt die Zahl der seit Beginn der Epidemie gemeldeten Erkrankungen in Rumänien 160, hiervon ereigneten sich in den Bezirken Braila 71.

\*

Literarische Anzeigen. J. v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin. Herausgegeben von L. Krehl. 7. verbesserte und vermehrte Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Preis 13 M. Die rasch aufeinanderfolgenden Auflagen zeigen von dem außerordentlichen Anklang, den das Lehrbuch in den Kreisen der Aerzte und Studierenden gefunden hat. Die bekannten Namen der Mitarbeiter — es seien beispielsweise nur jene der ersteren Abschnitte angeführt: Romberg-Tübingen: Ueber akute Infektionskrankheiten; v. Müller-München: Krankheiten der Atmungsorgane; Krehl-Heidelberg: Krankheiten der Kreislauforgane; Gerhardt: Krankheiten des Mundes und Rachens — bürgen dafür, daß die einzelnen Kapitel sowohl dem Inhalt nach, als auch nach der didaktischen Seite hin eine gründliche Bearbeitung gefunden haben. Ein ausgezeichnet angelegtes Sachregister gereicht dem Buche zu einem nicht zu unterschätzenden Vorteil.

\*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Oktober 1911. Bei dem Verbands der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien, aufweisen, betrug im Oktober 1911 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9240 (gegenüber 8451 im Oktober 1910). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 749 (724), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1036 (1000), Anginen 627 (366), Lungenentzündungen 24 (22), Influenza 304 (200), Erkrankung der Zirkulationsorgane 314 (304), Magen- und Darmerkrankungen 746 (582), rheumatische Erkrankungen 791 (674), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1865 (1917). Die Zahl der Todesfälle betrug im Oktober 1911 224 (208). Davon entfielen auf Tuberkulose 85 (73), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 17 (14), der Zirkulationsorgane 35 (39), auf Neubildungen 20 (15), Verletzungen (Betriebsunfälle) 5 (4), auf Selbstmorde 13 (10) Todesfälle.

\*

Richtigstellung: In der Nr. 46, S. 1604, wurde bei Aufzählung der Prosekturen in den österreichischen Krankenanstalten jene in Olmütz ausgelassen.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 45. Jahreswoche (vom 5. bis 11. November 1911). Lebend geboren, ehelich 489, unehelich 215, zusammen 704. Tot geboren, ehelich 64, unehelich 26, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 604 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15,2 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 97, bösartige Neubildungen 66, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 48 (+ 15), Wochenbettfieber 4 (— 2), Blattern 0, (0), Varizellen 74 (+ 21), Masern 193 (+ 45), Scharlach 126 (+ 5) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (— 5), Keuchhusten 21 (+ 13), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Gemeindeärztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Münchreith am Ostrang (Niederösterreich), politischer Bezirk Pöggstall. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt acht Gemeinden mit zusammen 2038 Einwohnern. Die Landessubvention beträgt 1600 K, die Gemeindebeiträge belaufen sich auf 400 K. Hiezu kommen noch 300 K für Armenbehandlung, zirka 300 K für Findlingsbehandlung und zirka 200 K als Bezüge der Krankenkassen. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die an den niederösterreichischen Landesauschuß zu richtenden, mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung, der physischen Tauglichkeit und Unbescholtenheit zu belegenden Gesuche sind bis längstens 15. Dezember beim Bürgermeister in Münchreith einzubringen.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 24. November 1911.  
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.  
Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Aerztlicher Verein in Brünn.  
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.  
83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe  
vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. November 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. L. Unger.

Schriftführer: Dr. R. Paschkis.

Dr. R. Picker (Budapest) als Gast demonstriert einen Fall von „kryptogenetischer Sepsis“, der als rheumatische Erkrankung mit Iritis und Gelenkmetastasen durch 3½ Jahre lang sich an eine sehr schwere, komplizierte Gonorrhoe angeschlossen hatte. War mit allen möglichen balneo-therapeutischen und physikalischen Heilmethoden ohne Erfolg behandelt worden. Heilung unter bakteriologischer Kontrolle nur durch Massage der noch chronisch erkrankten Samenblasen.

Hierzu Demonstration der Kulturen, Röntgenbilder von Samenblasenausgüssen und Mikrophotogrammen von Massagesekret.

Dr. Siegfried Plaschkes stellt aus der Abteilung Schur im Krankenhaus der Kaufmannschaft zwei Brüder mit ausgehnter Exostosis cartilaginea multiplex vor. Es handelt sich um eine familiär-hereditäre Affektion, wobei die Exostosen vom Epiphysknorpel ausgehen. In der gleichen Familie sind vier Fälle beobachtet. Besonders betroffen sind die langen Röhrenknochen, die an den Stellen des größten Wachstums bedeutende Exostosen aufweisen. Aber auch die kurzen Röhrenknochen, Scapulae, Rippen, Becken und Wirbel zeigen Auswüchse in großer Anzahl.

Außerdem sind bedeutende Wachstumsstörungen zu verzeichnen, sowohl des ganzen Körpers, als auch einzelner Teile. Besonders ein Unterarm des einen ist verstümmelt und auf die Hälfte reduziert, ferner besteht in einem Falle Mikrodaktylie. Auch Verknöcherungen von Muskel- und Sehneninsertionen sind vorhanden.

Ferner wird der Verlauf der Erkrankung besprochen und auf die vielfach beschriebene Rückbildung bereits ausgebildeter Exostosen eingegangen, die sich auch bei den Vorgestellten vorfindet.

Aetiologisch schließt Vortr. Rachitis, Tuberkulose und hereditäre Lues aus und beschränkt sich auf die Vermutung einer Konstitutionsanomalie, eventuell Störung in der inneren Sekretion. Die Hypophyse ist hier radiologisch intakt. Blutbild normal. Bei Tieren sei eine derartige Exostosenbildung nicht beschrieben.

Zum Schlusse werden einige Detailaufnahmen von Exostosen im Röntgenbilde vorgeführt.

**Diskussion:** Prof. Paltauf bemerkt, daß von einer Wachstums- hemmung bei Menschen mit multipler Exostosenbildung nicht gesprochen werden kann; der Typus stellt allerdings nicht große, aber doch etwa mittelgroße Individuen; im pathologisch-anatomischen Museum waren vor Jahren bereits vier oder fünf Skelette mit diesen typischen Exostosen, wie sie an den demonstrierten Röntgenbildern gezeigt wurden, aufgestellt.

Priv.-Doz. Dr. A. Exner: Ich möchte mir erlauben auf die klinische Bedeutung dieser Fälle von multiplen Exostosen kurz hinzuweisen. Daß eine ganze Reihe von derartigen Exostosen für den Träger deswegen von Nachteil ist, weil Bewegungseinschränkungen oder Druck auf Nerven und Gefäße eintritt, ist eine bekannte Tatsache.

Ebenso ist aus der Literatur bekannt, daß schon wiederholt im Becken lokalisierte Exostosen Geburtshindernisse abgegeben haben. Weniger häufig sind Komplikationen wie sie ein im Museum der zweiten chirurgischen Klinik aufgestelltes Präparat zeigt, wo durch Druck einer Exostose ein Aneurysma in der Fossa poplitea entstanden war (der Fall wurde seinerzeit von Weinlechner ausführlich in den Wiener medizinischen Blättern, 1883, publiziert).

Noch seltener als diese Komplikation war ein Ereignis, das wir vor einigen Jahren an der Klinik beobachtet haben. Es handelte sich damals um einen 35jährigen Mann, der im Jahre 1908 mit Stuhlverhaltung und Urinbeschwerden an die Klinik gebracht wurde, als deren Ursache wir eine von der Symphyse ausgehende sehr große Exostose konstatierten, die zur Kompression von Rektum und Blase geführt hatte. Der Patient

lehnte damals die vorgeschlagene Operation ab, ungefähr ein Jahr später wurde der Kranke abermals an die Klinik gebracht, jetzt unter dem Bilde des Ileus und einer Peritonitis. Trotz vorgenommener Kolostomie starb er.

Bei der Sektion konnte man konstatieren, daß eine vollständige Kompression des Rektums durch die früher erwähnte maligne degenerierte Exostose zustande gekommen war. Das übrige Skelett des Patienten zeigte, wie ich an den Röntgenbildern demonstrieren kann, multiple kartilaginäre Exostosen, in ganz ähnlicher Weise wie die vorgestellten Fälle.

Ich wollte mir erlauben, kurz auf die klinische Bedeutung, die unter Umständen das sonst ziemlich harmlose Leiden gewinnen kann, hinzuweisen.

Prof. Dr. Josef Halban: Ueber die Herstellung einer künstlichen Vagina aus dem Dünndarm. (Demonstration.) Bei einem Falle von angeborenem Defekt der Vagina wurde ein Stück des Ileums reseziert und als künstliche Vagina in den Introitus eingenäht. Verlauf und funktionelles Resultat vorzüglich. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

**Diskussion:** Prim. Fleischmann bespricht die Methode Gersunys, dessen ersten Fälle er aus eigener Anschauung kennt. Im dritten derselben hat Gersuny, um der Schrumpfung der hinteren Scheidenrinne vorzubeugen, die Wundfläche mit Epidermisplatten auf eine sinnreiche, einfache Weise bedeckt. Der Erfolg war ein sehr guter.

Der von Amann gemachte Vorschlag, den unteren Rektumabschnitt ohne Sphinkter als Vagina zu verwenden ist von Schubert (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, S. 1017) in einem Falle ausgeführt worden.

Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht berichtet, daß er im März dieses Jahres an der Klinik des Herrn Prof. Wertheim eine Frau mit Aplasia vaginae operiert und die Patientin im Juni 1911 der gynäkologischen Gesellschaft demonstriert habe. Die Operation wurde nach einer neuen Methode ausgeführt, indem auf sakralem Wege das Peritoneum in der Excavatio Douglasi eröffnet und aus dieser Oeffnung die Flexura sigmoidea vorgezogen und zur Bildung der Vagina verwendet wurde. Nach Abschluß der Peritonealhöhle durch exakte Naht wurde die Flexur an ihrem Ende durchschnitten, durch den früher geformten Kanal hinter der Blase nach Art der Hocheneggschen Durchziehmethode bei der Operation des Rektumkarzinoms — durchgezogen und das obere Rektumende in die so verlagerte Flexur seitlich implantiert. In einem zweiten Akte wurde die Flexur vor dieser Implantationsstelle durchtrennt und beide Lumina verschlossen.

Albrecht hat diese Operation bisher dreimal ausgeführt; eine Frau, bei welcher wegen einer Fistelbildung eine Nachoperation notwendig wurde, befindet sich zurzeit an der Hocheneggschen Klinik und wird in einigen Wochen der Gesellschaft demonstriert werden. Bei dieser Gelegenheit soll über die Methode und ihre Resultate des Genaueren berichtet werden.

Dr. A. Foges macht aufmerksam, daß Gersuny bereits im Jahre 1896 eine Kolpoplastik unter Verwendung von Rektalschleimhaut gemacht hat. Von vier derartig operierten Frauen stellte sich eine nach 1½ Jahren vor und erwies sich das Operationsresultat in jeder Beziehung als sehr gut. Die drei anderen Fälle, welche auswärts wohnen, konnten bisher einer Nachkontrolle nicht unterzogen werden.

Primararzt Dr. Moszkowicz: Da mein Chef, Regierungsrat Gersuny, eine Operationsmethode zum Ersatz der fehlenden Vagina angegeben hat, wurde dem Rudolfinerhaus eine größere Zahl solcher Fälle zur Operation überwiesen und so hatte auch ich Gelegenheit, drei Fälle zu operieren. Fast alle Patienten wurden von Gynäkologen an uns gewiesen, was wohl beweist, daß bis vor kurzem die Gynäkologen diese Operationsindikation nicht gelten ließen. Das scheint in jüngster Zeit anders geworden zu sein, da eine Reihe neuer Operationsmethoden von Gynäkologen vorgeschlagen wurden. Ich möchte hier noch einmal für die Gersunysche Methode eintreten, die mir alles zu leisten scheint, was man verlangen kann. Bei dieser Methode wird an der vorderen Wand des Rektums ein Schleimhautlappen umschnitten und im Zusammenhang mit der Blase nach vorne geschoben. Dahinter wird das Rektum durch eine mehrschichtige

Nahtreihe wieder zu einem Rohr geformt und um auch diese Hinterwand der Vagina mit Epithel zu decken, wird das Rektum nach dem von Primarius Fleischmann beschriebenen Verfahren mit Thiersch'schen Lappchen bedeckt. Diese Methode hat in einigen Fällen ein sehr gutes Resultat ergeben. Die Einwände, die gegen sie erhoben wurden, sind, daß ein nicht allseitig von Schleimhaut ausgekleidetes Rohr doch Tendenz zur Schrumpfung haben könnte und daß ferner die Naht des Rektums gelegentlich zu Fistelbildung und schwierigen Nachoperationen Veranlassung geben könnte. Ich möchte mir nur erlauben, hier kurz eine Modifikation der Gersunyschen Methode zu beschreiben, die ich im letzten von mir operierten Falle (Juli 1909) angewendet habe. Das Rektum pflegt in den Fällen von Defekt der Vagina eine wesentlich weitere Ampulle zu haben als ein normales Rektum. Faßt man an der Vorderwand des Rektums die Schleimhaut möglichst hoch, etwa dem tiefsten Punkte des Douglas entsprechend, so läßt sie sich bis an den Anus leicht vorziehen, hier wird die vorgezogene Falte quer gespalten, der vordere Wundrand in eine künstlich gebildete Hymenalöffnung eingenäht, der hintere am Anus fixiert, dazwischen wird ein möglichst hoher Damm genäht. So erhält man ein allseitig von Schleimhaut ausgekleidetes Vaginalrohr und hat keine Naht am Rektum auszuführen. Da diese wie die ursprüngliche Methode von Gersuny durchaus leistungsfähig sind, könnte ich mich nicht entschließen, einen soviel gefährlicheren Eingriff auszuführen, wie ihm eine Laparotomie mit Darmresektion darstellt.

**Prim. Fleischmann:** Die von Prim. Moszkowicz zur Ausführung gelangte Modifikation der Gersunyschen Methode hat auch Amann in einem Falle — offenbar unabhängig von Moszkowicz — in Anwendung gezogen (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Maiheft 1911).

**Prof. Mandl** stellt an den Vortragenden die Frage, ob es ihm bekannt sei, wie es sich in der Zukunft mit den Sekretionsverhältnissen der neugebildeten Vagina verhalte.

**Prof. Dr. J. Halban (Schlußwort):** Die von Moszkowicz ausgeführte Methode ist, wie Amann, der sie zuerst ausgeführt hat, selbst zugibt, nur für besonders hierfür disponierte Fälle anwendbar. Bei meinem Falle zum Beispiel, welchen ich daraufhin untersucht habe, wäre sie wegen der geringen Ausdehnung der Ampulle undurchführbar gewesen.

Was die von Moszkowicz hervorgehobene Gefahr der Dünndarmplastik betrifft, so muß ich noch einmal erwähnen, daß dieselbe nicht so bedeutend ist, da alle bisher publizierten acht Fälle glatt die Operation überstanden haben. Es ist selbstverständlich erforderlich, die Patientinnen auf die Größe des Eingriffes aufmerksam zu machen und man muß es ihnen überlassen, ob der zu erhoffende Erfolg für sie wichtig genug ist, um die Gefahr der Operation in den Kauf zu nehmen. Entschließt sich die Patientin zu der Operation, so muß man aber meines Erachtens jene Operation ausführen, welche den besten Erfolg verspricht. Die Resultate der Rektumplastiken sind aber in diesen Fällen im allgemeinen nicht gut, da sie, wenn nur ein Lappen vom Rektum genommen wird, unvollkommen sind und die neugebildeten Vaginen wieder schrumpfen und außerdem häufig Fisteln auftreten, die für die Patientinnen eine Qual werden. Macht man aber ausgiebige Resektionen aus dem Rektum, wie Amann und Albrecht dies vorschlagen, so ist der Eingriff, welcher auf sakralen Wege gemacht werden muß, gewiß nicht ungefährlicher, als die im Grunde genommene, sehr einfache Plastik mit dem Dünndarm. Im Gegenteil, ich halte diesen Eingriff für wesentlich schwerer und auch die Dauerresultate sind wegen der Möglichkeit von Fisteln, wie sie auch in einem Falle von Albrecht aufgetreten sind, schlechtere, als bei der von mir geübten Operation. Ich glaube daher, daß die künstliche Herstellung der Vagina aus dem Dünndarm unbedingt den Vorzug verdient. Was die Anfrage wegen der Sekretion des ausgeschalteten Darmstückes betrifft, so ist es ja längst bekannt, daß bei Darm-ausschaltungen die Schleimhaut weiter sezerniert. Auch bei meiner Patientin ist dies der Fall; doch wird sie dadurch in keiner Weise belästigt. Eine Abhängigkeit der Sekretion von den Verdauungsphasen ist von ihr nicht beobachtet worden.

**Dr. Max Jerusalem:** Zur Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich Ihnen einige Fälle aus dem Sanatorium Grimmenstein (im Wechselgebiete bei Aspang) demonstriere, wo seit etwa einem Jahre eine Abteilung für chirurgische Tuberkulose eingerichtet ist und die Heliotherapie ganz nach dem Muster der Schweizer Anstalten durchgeführt wird. Die Heilerfolge sind, wie Sie sich überzeugen können, in jeder Hinsicht den in der Schweiz erzielten gleichwertig, ähnlich

denen, die Hofrat v. Eiselsberg vor einigen Monaten an dieser Stelle demonstriert hat.

**Fall I.** 11jähriges Mädchen, das vor drei Jahren an rechtsseitiger Koxitis erkrankte und mir im Dezember 1910 von Professor Schnitzler, an dessen Abteilung es zuletzt in Pflege stand, übergeben wurde. Es gelang mir, dank dem Entgegenkommen der Anstaltsleitung, das Kind gratis im Sanatorium Grimmenstein unterzubringen, wo am 21. Dezember vorigen Jahres die Sonnenlichtbehandlung begonnen wurde. Bei der Aufnahme wies das Kind, dessen Allgemeinzustand die schlechteste Prognose gerechtfertigt erscheinen ließ, eine doppelhandtellergröße, bis auf den Knochen reichende, schmutzig belegte und stark sezernierende Ulzeration an der rechten Hüfte auf; auf dem Grunde des Geschwüres lag der Trochanter femoris bloß; ferner ein großes tiefes Dekubitusgeschwür in der Kreuzgegend. Das Hüftgelenk war durch Pfannenwanderung nach hinten oben verlegt; der Kopf des Oberschenkels zeigte sich im Röntgenbild vollständig konsumiert, das Gelenk selbstverständlich ankylosiert und zwar in etwas mehr rechtwinkliger Beugung, starker Adduktion und Einwärtsrollung. Unter Sonnenlichtbehandlung, die sich während der Wintermonate im Freien vortrefflich durchführen ließ, erholte sich das Kind schon nach wenigen Wochen, nahm an Gewicht zu, die Geschwürsflächen reinigten und überhäuteten sich zusehends. Am 2. Juli d. J., als nur mehr der vorstehende Trochanter der vollständigen Vernarbung im Wege stand, führte ich nach Rücksprache mit Prof. Schnitzler folgende Operation aus: Abmeißelung des Trochanters, Osteotomie des Schenkelhalses, Gipsverband in korrigierter Stellung mit Entlastungsbügel. Die Operationswunde ließ ich offen, fensterte an dieser Stelle den Gipsverband und ließ vom nächsten Tage an wieder die Sonnenstrahlen einwirken. 14 Tage später war alles vollkommen geheilt. Das Kind geht jetzt, wie Sie sehen, mit einem Schienenhülsenapparat und erhöhter Sohle (die Verkürzung beträgt 5 cm) ganz gut, sieht blühend aus und befindet sich wohl. Gesamte Behandlungsdauer zehn Monate. Gewichtszunahme 12 kg.

**Fall II.** 10jähriges Mädchen, ebenfalls aus der Abteilung Prof. Schnitzlers. Schwerer Fungus des linken Sprunggelenkes, seit Juni 1910 bestehend. Bei der Aufnahme in Grimmenstein am 21. Dezember 1910 zeigte sich das Sprunggelenk verbreitert, durch pastöse Schwellung deformiert, vollkommen ankylosiert und schmerzhaft. Zirkulär angeordnet nicht weniger als 22 Fisteln, die reichlich grünlich-serösen, übelriechenden Eiter sezernierten; durch mehrere dieser Fisteln stieß man auf rauhen Knochen oder gelangte in den Knochen hinein. Durch Sonnenlichtbehandlung konnte ohne jeden chirurgischen Eingriff binnen neun Monaten vollständige Heilung erzielt werden und — was besonders hervorgehoben zu werden verdient — volle Beweglichkeit des Gelenkes.

**Fall III.** 17jähriges Mädchen (aus meiner Privatpraxis) wurde am 13. August d. J. in Grimmenstein aufgenommen. Es bestand eine stark sezernierende, weit offene tuberkulöse Fistel in der rechten Leistengegend, in welche die Sonde auf 12 cm eindrang. Die nach Wismutinjektion angefertigte Röntgenaufnahme zeigte, daß es sich um eine Karies des vierten und fünften Lendenwirbels handle. Pat. verließ vorzeitig nach zwei Monaten das Sanatorium; die Fistel war aber schon zu dieser Zeit (15. Oktober) gereinigt, für die Sonde nur mehr auf 3 cm passierbar und sezernierte sehr wenig. Pat. erhielt dann noch von mir zwei Wismutinjektionen und ist jetzt frei von Sekretion. Sie hat um 4 kg zugenommen und befindet sich im Gegensatz zu früher sehr wohl, trotzdem sich in der letzten Zeit ein faustgroßer kalter Abszeß am Rücken gebildet hat, der offenbar von demselben Herde ausgeht. Der Abszeß wurde vor einigen Tagen von mir inzidiert, entleert und mit Wismutpaste gefüllt. Die Patientin ist also von der vollkommenen Heilung noch weit entfernt und wird in den nächsten Tagen das Sanatorium neuerdings aufsuchen. Ich habe mir erlaubt, sie zu demonstrieren: 1. weil der Fall zeigt, wie rasch durch Heliotherapie auch in schweren Fällen lokale und allgemeine Besserung erzielt werden kann und 2. weil bei ihr die Pigmentierung durch das Sonnenlicht besonders ausgesprochen und an sich sehenswert ist.

Nunmehr gestatten Sie mir noch, die demonstrierten und auch einige andere Fälle aus meiner Praxis, die ich in Grimmenstein mit Sonnenlicht behandeln ließ, im Skioptikon vorzuführen. (Demonstration.)

Kollege Frankfurter, Besitzer und ärztlicher Leiter des Sanatoriums, bat mich, bei dieser Gelegenheit mitzuteilen, daß in seiner Anstalt bisher 24 chirurgische Fälle in Behandlung standen und zwar: Fungus 10, Fistulae tuberculosae 5 (darunter eine Lungenfistel), Koxitis 2, Lymphomata tuberculosa 2, Spondylitis 2, Tuberculosis peritonei 1. Schließlich noch 2 nichttuberkulöse Fälle.

nämlich eine Osteomyelitis und ein großer Hautdefekt nach Exstirpation eines Epithelioms.

Der Erfolg der Heliotherapie war in allen Fällen sehr befriedigend mit Ausnahme eines einzigen (Fungus genus), der nach fünfmonatiger Kur die Anstalt ungebessert verließ. Aber auch hier blieb ein wohltätiger Effekt der Sonnenbäder nicht aus — die schmerzstillende Wirkung.

Es verdient auch mitgeteilt zu werden, daß die Besitzer des Sanatoriums Grimmenstein in selbstloser Weise eine kleine Kinderabteilung gestiftet haben (zwei Zimmer à vier Betten), an der die Aufnahme zu Preisen erfolgt, wie sie etwa den Verplegungskosten dritter Klasse in den Wiener Spitälern entsprechen.

Meine Herren! Ich glaube, daß die Ihnen vorgeführten Bilder eine deutliche Sprache sprechen! Mögen sie zur Verbreitung der Erkenntnis beitragen, daß an chirurgischer Tuberkulose Erkrankte ebenso wie die Lungenkranken in Heilstätten gehören und zwar am besten in sonnige, windgeschützte Berghospize.

Sind doch wir Aerzte in erster Linie berufen, diese Erkenntnis zu propagieren und die Errichtung solcher Anstalten an geeigneten Orten zu fördern. Werden sie einst in genügender Anzahl vorhanden sein, wird es sicherlich weniger schwere und gar keine unheilbaren Fälle mehr geben!

**Diskussion:** Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund: An den günstigen Resultaten der Heilstätten-Sonnenlichtbehandlung auf Knochentuberkulose zweifelt wohl niemand, der einschlägige Fälle gesehen hat. Auch ich erkenne diese Erfolge seit jeher an, wie aus der Tatsache hervorgeht, daß ich der erste war, der die Sonnenlicht-Heilstättenbehandlung der Knochentuberkulose nach dem Muster Leysins in den österreichischen Alpen empfohlen und speziell auf die außerordentlich günstigen, für solche Zwecke ganz besonders geeigneten klimatischen Verhältnisse in den Tiroler Dolomiten hingewiesen hat.\*) Es ist nur die Frage, was ist das Wirksame in dieser Behandlung? Bringen die Sonnenstrahlen wirklich direkt im kranken Knochen oder Gelenke so vorzügliche Wirkungen hervor? Zerlegen wir das weiße Sonnenlicht in seine Komponenten. Wenn wir die langwelligen Strahlen mit ihren hauptsächlichlichen Wärme- und optischen Wirkungen als den wirksamen Faktor betrachten wollten, weil sie ja ein relativ bedeutendes Penetrationsvermögen besitzen, dann müßte man auch imstande sein, Knochentuberkulose bei entsprechend starker Bestrahlung mit der dunklen strahlenden Wärme eines heißen eisernen Ofens oder mit dem Lichte von Kohlenfadenglühlampen zu heilen. Ob dies möglich, ließe sich eventuell beweisen. Wenn ich aber von der herrschenden Ansicht ausgehe, daß es die kurzwelligen, blauen, violetten und insbesondere ultravioletten Strahlen sind, welche infolge ihrer chemischen, inzitierenden oder bakteriziden Eigenschaften die in Frage stehenden Resultate hervorbringen, dann möchte ich bei der mangelhaften Penetrationskraft namentlich der letzten Strahlengattung doch nicht meinen Zweifel unterdrücken, ob es denn tatsächlich möglich ist, daß diese kurzwelligen Strahlen durch die kohlschwarz pigmentierte dicke Haut, das Blut, die Fettschichte, die Muskeln und selbst durch das Knochengewebe hindurch bis zu einem tuberkulösen Herde im Inneren eines Wirbelkörpers oder eines Caput femoris oder ins Azetabulum des Hüftbeins in genügender Intensität gelangen können. Es scheint mir viel ungezwungener anzunehmen, daß bei der Sonnenlichtbehandlung der Knochentuberkulose in derartigen Heilstätten die gute, emanationshältige Luft, die besseren Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse der zumeist in den elendesten Umständen lebenden Kranken, die Befreiung von der Sorge um das tägliche Brot, die zweckmäßige Pflege und Reinigung der Wunden durch chirurgisch wohl geschultes Personal, ihre Austrocknung bei der Freiluftkur, die richtige Lagerung der kranken Teile usw. eine große Rolle spielen. Das Sonnenlicht selbst mag ja gewiß auch einen wichtigen Faktor bei dieser Behandlung abgeben. Wir wissen ja, daß Sonnenbäder bei der Blutarmut und Bleichsucht, bei Stoffwechselstörungen u. dgl. ebenfalls oft vorzüglich wirken. In solchen Fällen wird als Kriterium für die Prognose der sichtbare Effekt der Insolation auf die Haut aufgefaßt: Je kräftiger ein Mensch im Sonnenbade abbrennt, um so besser wirkt dieses; das ist eine alte Erfahrung. Die Umstimmung des Stoffwechsels und in der Hautzirkulation, die Entlastung tiefer kranker Organe von der Hyperämie durch Ableitung der Blutmassen in die vom Lichte irritierte Haut mögen wohl eine Rolle bei unserer Krankheit spielen. Aber doch nur gewissermaßen auf Umwegen.

\*) Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, 24. Juni 1909. — Die Strahlenbehandlung der Knochentuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 41, S. 2108. — Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, 2. März 1911.

Eine direkte chemische Sonnenstrahlenwirkung in einem so tief gelegenen kranken Gelenke kann ich mir aber nicht leicht vorstellen.

Wir besitzen aber eine Strahlengattung, welche die vorzüglichsten lokalen Heilwirkungen im tuberkulös kranken Knochen und Gelenke direkt, nicht auf Umwegen äußert, es sind die Röntgenstrahlen. Vor beinahe acht Jahren habe ich an dieser Stelle zuerst einen mit Röntgenstrahlen behandelten und geheilten Fall von tuberkulöser Knochenkaries vorgestellt. Diesem Falle folgte eine Anzahl anderer, ganz analoger Fälle aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Finger, welche ich nicht nur hier, sondern auch auf einem Kongresse in Rom 1907 demonstrierte. Bis auf Riedl in der Abteilung des Herrn Regierungsrates Brenner in Linz ist meines Wissens diese Therapie bei uns bisher von niemandem beachtet worden. Wohl aber im Auslande. Gerade aus der letzten Zeit liegen aus den Baseler und Heidelberger chirurgischen Universitätskliniken (Professor Wilms) bemerkenswerte Publikationen von Iselin und Baisch vor über ganz vorzügliche Resultate der Röntgenbehandlung der Knochentuberkulose, gewonnen an einem imposanten Krankematerial. Die Erfahrungen, Indikationen und die Technik der Behandlung, namentlich des letzteren Autors, stimmen mit den von mir seinerzeit publizierten vollständig überein. Das Indikationsgebiet dieser Therapie ist allerdings nicht groß. Ich selbst habe von der Röntgenbehandlung allein nur bei der tuberkulösen Osteoarthritis kleiner, oberflächlich gelegener Knochen (Phalangen, Metakarpus, Rippen und Sternum) vollständige Heilungen gesehen. Bei der Behandlung anderer tuberkulöser Knochen kann, nach meiner Meinung, die Röntgenbehandlung nur eine unterstützende Rolle haben. In den erwähnten Fällen trat jedoch die Heilung oft auffallend rasch, bisweilen schon nach acht Bestrahlungen ein. Ich will nicht schließen, ohne diese Therapie nochmals in geeigneten Fällen dringend zu empfehlen.

Dr. E. Löwenstein: Gegenüber der Heilstättenlichttherapie möchte ich kurz, aber mit Nachdruck, auf die Erfolge der ambulatorischen Tuberkulosebehandlung bei der chirurgischen Tuberkulose verweisen.

Ich werde mir erlauben, in einer der nächsten Sitzungen eine Reihe von schweren, inoperablen Tuberkulosen, die ambulatorisch als Kassenpatienten mit Tuberkulin behandelt worden sind, gemeinsam mit Dr. Schwarzkopf, vorzustellen.

Bei diesen Fällen war keiner der Heilfaktoren, von denen heute die Rede ist, in Anwendung gekommen; ja selbst die rationelle Ernährung war in den meisten Fällen aus materiellen Gründen undurchführbar.

Trotzdem sind die bei diesen schwersten chirurgischen Tuberkulosen erzielten Resultate derart, daß ich überzeugt bin, daß Sie, meine Herren, der ätiologischen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Sinne Robert Kochs eine größere Bedeutung einräumen werden als heute.

Prim. O. v. Frisch: Meine Herren! Priv.-Doz. Doktor Freund hat die Tiefenwirkung der Sonnenstrahlen bezweifelt und seine Meinung dahin präzisiert, daß eine Heilung der Knochen- und Gelenktuberkulose in den in Rede stehenden Anstalten auf die günstigen hygienischen Einflüsse zurückzuführen seien; meines Erachtens ganz mit Unrecht. Wenn auch die ultravioletten Strahlen ihre Wirkung in der Haut anscheinend erschöpfen, wissen wir doch nicht, was die Sonnenstrahlen alles in sich bergen. Ich möchte nur zu bemerken geben, daß jene Tuberkulosen, welche wir nach San Pellagio und andere Seelospize schicken, bei weitem nicht diese Heilerfolge aufweisen, wie wir sie hier gesehen haben und insbesondere an denen aus Leysin zurückkehrenden Patienten beobachten können. Daß den Sonnenstrahlen eine spezifische Wirkung zukommt, dafür spricht auch der Umstand, daß Kranke wesentlich gebessert werden, die ohne ihren täglichen Beruf zu unterbrechen, ihre tuberkulös erkrankten Glieder der Sonne systematisch aussetzen. Das konnten wir an der Klinik v. Eiselsberg beobachten, wo wir einige Patienten mit Peritoneal- und Cökaltuberkulosen über die Sommermonate anwies, in ihrer freien Zeit Sonnenbäder zu nehmen. Es war auffallend, wie in wenigen Wochen die bestehenden Erscheinungen, welche sich durch Monate hindurch nicht verändert hatten, rapid zurückgingen. Ich wiederhole, daß in diesen Fällen gar keine andere Therapie und insbesondere keine Aenderung der sonstigen Lebensweise in Betracht kommt.

Prof. Alex. Fraenkel: Auch ich war bemüht, hinter das Geheimnis der Erfolge von Leysin zu kommen. Daß es die Höhenlage und die Höhenluft allein nicht sein können, beweisen ja die demonstrierten Heilungen aus Grimmenstein. Ich glaube, daß unter sonst gleich günstigen äußeren Verhältnissen derlei Resultate sich auch in Wien erzielen ließen und diese zum großen

Teil auch auf die bei diesen Fällen konsequent durchgeführte offene Wundbehandlung zurückzuführen sind. Das ist ja ein Wundbehandlungsverfahren, das durch den berühmten Wiener Chirurgen V. v. Kern seinerzeit so erfolgreich propagiert wurde.

Die Ausheilung der Gelenkstuberkulose mit erhaltener Beweglichkeit erkläre ich mir daraus, daß keine immobilisierenden Gipsverbände angewendet wurden.

Priv.-Doz. Dr. Freund: Um Mißverständnissen zu begegnen, will ich nachdrücklich erklären, daß ich eine direkte Heilwirkung der chemischen Sonnenbestrahlung auf Knochen und Gelenke, nur bei den tief gelegenen Prozessen, zum Beispiel bei Koxitis und Spondylitis, als unwahrscheinlich bezeichnen wollte. Eine lokale Wirkung auf tuberkulöse Herde in oberflächlich gelegenen Knochen habe ich nicht in Abrede gestellt. Ich will noch einmal bemerken, daß ich die Heilstätten-Sonnenlichtbehandlung der Knochentuberkulose für eine wichtige Bereicherung des Heilschatzes halte und weise diesbezüglich auf meine eingangs erwähnte Abhandlung hin. Meine Bemerkungen bezweckten bloß die Aufrollung der wissenschaftlich interessanten Frage, was das wirksame Agens in dieser Therapie ist.

Hofrat Prof. E. Fuchs: Der große Erfolg von Leysin beruht in seiner hohen Lage über dem Meere. In großer Höhe ist das Sonnenlicht reich an kurzwelligen Strahlen, welche die wirksamen sind und auch die ungewöhnlich starke Pigmentierung der Haut bewirken. Wir könnten in Oesterreich auch solche hochgelegene Sanatorien für Sonnenlichtbehandlung besitzen.

Priv.-Doz. Dr. Max Reiner: Herr Prof. Fraenkel hat die Ansicht ausgesprochen, daß man in Leysin wohl hauptsächlich aus dem Grunde Beweglichkeit der Gelenke erziele, weil man Gipsverbände dort nicht zur Anwendung bringe. Abgesehen davon, daß der dort erzielte Prozentsatz an beweglichen Gelenken noch nicht festgestellt ist, ist diese Behauptung nach zwei Richtungen hin zu kritisieren. 1. Lehrt die immer wiederholte Erfahrung, daß die Gelenke ihre Beweglichkeit, sofern der Grad ihrer Zerstörung es zuläßt, wieder erreichen, selbst wenn sie zwei Jahre und mehr im Kontentivverbande eingeschlossen waren. Sind die Gelenkskörper nur wenig geschädigt worden oder völlig intakt geblieben — was viel häufiger eintritt, als gewöhnlich angenommen wird — so erreichen die Gelenke einen hohen Grad oder den ganzen Umfang der Exkursionsfähigkeit wieder, unbeschadet der vorausgegangenen strengen Fixationsperiode. Die kleinen Patienten von Leysin würden also voraussichtlich zumindest mit keinem geringeren Grade von Beweglichkeit ausheilen, selbst wenn die Gipsverbandbehandlung dort eifriger gepflegt würde, als es tatsächlich der Fall ist. 2. Muß ich mit besonderem Nachdruck hervorheben, daß es ein Irrtum ist, den Behandlungserfolg lediglich nach dem Grade der resultierenden Beweglichkeit zu taxieren. Wenn auch für die Mehrzahl der Gelenke ein möglichst hoher Grad von Beweglichkeit nach der Ausheilung erwünscht ist, so gilt dies doch nicht durchgreifend. Für die Hüfte zum Beispiel ist, sofern nicht restitutio ad integrum erreicht werden konnte, ein höherer Grad von Beweglichkeit in der Regel eine Last für den Patienten. Das hat seinen Grund darin, daß das destruierte Hüftgelenk eine äußerst empfindliche Nearthrose darstellt, die größeren funktionellen Ansprüchen mechanisch nicht gewachsen ist, daher schon nach geringfügigen Geheleistungen versagt und ihrem Träger qualvolle Schmerzen bereitet. Im Gegensatz hiezu gestaltet sich bei Ankylose der Hüfte, bei welcher jeder reaktive Bewegungsschmerz von vornherein ausgeschlossen ist, das Gehen durchaus mühelos. Es ist daher auch verständlich, daß wir bei solchen Koxitiden, bei welchen wir auf eine restitutio ad integrum, weil eben die Gelenkskonstituentien destruiert und die Knorpelbeläge größtenteils zerstört sind, nicht mehr rechnen können, die Verbandbehandlung viel länger ausdehnen, um eine möglichst innige Koaptation der sich berührenden wunden Flächen und eine möglichst starre Verbindung derselben zu erzielen.

So lange aber die Knorpelbeläge in größerer Ausdehnung intakt sind, ist an eine Ankylose infolge der Verbandfixation nicht zu denken. Die Knorpel- und Knochenzerstörung ist es, die zur Versteifung führt, nicht der Verband. Im Gegenteil. Je eher der Prozeß zur Ausheilung gelangt, eine je geringere Zerstörung der Gelenkskörper er demnach hinterläßt, desto größer sind die Chancen der Beweglichkeit; und da der Gipsverband, indem er die überaus schädlichen Bewegungsreize ausschaltet, die Heilung begünstigt, muß er uns eher als ein Hilfsmittel zur Erzielung beweglicher Gelenke erscheinen. Wenn uns zu diesem therapeutischen Behelf noch ein zweiter geboten wird, der uns dem Ziele in kürzerer Zeit näher bringt, so ist er gewiß mit Freuden zu begrüßen und ich spreche es gern aus, daß mir als ein solcher das Höhenklima mit seinen physikalischen

Agentien erscheint und daß deshalb meiner Ueberzeugung nach die Zukunft der Behandlung der Gelenkstuberkulose dort oben auf den sonnigen Höhen liegt.

Aber der Therapeut, dem dieses Hilfsmittel zur Verfügung steht, wird die besten Erfolge nur dann erzielen, wenn er sich alle einschlägigen Erfahrungen zunutze macht. Ich muß hier an die Einführung der Dauerextension erinnern, die seinerzeit gewiß einen großen Fortschritt bedeutete. An ihre schmerzstillende Wirkung, die zuweilen zauberhaft erscheinen konnte, wurden die abenteuerlichsten Vorstellungen geknüpft, bis sich herausstellte, daß es einzig und allein die fixierende Komponente der Extension ist, welche das Wunder wirkt. Die Frucht dieser Erkenntnis ist die segensreiche Einführung des Gipsverbandes. Die Beiseitestellung dieses Hilfsmittels und das Zurückgreifen auf die Dauerextension im Bette erscheint mir verfehlt und um so weniger berechtigt, als der Verband der Sonnenkur keineswegs hinderlich im Wege steht.

Bei unserer heutigen Kenntnis der Physik des Lichtes müssen wir nämlich eine direkte Einwirkung der Lichtstrahlen auf die in Weichteilen und Knochen tief verborgenen Herde bei Tuberkulose des Hüftgelenkes, der Wirbelsäule usw., als ausgeschlossen betrachten. Die Lichtwirkung ist eine Allgemeinwirkung, welche bis zu einem gewissen Grade von der Größe der Körperoberfläche, die dem Lichte dargeboten wird, abhängt und wo es meiner Ueberzeugung nach ganz gleichgültig ist, ob die besonnte Hautpartie gerade jene ist, die das erkrankte Hüftgelenk deckt oder irgend eine andere. Abgesehen davon kommen dem Höhenklima noch eine Reihe anderer physikalischer Eigenschaften zu, die gleichfalls eine günstige Allgemeinwirkung auf den Organismus entfalten, ohne daß hierbei, wie es beim Lichte der Fall ist, die Haut allein oder auch nur vorzugsweise die Rolle der Vermittlung hat. Der Einwirkung dieser Agentien steht demnach der Gipsverband um so weniger im Wege.

Hofrat Prof. Hochenegg gibt zunächst seiner Freude Ausdruck, daß es Herrn Dr. Jerusalem gelungen ist, den Beweis zu liefern, daß auch bei uns in Oesterreich ähnlich gute Resultate bei chirurgischer Tuberkulose erzielt werden können, wie wir solche in Leysin bei Dr. Rollier anstaunen konnten. Dann wendet sich Hochenegg gegen die Ansicht von Doktor Freund, daß die Kost und Pflege, die solche Kinder in den Anstalten erfahren, die Hauptfaktoren der Heilung seien. Daß diese Faktoren gewiß eine große Rolle spielen, wird zugegeben, allein sie bilden nicht die Hauptsache in der Behandlung. So erhalten z. B. in der von Dr. Rollier betriebenen Klinik, ein einfaches adaptiertes, mit Liegebalkon versehenes Bauernhaus, die Pfleglinge eine ungemein einfache Kost, fast kein Fleisch und sehen doch alle vortrefflich aus; auch setzt Dr. Rollier einen gewissen Stolz darin, ohne komplizierte Extension, Gipsverbände und größere chirurgische Eingriffe Heilung zu erzielen, um so gewissermaßen den Beweis zu erbringen, daß das Sonnenlicht allein den wesentlichsten Faktor seiner Behandlungsmethode abgibt. Prof. Hochenegg meint, daß die gesehenen Resultate Dr. Jerusalem's dermaßen ermunternd seien, daß es wohl gerechtfertigt sei, der Privatwohlthätigkeit eine Direktive zu geben, um auch hier bei uns Anstalten entstehen zu lassen, wo die Sonnenlichtbehandlung systematisch geübt werde. Es gibt ja so viele, die Leysin und anderen derartigen Kurorten ihre und der ihrigen Gesundung verdanken, daß es nicht schwer fallen dürfte, Interesse für ein derartiges Projekt zu erwecken.

Prof. Fraenkel: Ich bin gezwungen tatsächlich zu berichtigen. Dr. Reiner behauptet einerseits, daß nicht der immobilisierende Verband die Versteifung der Gelenke herbeiführe, sondern nur der tuberkulöse Prozeß; andererseits empfiehlt er den Gipsverband zur Herbeiführung einer Heilung mit Ankylose des Gelenkes. Demgegenüber stelle ich fest, daß auch bei gesunden Gelenken, wenn sie durch lange Zeit in immobilisierenden Verbänden fixiert werden, sich nicht nur Inaktivitätsatrophie der Muskulatur, sondern auch Verklebung und Versteifung der Gelenke einstellt.

Prof. Dr. Schnitzler: Es freut mich sehr, daß die Ausführungen Dr. Jerusalem's so warm aufgenommen worden sind, da ich zu denjenigen gehöre, die Dr. Jerusalem zu seinen Bestrebungen, die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose in Oesterreich an einem geeigneten Orte einzuführen, ermuntert haben. Unter den mit so erfreulichem Erfolge in Grimmenstein behandelten, uns heute demonstrierten Fällen, stammen die zwei schwersten aus meiner Abteilung, das Mädchen mit der schweren Koxitis, das vor der Sonnenbehandlung der Amyloidose verfallen schien und das Kind mit der Sprunggelenkstuberkulose. Von den mehr als 20 Fisteln, deren Vorhandensein Doktor



Jerusalem bei dem letztgenannten Falle erwähnt hat, war ein Teil Resultat der in therapeutischer Absicht ausgeführten Ignipunktur. Dieses an der Albertschen Klinik oft erfolgreich ausgeführte Verfahren hatte diesmal total versagt und der Fall stand so verzweifelt, daß trotz des kindlichen Alters der Patientin die Amputation erwogen werden mußte. Die üblichen chirurgischen Methoden erschienen aussichtslos. Wie Sie gesehen haben, ist das Kind in Grimmenstein vollständig geheilt worden. Mit einigen Worten möchte ich noch auf die vom Kollegen Reiner berührte Frage der Heilung mit Ankylose eingehen. Reiners Behauptung, daß wir die Ausheilung der Gelenkstuberkulose mit Ankylose eigentlich anstreben, ist in einem gewissen Sinne richtig. Wir fürchten nämlich dann das Auftreten eines Rezidivs weniger. Das hängt aber wieder damit zusammen, daß die bisher erzielten Heilungen der Gelenkstuberkulose zumeist nur scheinbare Heilungen waren. Daß latente Herde oft zurückbleiben, hat besonders Mosetig als Nachteil der konservativen Behandlung der Gelenkstuberkulose betont und Kocher konnte zeigen, daß selbst nach Dezennien in einem klinisch ausgeheilten Hüftgelenk lebensfähige Tuberkelbazillen zu finden sind. Daß nun in einem nur scheinbar gesunden, dabei aber noch latente Keime enthaltenden Gelenk, bei erhaltener Beweglichkeit, speziell durch Traumen, leichter ein Rezidiv provoziert werden kann, als in einem komplett ankylotischen, ist leicht verständlich. Die Zukunft muß zeigen, ob die Sonnenbehandlung eine nicht nur scheinbare, sondern eine reelle Heilung der Gelenkstuberkulose erzielt, so daß auch erhaltene Beweglichkeit ohne erhöhte Gefahr eines Rückfalles zu erhoffen wäre.

Dr. Max Jerusalem (Schlußwort): Auf den Einwand des Herrn Priv.-Doz. Dr. Freund, der die sorgsamere Pflege, Reinigung usw. der Wunden in den Heilstätten für einen wichtigen Faktor hält, möchte ich entgegnen, daß dies im allgemeinen wohl zugegeben werden kann, doch ist dazu keineswegs die Hand des Arztes erforderlich. Mit unglaublicher Schnelligkeit reinigt die Sonne Geschwürsflächen, belebt die Granulationen und trocknet Fisteln aus. Die offene Wundbehandlung, die Herr Prof. Fraenkel hervorhebt, feiert hier tatsächlich Triumphe. Sie läßt sich jedoch ganz gut mit Fixation der Gelenke vereinigen, einfach dadurch, daß der Gipsverband entsprechend der erkrankten Partie ausgiebig gefensternt wird. Es gehört zu den nicht leicht erklärlichen Merkwürdigkeiten der Sonnenlichtkuren, daß häufig lange Zeit hindurch fixierte Gelenke zum Schluß doch wieder beweglich werden. Es kommt insbesondere bei Kindern nicht selten zu vollständiger Regeneration destrukturierter Knochen- und Knorpelteile. Das Ideal: Heilung mit Ankylose in möglichst günstiger Stellung — ist heute überwunden, an seine Stelle ist ein neues Ideal getreten — die *restitutio ad integrum*.

Deshalb müssen wir doch wohl — trotz aller Theorie — an eine Tiefenwirkung der Sonnenstrahlen glauben. Für letztere könnte ich noch ein sprechendes Beispiel aus Grimmenstein anführen: Ein Fall von Peritonitis tuberculosa mit mächtiger Auftreibung des Abdomens, Dämpfung in den abhängigen Partien; das Kind — ein neunjähriges Mädchen — war bei der Aufnahme derart herabgekommen, daß man es fast als moribund bezeichnen konnte. Nach sechs Wochen Heliotherapie waren alle Symptome zurückgegangen, das Kind sieht jetzt kräftig und blühend aus, ist voller Temperament, Appetit und Stuhl in Ordnung, Abdomen weich und vollkommen normal.

Daß die Höhenlage eine besonders große Rolle spielt, möchte ich nur bis zu einem gewissen Grade zugeben. Jedenfalls beweisen die demonstrierten Fälle, daß das Mittelgebirge nicht minder für Sonnenkuren geeignete Plätze besitzt als das Hochgebirge. Gewiß kann auch in Seehospizen gutes geleistet werden, doch ist im allgemeinen in diesen die Saison zu kurz, während die Höhenstationen das ganze Jahr hindurch geöffnet bleiben können.

In der Großstadt Sonnenkuren zu versuchen, halte ich für riskant, zumal offene Wunden hier zu leicht einer Infektion ausgesetzt sind; auch wird durch den über der Großstadt lagernden Dunst zu viel von den Strahlen absorbiert. Ich habe selbst solche Versuche gemacht, ab und zu sogar Erfolge erzielt. Dennoch glaube ich, aus den angegebenen Gründen davon abratens zu müssen, es könnte eine vortreffliche Heilmethode dadurch diskreditiert werden.

Was die von Herrn Prof. Schnitzler gegebene Anregung betrifft, die Dauerresultate zu prüfen, so will ich ihr tunlichst Folge leisten, indem ich die Grimmensteiner Fälle, soweit sie aus meiner Praxis stammen, nach Möglichkeit im Auge behalten werde, um später einmal über deren weiteres Schicksal berichten zu können.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 9. November 1911.

I. Unger zeigt aus der zweiten Frauenklinik ein neun Tage altes Kind mit manifesten Erscheinungen des Myxödems; diese waren schon bei der Geburt ausgebildet. Das Kind zeigt eine außerordentlich schlaaffe Haut, welche trocken und kühl ist, schilfert, nicht schwitzt und an einzelnen Stellen verdickt ist, heisere Stimme, große Zunge; aufgelockerte Schleimhaut des Mundes, plumpe und sattelförmige Nase, schlaaffe Muskulatur, überstreckbare Gelenke und Züge von mongoloidem Typus, angedeutete Nabelhernie. Ferner demonstriert Unger aus derselben Klinik ein drei Wochen altes Kind mit Status thymico-lymphaticus. Die Zunge ist vorgestreckt, die Lymphfollikel im Munde sind vergrößert, ebenso die Lymphdrüsen am Halse, das Kind ist heiser und die Thymus ist hyperplastisch, die Dämpfung über derselben geht unmittelbar in die Herzdämpfung über. Das Kind hat keine suffokatorischen Anfälle.

H. Abels erinnert an den von ihm in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 3. November demonstrierten Fall von angeborenem Myxödem. Die Intensität der Symptome bei dem Neugeborenen hängt von dem Grade des Hypothyroidismus der Mutter ab. Es ist unentschieden, ob die Ausbildung der Myxödemsymptome von einem Mangel nützlicher Stoffe der Thyreoidea der Mutter oder von einem Ueberfluß an schädlichen Stoffen derselben abhängt.

F. Bauer zeigt aus dem Karolinen-Kinderspital ein Kind mit multipler progressiver Myositis ossificans. Die Entwicklung des Kindes war bis zum zweiten Lebensjahr normal, seit einem halben Jahre haben sich Knocheneinlagerungen in den tiefen Muskeln des Halses und des Schultergürtels sowie in den Kopfnickern ausgebildet. Die nicht verknöcherten Partien der erkrankten Muskeln sind entweder normal oder fibrös entartet. Die Haut war immer normal, die Muskulatur ist nicht schmerzhaft. Das Kind zeigt außerdem eine auffallende Kleinheit beider Daumen, der kleinen Finger und der großen Zehen, ferner Valgusstellung der Hände, exostosenartige Vorsprünge an beiden Schulterblättern und schiefgeschlitzte Augen. Es nimmt infolge der Verknöcherungen eine steife Zwangsstellung ein, die Beweglichkeit des Kopfes und der oberen Extremitäten ist eingeschränkt. Der Sitz des Prozesses ist im Bindegewebe der Muskulatur zu suchen; die Prognose ist ungünstig, nach Exzision eines Knochenherdes tritt gewöhnlich eine noch schlimmere Rezidive auf.

H. Schlesinger bemerkt, daß die sehr seltene generalisierte progressive Myositis ossificans auf kongenitaler Anlage beruht, die lokalisierte Myositis ossificans entwickelt sich häufig im späteren Leben und hat oft Traumen oder Nervenerkrankungen zur Ursache. Histologisch unterscheiden sich die beiden Formen nicht voneinander. Bei einem Falle von progressiver Myositis ossificans beobachtete Schlesinger das Stadium vor der Verknöcherung, das Kind war schwer beweglich und die Wirbelsäule steif, erst im Laufe von Monaten bildeten sich Knochenherde aus.

R. Monti stellt einen achtjährigen Knaben mit bulbärer Form der Poliomyelitis aus dem St. Anna-Kinderspital vor. Das Kind erkrankte vorübergehend an Fieber und Kopfschmerz, nach einer zweiten derartigen Erkrankung trat eine Sprachstörung und später eine beiderseitige Fazialisparalyse auf. Die Lähmungen sind bisher durch sechs Wochen gleich geblieben. Die Haut- und Sehnenreflexe sind normal. Vortr. glaubt, daß es sich um eine bulbäre Form der Poliomyelitis handeln könnte.

B. Schick zeigt zwei Kinder, neun Jahre und vier Jahre alt, mit familiärer Muskelatrophie (Werdnig-Hofmannscher Krankheit). Die Kinder machten anfänglich eine normale Entwicklung durch und begannen ungefähr im zehnten Lebensmonat zu gehen, der Gang verschlechterte sich aber sehr bald, um schließlich fast unmöglich zu werden. Nach einer gewissen Zeit ist bei beiden Kindern ein Stillstand und dann eine geringe Besserung eingetreten. Die Muskulatur der Extremitäten ist hochgradig atrophisch.

O. Marburg demonstriert mikroskopische Präparate von Myasthenia congenita. Die erkrankten Kinder sind schon gleich nach der Geburt vollständig hypotonisch, die Krankheit bessert sich dann allmählich und die Patienten können später nahezu normal werden. Oppenheim nimmt als Ursache der Krankheit eine Unterentwicklung der Vorderhörner des Rückenmarkes an. Vortr. beobachtete bei der Untersuchung eines Falles folgende Veränderungen im Rückenmarke: die Vorderhornzellen sind atrophisch wie nach einer schweren Degeneration, ebenso

sind die von ihnen abgehenden Wurzelfasern, die zugehörigen Nerven sowie Muskeln entartet. Im Vorderhorn finden sich Spinnzellen, welche das Parenchym ersetzen. Vortr. möchte die Myasthenia congenita als eine fötale Poliomyelitis auffassen, für letztere sprechen entzündliche Veränderungen an den frisch befallenen Stellen der Vorderhörner. Es ist nicht zu entscheiden, ob dieses Krankheitsbild mit der Werdnig-Hofmannschen Erkrankung im Zusammenhange steht.

J. Zappert möchte das Krankheitsbild nicht der Poliomyelitis zuzählen, letztere ist klinisch und ätiologisch fest umschrieben.

O. Marburg erwidert, daß infantile Muskelatrophien dreierlei Ursachen haben können: angeborenen Kernschwund, Entwicklungshemmung im Rückenmarke oder fettig pigmentöse Degeneration der Vorderhornzellen. In dem besprochenen Falle finden sich dagegen entzündliche Erscheinungen (kleinzellige Infiltrate, Spinnzellen) in den Vorderhörnern. Der Fall wurde während der Poliomyelitisepidemie der letzten Jahre beobachtet.

H. Abels zeigt aus dem Frauenhospiz ein elftägiges Kind mit Spina bifida occulta. Die unteren Extremitäten sind atrophisch und schlaff paraplegisch, die Adduktoren derselben zum Teile erhalten, die linksseitigen Bauchmuskeln sind gelähmt. Durch die normale Haut tastet man einen medianen Spalt des Kreuzbeines, im Abdomen ist ein pflaumengroßer, wahrscheinlich der Niere angehöriger Tumor zu tasten. Das Röntgenbild zeigt einen Spalt im Kreuzbein. Bei der Spina bifida occulta geht von der äußeren Haut durch den Knochenspalt ein Strang zu dem unteren Abschnitt des Rückenmarkes, welcher in einen meist lipomatösen Tumor eingebettet ist.

J. Zappert weist darauf hin, daß ein ähnliches Bild auch durch die Spina bifida anterior erzeugt werden könnte, bei welcher sich der meningeale Bruch nach vorne ausbreitet und sich im Abdomen vorzugsweise nach der Seite entwickelt.

H. Abels erwidert, daß die Untersuchung keine Anzeichen für eine Spina bifida anterior ergibt.

Magyar führt aus dem St. Anna-Kinderspital ein Kind mit Ekthyma gangraenosum des rechten Unterschenkels vor.

Pollak stellt aus der Abteilung Jehle ein Kind mit Arthritis luetica vor. Es hat seit sechs Wochen geschwollene Kniegelenke, der Wassermann ist positiv, zeitweise treten leichte Fieberbewegungen auf. In einem anderen Falle beobachtete Vortr. bei einem elfjährigen Mädchen einen intermittierenden Hydrops genus, welcher alle zwei bis drei Wochen ohne Fieber auftrat und sechs bis acht Tage anhielt. Quecksilberbehandlung war ohne Erfolg, nach Injektion von 0.3g Salvarsan trat der Hydrops seit nunmehr einem Jahre nicht mehr auf. Auch der vorgestellte Fall wird mit Salvarsan behandelt werden.

H. Schlesinger fragt, ob im zweiten Falle eine Keratitis parenchymatosa bestand. Von Ophthalmologen wurde zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß die doppelseitige Kniegelenkschwellung sich auffallend oft mit Keratitis parenchymatosa vergesellschaftet und daß dieser Symptomenkomplex auf Lues hinweist. Bei gewöhnlichem Hydrops intermittens kann auf die verschiedensten Eingriffe und Medikamente Heilung folgen.

Pollak erwidert, daß Keratitis parenchymatosa nicht vorhanden war. Bei dem vorgestellten Knaben ist hereditäre Lues nachgewiesen.

H. Schlesinger betont, daß der Erfolg der Salvarsantherapie beim Hydrops intermittens noch nichts für dessen syphilitische Natur beweist. Er hat z. B. nach Verabreichung von Pyramidon eine dauernde Heilung des Hydrops beobachtet.

A. Goldreich hat bei einem neunjährigen Knaben mit luetischen Stigmata auf antiluetische Behandlung binnen sechs Wochen die Heilung eines Hydrops der Knie- und Sprunggelenke beobachtet.

M. Kassowitz bemerkt, daß intermittierender Hydrops manchmal durch Salizyl geheilt wird; man solle also auch an eine rheumatische Natur dieser Affektion denken.

Pollak erwidert, daß in den beiden von ihm beobachteten Fällen durch 14 Tage Salizyl erfolglos gegeben wurde, im zweiten Falle wurde Quecksilber nicht vertragen.

H. Lehndorff demonstriert die Moulage eines leukämischen Exanthems. Dieses wurde bei einem Kinde beobachtet, welches vor längerer Zeit Frau Dr. Bien in der pädiatrischen Sektion vorgestellt hat. Das Kind zeigte damals eine leichte Schwellung der Milz und der Drüsen, im Blute fanden sich 12.000 Leukozyten, die Untersuchung einer exstirpierten Drüse ergab Hyperplasie ohne malignes Wachstum. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auf aleukämisches Stadium der Pseudo-leukämie gestellt. Im weiteren Verlaufe vergrößerten sich die

Drüsen und die Milz, die Röntgenbehandlung war erfolglos. In den letzten vier Wochen der Erkrankung trat auf der Haut ein Exanthem auf, welches einem papulösen syphilitischen Exanthem sehr ähnlich war. Es bestand aus hanfkorn- bis linsengroßen papulösen Effloreszenzen mit verwaschener Kontur und von blaßbrauner Farbe. In die Effloreszenzen erfolgten später Hämorrhagien. Dem papulösen Stadium gingen pruriginöse und urtikariaähnliche Exantheme voraus. Die Effloreszenzen zeigen im histologischen Bilde Lymphozyteninfiltrate. Gegen das Lebensende des Kindes stiegen die Leukozyten im Blute auf 200.000 an, 97% derselben waren mononukleäre, fast durchwegs kleinzellige Elemente. Nirgends war ein tumorartiges Wachstum zu bemerken.

G. Nobl bemerkt, daß leukämische Exantheme öfter mit luetischen verwechselt worden sind. Dermatosen kommen fast bei allen Formen lymphatischer Erkrankungen vor und zwar als Erytheme, Knötchen und Infiltrate.

Sitzung vom 16. November 1911.

S. Bondi stellt einen 66jährigen Mann mit einem Hypophysentumor vor. Pat. zeigt Hypertrophie des lymphatischen Gewebes im Rachenraum, geringe Behaarung, vermehrten Fettansatz an der Brust und am Mons veneris und infantiles Genitale. Die Sella turcica ist erweitert, die Processus clinoidi antici sind zerstört. Im allgemeinen besteht eine minderwertige Entwicklung aller Organe.

K. v. Noorden fragt, ob die Anomalien bezüglich der Behaarung und des Fettansatzes erst in der letzten Zeit sich entwickelt haben.

S. Bondi erwidert, daß die Fettentwicklung früher nie stärker war, Pat. hat seit 20 Jahren keine Libido und ist etwas homosexuell veranlagt.

S. Bondi stellt aus der Abteilung Pál eine Frau vor, bei welcher er multiple Sklerose mit Injektionen von Natrium nucleicum erfolgreich behandelt hat. Die Patientin konnte ein halbes Jahr vor dem Spitalsaufenthalt nicht mehr gehen. Es wurden ihr zehn Injektionen des Präparates gemacht, worauf sie Fieber bekam; in kurzer Zeit gingen die Erscheinungen zurück und Pat. kann jetzt wieder gehen. Es ist zwar schwierig, bei dieser Krankheit über den therapeutischen Effekt eines Mittels ein Urteil abzugeben, es muß aber angeführt werden, daß mit diesem Mittel elf Fälle behandelt wurden, von welchen drei sich der weiteren Behandlung entzogen, ein Fall auf sieben Injektionen keine Besserung zeigte und acht auffällig gebessert wurden. Auch die vorhandenen Harnbeschwerden ließen nach.

H. Salomon führt einen 76jährigen Patienten mit gehilter Kruralislähmung auf diabetischer Grundlage vor. Pat. bekam im Mai Schmerzen im rechten Oberschenkel, ferner ein Schwächegefühl, so daß er zum Schluß nicht gehen konnte. Der Oberschenkel magerte dabei hochgradig ab. Das Hüftgelenk konnte nicht gebeugt werden, es waren der Ileopsoas und Musculus cruralis gelähmt. Die Untersuchung des gesammelten Tagesharnes ergab Diabetes, welcher früher bei der Untersuchung einzelner Harnportionen nicht festgestellt werden konnte. Unter entsprechender Diät erfolgte Entzuckerung und die Lähmung ging rasch zurück, die Muskulatur gewann ihren früheren Umfang wieder. — Salomon demonstriert ferner einen Fettstuhl von einem Pankreaskranken; das Nahrungsfett ist in demselben fast ganz unverändert. — Schließlich zeigt Salomon einen Mann mit subphrenischem Abszeß. Der Kranke litt schon vor einigen Monaten an Magenbeschwerden und bekam vor drei Monaten hämorrhagische Stühle, vor vierzehn Tagen einen Schüttelfrost. Die Leber ist ziemlich stark druckempfindlich. Das Röntgenbild zeigt das obere rechte Lungenfeld normal, darunter einen als Exsudat zu deutenden Schatten und unter ihm eine Luftblase. Ueber diesem Schatten zwischen der fünften und sechsten Rippe ist eine deutliche Dämpfung, welche beim Aufsetzen des Patienten von einem hellen Schall abgelöst wird. Es ist anzunehmen, daß ein subphrenischer Abszeß vorhanden ist, welcher mit dem Magen-Darmtrakt kommuniziert; vielleicht liegt ein Karzinom des Magens vor. Der Kranke verweigerte die Operation, zu welcher ihm wegen der wahrscheinlich malignen Grundlage des Leidens auch nicht sehr zugeraten wird.

L. v. Frankl-Hochwart demonstriert das anatomische Präparat und Röntgenbilder eines Falles von metastatischem Schädel- und Durakarzinom nach Prostatakrebs. Der Fall bietet ein hohes diagnostisches Interesse. Ein 43jähriger

Mann wurde im Oktober 1910 auf die Klinik Noorden aufgenommen. Im Juni 1910 hatte er Halsschmerzen, nasale Sprache und Anfälle von heftigem Hinterhauptkopfschmerz, später Schmerzen im rechten Bein; der Kopfschmerz hörte nach einiger Zeit vollständig auf. Im Juli stellten sich Sehschwäche links mit Vortreibung des Bulbus und später Doppelsehen ein, es wurden Neuritis optica und Abduzenslähmung festgestellt. Der Kranke hatte zeitweise mäßigen Schwindel und zu Beginn der Erkrankung Erbrechen. Im Oktober 1910 sank die Sehschärfe links hochgradig, die Beine wurden schwach, die Miktion war manchmal in geringem Grade gestört, das Gedächtnis etwas schwächer. Hinter dem rechten Ohre hörte Pat. ein Geräusch, welches er durch Druck auf diese Stelle beseitigen konnte; daselbst war das Geräusch auch objektiv zu hören, es wechselte in seiner Intensität und hörte auf Druck auf. Als weitere Symptome folgten Exophthalmus und Herabsetzung der Sehschärfe rechts; die Abduzenslähmung verschwand, es bestand Stauungspapille, die Knie-reflexe waren etwas schwächer. Es wurde ein Gehirntumor angenommen, dessen Lokalisation nicht genau möglich war, welcher jedoch in der Hinterhauptgegend vermutet wurde. Es wurde der Schädel in der Hinterhauptgegend geöffnet, aber kein Tumor gefunden. Eine Stunde nach der Operation Exitus infolge Atmungslähmung. Die Obduktion ergab starke Krebswucherungen am Schädeldach und an der Dura, kleine Krebsmetastasen fanden sich auch in der Lunge. Der primäre Tumor saß in der Prostata, er hatte niemals die geringsten krankhaften Erscheinungen verursacht, der Urethrankanal war stets durchgängig. Es bleibt un- aufgeklärt, warum trotz der hochgradigen Veränderungen an den Gehirndecken der Kopfschmerz auf einmal verschwunden war, ebenso, wodurch das Geräusch hinter dem Ohre erzeugt wurde. Ein solches Geräusch ist demnach in Uebereinstimmung mit einigen englischen Autoren nicht für ein Aneurysma charakteristisch.

S. Bondi beobachtete bei einer Frau mit Morbus Basedowi einen Tumor am Schädel, über welchem Sausen zu hören war; die Probeexzision ergab eine Metastase nach einem Strumakarzinom.

Leimdörfer stellt aus der I. medizinischen Klinik eine Frau mit chronischem Gelenksrheumatismus und Erythrodermie vor. Die Haut der unteren Extremitäten ist trocken, das Unterhautzellgewebe verdickt, die Endphalangen und andere symmetrisch gelegene umschriebene Teile der Haut der Hände zeigen eine karminrote Färbung, welche in ihrer Intensität und manchmal auch in der Ausdehnung wechselt. In den veränderten Hautpartien ist die Sensibilität normal. Vielleicht handelt es sich um eine Angioneurose. Die Toleranz auf Kohlehydrate ist bei der Patientin herabgesetzt.

K. v. Noorden hat einen ähnlichen Fall beobachtet; es bestanden Diabetes mellitus, Versteifung der Fingergelenke und eine eigentümliche Verfärbung der Finger wie bei Erythromelalgie.

M. Engländer demonstriert Herzpräparate, welche die Stellung der Atrio-Ventrikularklappen bei der Systole darlegen. Die bisher gültige Anschauung über die Konfiguration der Klappen beim Schluß ist unrichtig, die Klappen-segel berühren sich nicht in einer Linie, sondern in einer größeren Fläche. Auf den Herzklappen lastet ein Druck von ungefähr 200 mm Quecksilber per Quadratcentimeter, also fast 3-5 kg auf der ganzen Klappe. Diese große Belastung würde einen nur linearen Verschluß sicher durchbrechen. Vortragender demonstriert die Herzen von verschiedenen Tieren, welche zeigen, daß die Herzklappen je nach der Tierklasse eine verschiedene Konfiguration zeigen.

S. Jellinek und Fr. Reuter demonstrieren die Moulage von Verletzungen durch elektrischen Starkstrom. Ein Arbeiter wurde in einen Strom von 5000 Volt Spannung eingeschaltet, indem er ein Kabel mit dem Kopfe berührte, während von einem anderen Kabel ein Funken auf ihn übersprang. Auf der rechten Kopfseite sind der Schädelknochen und die Dura zerstört, auch die Extremitäten zeigen schwere Verbrennungen. Durch Schmelzen des Schädelknochens haben sich eigentümliche, weiße, hohle, kugelige Körperchen gebildet, welche aus phosphorsaurem Kalk bestehen. Die Veränderungen am Schädel sind momentan entstanden; da die Obduktion Lungen-ödem und Aspiration von Mageninhalt ergab, ist zu schließen, daß der Tod nicht sofort nach der Verletzung eingetreten war.

## Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 12. Oktober 1911.

Dr. Stiefler stellt folgenden Fall vor: E. B., 39 Jahre alt, Kondukteur, verheiratet, acht Kinder, mäßiger Raucher, sehr bescheidener Trinker; keine Anhaltspunkte für Lues. Im August 1910 akquirierte er eine Mittelohrentzündung, die vollkommen abheilte. Beginn der jetzigen Erkrankung im Februar l. J. mit Schielen und Doppeltsehen. Augenarzt Dr. Himmel konstatierte eine linkseitige Abduzenslähmung, vermutlich auf rheumatischer Basis, da auch Allgemeinerscheinungen fehlten; der Fundus war normal; allerdings versagte die antirheumatische Behandlung vollkommen. Ende März Auftreten von leichten Schmerzen in der Stirne, die allmählich immer stärker wurden und sich auch auf die Wange ausbreiteten; daneben entwickelte sich ein taubes Gefühl in der ganzen linken Gesichtshälfte, „als ob die Wange hölzern wäre, als ob er falsche Zähne hätte“. Bei der ersten Untersuchung am 25. Juni d. J. fand sich neben der Abduzenslähmung eine Verminderung des Kornealreflexes links, sowie eine Abschwächung der oberflächlichen Empfindung im ganzen V-Gebiete. Mitte Juli konnte auch eine leichte Funktionsschwäche im Temporalis und Masseter zum erstenmal festgestellt werden, sowie Mitte August eine Miosis links, auch war damals der Kornealreflex kaum mehr auslösbar. Anfangs September vorübergehend überaus heftige Schmerzankfälle im rechten Bein (Arm blieb frei). Halbsseitiges Schwitzen in linker Gesichtshälfte wurde wiederholt beobachtet. Am 26. September setzte über Nacht eine periphere Fazialislähmung links mit gekreuzter Extremitätenlähmung ein, die in einigen Tagen ihren Höhepunkt erreichte und sich dann allmählich etwas zurückbildete. Zu bemerken ist, daß das Bein ungleich schwerer betroffen war als der Arm. Infolge des Lagophthalmus traten teilweise Epithelverluste an der Kornea auf, welche aber mit Zurückweichen der VII-Lähmung abheilten. Wassermannsche Probe fiel negativ aus (Doktor Müller-Wien). Otologisch (Dr. Eberstaller) findet sich nur eine stärkere Einziehung am linken Trommelfell; Akustikus ist frei, auch keine Vestibularisstörung. Ophthalmologisch (Dr. Himmel): Fundus normal.

Status praesens: Subjektiv bestehen Klagen über taubes Gefühl und Schmerzen in linker Gesichtshälfte, Speichelfluß und Fehlen der Geschmacksempfindung links, Kauschwäche links, Schwäche des rechten Beines. Allgemeinerscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen usw.) fehlen vollkommen.

Die Demonstration zeigt in linker Körperhälfte: unvollkommene, einfache Abduzenslähmung, Miosis, Fehlen des Lid- und Kornealreflexes, periphere Fazialisparese mit partieller Entartungsreaktion, Kaumuskelschwäche, Anästhesie für Berührung und Hypästhesie für Schmerz und Temperaturen im V-Gebiete (in mehr peripherer Verteilung), Verminderung der Geschmacksempfindung in der linken vorderen Zungenhälfte; in rechter Körperhälfte: deutliche Parese des Beines mit Erhöhung der tiefen Reflexe, verändertem Fußsohlenreflex (bei Bestreichen der inneren Fußsohlenhälfte kommt es zu einer isolierten Plantarflexion der großen Zehe, während links eine ausgiebige Plantarflexion sämtlicher Zehen ausgelöst wird), Abschwächung des Bauchdecken- und Kremasterreflexes, geringgradiger Hypästhesie (einschließlich des Armes) ohne Dissoziation der Empfindungen. Motorische Parese des rechten Armes nicht mehr erkennbar.

Vortragender kommt in der Differentialdiagnose zur Annahme eines Herdes in den seitlichen Medullapartien mit Uebergreifen auf den Pons, am ehesten eines Tumors (Glioma), wofür auch die ganze Entwicklung des Falles sprechen würde. Von Interesse ist außer der ungleich schwereren Lähmung des Beines gegenüber dem Arme die herdgleichseitige Sympathikusstörung (Hyperhidrosis, Salivatio, Miosis).

Stiefler berichtet dann über eine Beobachtung von familiärem Auftreten epidemischer Kinderlähmung im heurigen Sommer, wobei zwei Fälle rein abortiv (ohne Lähmungen) verliefen (nur 4 Tage dauernd), während bei dem dritten Kinde, das unter ganz demselben Bilde erkrankt war — Fieber, Erbrechen, Kopfschmerz, Schweißausbrüche — am vierten Tage eine atrophische, schlaffe Armlähmung (Erbischer Typus) einsetzte. Die Fälle sind bezüglich der Infektionsquelle unsicher mit einem anderen Poliomyelitistfall, der einige Wochen vorher aufgetreten war, in Beziehung zu bringen.

Reg.-Rat Brenner stellt einen 28jährigen Mann vor, welcher seit April d. J. eine Geschwulst in der linken Achselhöhle bemerkt, die rasch anwuchs und ihn schließlich ins Spital führte.

Die erste Operation am 27. September führte nur zur Exstirpation des in der Achselhöhle selbst gelegenen kindskopf-

großen Teiles der Geschwulst und zur Unterbindung der in die Geschwulstmassen eingebetteten Arteria axillaris, welche ohne Ernährungsstörung der linken oberen Extremität vertragen wurde, da offenbar unter dem Drucke der Geschwulst schon genügende Kollateralen entstanden waren. Die Hauptmasse der Geschwulst war so fest mit dem Musculus subscapularis verbunden, daß eine Exstirpation ohne die Skapula nicht denkbar schien. Da aber auch der Plexus axillaris in die Geschwulst eingebettet war, war auch die ganze obere Extremität nicht zu erhalten und es wurde daher nach Einholung der Einwilligung des Kranken am 3. Oktober die Amputation des linken Schultergürtels gemacht — mit Durchsägung der Klavikula in ihrer Mitte.

Glatte Heilung der großen Wunde.

Interessant ist die seltene Operation, die aus seltsamer Form des Thorax, die sich im Röntgenbilde besonders schön zeigt, das junge Alter des Kranken (28 Jahre) und in der Anamnese allenfalls, daß die Mutter des Kranken an Magenkrebs gestorben ist.

Assistent Dr. Ertl (Frauenklinik) demonstriert:

1. Eine Gebärmutter, die samt ihren Anhängen mit Blasenmole per laparotomiam entfernt wurde. Die Blasenmole befindet sich vollkommen unberührt in der Uterushöhle. Anamnestisch ist anzuführen, daß die 49jährige Frau seit Monaten an Abmagerung und an unregelmäßigen, häufigen Blutungen, sowie Abgang fleischwasserähnlichen Ausflusses litt, daher der Verdacht auf Carcinoma corporis ausgesprochen wurde, weil die narbige Zervix vollkommen geschlossen war.

2. Eine Schwangerschaft (2½ Lunarmonate) in einem myomatösen Uterus. Die Patientin war eine 37 Jahre alte I-gravida und litt an heftigen Schmerzen im Bauche und an Urinbeschwerden, welche Erscheinungen durch die Vergrößerung des schon früher konstatierten, in der Zervix sitzenden Myomknotens, zu erklären waren und zur Operation trotz der bestehenden Schwangerschaft drängten. Per vias naturales wäre die Beendigung der Gravidität unmöglich gewesen.

3. Eine Drillingsgravidität (7½ Lunarmonate). Zwei der Drillinge sind am Schwertbein und Brustkorb verwachsen (Xiphopagen). Die Mutter der Drillinge ist eine 34 Jahre alte, in Urfahr wohnende, schwächliche Frau, die schon vorher viermal normal geboren hatte. Auch in der Verwandtschaft wurde das Auftreten von Mehrfachschwangerschaften nicht beobachtet. Unsere Drillinge sind weiblichen Geschlechtes. Das erste, 38 cm lange Mädchen kam am 22. September 1911 in Kopflage zur Welt. Die beiden je 34 cm langen, zusammengewachsenen Mädchen wurden 1½ Stunden später nach der Geburt des ersten Kindes, beide in Steißlage, geboren, wobei eine Hebamme anwesend war. Das erstgeborene Kind wog 1400 g, die zusammengewachsenen Kinder wogen miteinander 2200 g. Obwohl der Fruchtkuchen leider nicht mehr erhalten werden konnte, da die Drillinge erst drei Tage post partum der Anstalt übergeben wurden, muß doch den Angaben des Vaters der Kinder Glauben geschenkt werden, daß die Nachgeburt sehr groß gewesen und sehr viel Fruchtwasser abgegangen sein soll. Das Gewicht des ganzen Uterusinhaltes wäre daher auf ca. 6 kg zu schätzen. Die zusammengewachsenen Mädchen sind beide äqual entwickelt, besitzen nur eine gemeinsame Nabelschnur und sind monomphal. Während das erste alleingeborene Kind eine Stunde nach der Geburt lebte, wurden die beiden zusammengewachsenen Kinder tot geboren.

Im Anschlusse an die Demonstration wurden vom Vortragenden die allgemeinen, bisher bekannten Grundsätze der Entstehung und Entwicklung der sogenannten Doppelbildungen, an der Hand von Skizzen besprochen.

Geschildert wird auch die Lebensgeschichte der bekannten böhmischen Pygopagen Rosa und Josefa Blažek und der Hindu-zwillinge Radica und Doodica (Xiphopagen).

Dr. Obermüller spricht über Hämophilie auf Grund von Beobachtungen an vier Blutern, welche Beobachtungen sich auf 20, bzw. 16 und 14 Jahre erstrecken. Für die Annahme, daß die Hämophilie mit den Jahren mindestens geringer werde, würden zwei Fälle sprechen. Der eine Patient soll starker Bluter als Kind gewesen sein, ist heute 60 Jahre alt, hat seit dem 45. Lebensjahre nur zwei Lungenblutungen gehabt, von denen die letztere vom Vortragenden beobachtet und als keineswegs besonders abundant bezeichnet wird. Der zweite Fall betrifft einen im Jahre 1891 im 19. Lebensjahre stehenden Studenten, der damals wegen sehr schwerer Blutung aus einer Zahnextraktionswunde an der Klinik Albert in Wien zwei Wochen behandelt wurde. Derselbe hat seit seinem 22. Lebensjahre keine nennenswerte Blutung mehr durchgemacht, hingegen sollen solche früher häufig gewesen sein. (Steht in steter Beobachtung.) Vortragender

bespricht die verschiedenen therapeutischen Maßnahmen. Vor Adrenalin und Hydrogensuperoxyd sei direkt zu warnen. Aetzungen mit hochkonzentrierter Lösung von Kalium hypermanganicum war einmal wohl von sehr gutem Erfolge. Gelatine sowohl als Injektion als auch als Klysma, haben bei zwei Fällen im Anfalle versagt. Calcium lacticum und chloratum haben sowohl im Anfalle, als auch prophylaktisch gegeben, in zwei Fällen versagt.

Der Vorschlag, artfremdes Serum zu verwenden, wurde bei zwei Patienten durchgeführt. Fall I: 18jähriger Bluter, nach abgelaufener Angina Blutung aus den Tonsillenfollikeln, auf Aetzung nach drei Tagen stehend. Blutung aus dem Nasenrachenraum ebenso gestillt. Dann nach zirka sechs Tagen Blutung aus einer nicht mehr sichtbaren Stelle, halbstündiges Erbrechen großer Blutmengen. Da derselbe Patient einmal früher nach einer subkutanen Injektion von Ergotin ein Hämatom bekommen hatte, dessen Inhalt fast drei Wochen flüssig blieb, Diphtherieserum als Klysma. Es wurden mit Rücksicht auf den desolaten Zustand drei Dosen Wiener Serum II gleichzeitig verabreicht. Blutung stand nach etwa einer Stunde dauernd. Nächsten Tag Fieber, 38°, am zweiten Tage fieberfrei. Sonstige Folgen der großen einverleibten Serummenge bis heute — es ist ein halbes Jahr vergangen — nicht beobachtet. Unser Patient hatte auf Kalzium und Gelatine nicht reagiert. Fall II: Epistaxis, bei der nach Entfernung des Tampons Blutung wieder auftrat. Subkutane Injektion einer Dosis Wiener Serum II; nach einer halben Stunde dauernder Stillstand der Blutung.

Prophylaktische Verabreichung von Serum (dann natürlich nicht Diphtherie- sondern Ochsen Serum), wie sie empfohlen wird, hat Vortr. noch nicht erprobt, wird aber nach den ermunternden Erfolgen beim Anfalle den Versuch machen.

Diskussion: Brenner möchte doch noch zugunsten der Behandlung mit Calcium lacticum erwähnen, daß Denk und J. Hellmann an der Klinik v. Eiselsberg Untersuchungen über die Gerinnbarkeit des Blutes angestellt haben und durch einen Apparat den Grad der Gerinnbarkeit ziffermäßig festgestellt haben; es gelang ihnen der Nachweis, daß die Gerinnbarkeit des Blutes durch Verabfolgung von Calcium lacticum zunimmt. Die praktische Nutzenanwendung ergab sich nach Denk (Gesellschaft der Aerzte in Wien) in einem Falle, wo eine Kranke bei einer Appendektomie sich fast verblutete, bei der zweiten notwendigen Operation nach 1½ Jahren aber durch Calcium lacticum normale Gerinnungsverhältnisse des Blutes erlangte, so daß die Operation und Heilung glatt verlief.

### Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzungen vom 23. Oktober und 6. November 1911.

Dr. Emil Schweinburg: Geschwulst und Unfall. Ausgehend von der Definition des Unfalles und einer Uebersicht über die pathologisch-histologischen Theorien des Karzinoms und Sarkoms bespricht Vortr. jene Neubildungen, welche häufig im Anschlusse von Unfällen zur Begutachtung gelangen. Er erörtert sowohl die Entwicklung derselben auf scheinbar normalem Boden, als auch ihr Wachstum, falls bereits bestehende Neubildungen von Unfällen direkt getroffen werden; ferner das Auftreten von Metastasen und die Frage, ob der Tod dadurch beschleunigt wird, wenn ein bereits vorhandenes Gewächs von dem Unfalle selbst in Mitleidenschaft gezogen wird. Im allgemeinen hält sich Vortragender an die Forderungen von Thiem, Bumm, Machol und anderen und gelangt nach Anführung der statistischen Ergebnisse zu dem Schlusse: „Solange die Karzinom- und Sarkomtheorie noch nicht hypothesenfrei und vollendet dasteht, solange wir den Einfluß eines Traumas im Sinne der Gewebsschädigung und der hierdurch bedingten Veränderungen anerkennen, solange dürfen wir bei unseren Begutachtungen die Beziehungen von Trauma und Neubildung nicht glattwegs beiseite schieben.“

Diskussion: Prof. Schmeichler hatte zwei einschlägige Fälle zu begutachten, ein Melanosarkom der Chorioidea und ein Karzinom, das in die Orbita hineingewachsen war. In beiden Fällen mußte ein kausaler Zusammenhang mit Unfällen abgelehnt werden; im ersten Falle hatte Patient, trotzdem er danach gefragt wurde, bei den ersten Untersuchungen nichts von einem Unfalle erwähnt, in dem zweiten Falle wurde das Karzinom auf eine oberflächliche Kontusion des Auges zurückgeführt, die der Mann vor vier Jahren erlitten hat. In der Zwischenzeit hat er beschwerdefrei gearbeitet.

Prim. Mager meint, daß, wenn auch für eine Reihe von Geschwülsten, so z. B. für die nach Röntgenbestrahlungen auftretenden Karzinome u. a. eine traumatische Aetiologie zu Recht besteht, es sich in diesen Fällen stets um wiederholte Gewebs-

schädigungen handelt, die zu einer atypischen Zellwucherung führen. Daß ein nur ein einziges Mal wirkender Reiz, wie ihn eben das Trauma des Unfalles darstellt, zu einer solchen atypischen Zellwucherung führt, ist wohl mit der Vorstellung, die wir über die Entstehung der Geschwülste haben, nicht vereinbar und kann Mager der Auffassung des Vortragenden über die Möglichkeit der Entstehung von Neoplasmen nach einem Unfälle daher nicht beistimmen.

Prof. C. Sternberg erörtert an Handen der über die Entstehung und das Wachstum der Karzinome bekannt gewordenen Tatsachen die Möglichkeit eines Zusammenhanges derselben mit Traumen. Gerade die vielfach herangezogene Irritationstheorie, bzw. die Tatsache, daß wiederholt und längere Zeit einwirkende Reize oft geringer Intensität mit der Entstehung von Krebsen in Zusammenhang stehen, spricht nach Ansicht des Vortragenden nicht für die Entstehung einer bösartigen Geschwulst infolge der einmaligen Einwirkung eines Traumas. Auffallend ist auch, daß Karzinome in der weitüberwiegenden Mehrzahl der Fälle an bestimmten Stellen auftreten, während doch Traumen wahllos an allen möglichen Körperstellen einwirken, so daß man bei traumatisch entstandenen Karzinomen häufiger atypische Standorte beobachten müßte. Gewiß kann insofern ein indirekter Zusammenhang zwischen Trauma und Karzinom bestehen, als sich ein solches gelegentlich in Narben nach Verletzungen entwickeln kann, auch kann vielleicht ein Trauma das Wachstum einer bereits bestehenden Geschwulst beschleunigen, für einen direkten kausalen Zusammenhang aber zwischen Trauma und Karzinom in dem Sinne, daß letzteres eine direkte Unfallfolge darstellt, bieten theoretische Erwägungen und die umfangreiche in der Literatur vorliegende Kasuistik, von Askanazy treffend als Anekdotensammlung bezeichnet, keinen Anhaltspunkt, so daß ein solcher Zusammenhang wohl in der Regel abzulehnen sein dürfte.

Prof. Schmeichler referiert 1. über eine komplette Akkomodationslähmung bei einem Kinde, bei dem die intelligente Mutter die Möglichkeit einer vorausgegangenen Angina leugnete. Erst die Spuren einer vorhandenen Gaumensegellähmung, die früher — wie eindringliches Befragen ergab — intensiv war, gab den sicheren Beweis einer vorausgegangenen Diphtherie. 2. Ueber eine 30jährige Frau, die seit drei Wochen über Schwachsichtigkeit des linken Auges klagte. Spiegelbefund normal. Visus: Finger in 3 m. Gesichtsfeld unten außen und oben innen hochgradig eingeschränkt. Seit zehn Jahren dreimal abortiert, an der Klavikula minimale periostale Schwellung. Wassermann  $\pm$ . Nach 6 g Jodkali wesentliche Besserung; Visus  $\frac{6}{36}$ . Nach 12 g Visus  $\frac{6}{6}$ . Gesichtsfeld normal. Schmeichler hält den Prozeß für eine periostale Schwellung im Orbitalkanal, die von zwei Seiten auf den Optikus drückte; der Druck kann nicht sehr intensiv gewesen sein, Beweis der Mangel einer Veränderung im Fundus, doch muß er genügt haben, um die Leitung in den Sehnervenfasern zu stören. Ueber den Mechanismus der zauberhaften Wirkung des Jods wissen wir eigentlich nichts Sicheres.

Prof. Dr. A. Biedl (Wien) als Gast: Ueber Physiologie und Pathologie der Hypophyse. (Erscheint anderweitig ausführlich.)

## Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 3. November 1911.

Dr. Hugo Hecht: Eine neue Methode der Serodiagnostik bei Syphilis. (Konglutination nach Karvonen.)

Als Indikator für die Komplementbindung dient bei der Wassermann-Reaktion ein hämolytisches System. Karvonen verwendet ein Konglutinationssystem, bestehend aus frischem Pferdeserum (Komplement), inaktiviertem Rinderserum (Ambozeptor) und Meerschweinchenblutkörperchen. Zur Ausführung dieser Reaktion bedarf man keines Thermostaten; der Ablauf vollzieht sich bei Zimmertemperatur. Die Blutkörperchen sinken dann, in Klumpen zusammengeballt, zu Boden. Ist das Komplement schon anderweitig gebunden, dann bleiben die Blutkörperchen in Emulsion (positive Reaktion). Die Technik ist einfach, dagegen ist das Ablesen der Resultate nicht so leicht wie bei der Wassermann-Reaktion. Die Resultate decken sich so ziemlich.

Dr. Oskar Fischer: Demonstration eines neuen photographischen Apparates, der geeignet ist, Aufnahmen von anatomischen Präparaten bei verschiedener Beleuchtung und in verschiedenster Stellung zu machen.

Dr. Artur Götzl (Prag): Ueber eine biologische Beziehung zwischen Prostata und den Geschlechtsdrüsen und der letzteren untereinander.

Kaninchen erwiesen sich für das Studium von Preßsäften der Prostata und der Geschlechtsdrüsen mittels serologischer und biologischer Methoden nicht geeignet, da sie entweder infolge der Koagulierung des Blutes rasch zugrunde gehen oder bei Einverleibung von bedeutend kleineren Dosen unter chronischer Abmagerung sterben. Deshalb verwendete der Autor zu seinen Versuchen Meerschweinchen, welche die Injektion der genannten Preßsäfte gut vertragen und außerdem eine große Konstanz des anatomischen Befundes bei der Anaphylaxie aufweisen. Autor sensibilisierte die Meerschweinchen intraperitoneal mit 0.1 cm<sup>3</sup> folgender Preßsäfte: Menschenprostata, Menschenhoden, Stierprostata, Stierhoden, Menschenserum und eine Emulsion von Schweineprostatatabletten (Burrougs Wellcome u. Co.). Gewöhnlich drei bis vier Wochen nachher fand die Reinjektion teils intraperitoneal, teils intravenös statt. Verwendet wurden: Menschenprostata, Menschenhoden, Menschenovarien, Kuhovarien, Stierhoden, Stierprostata, Menschenniere, Menschenleber, Rinderniere, Rinderleber, Menschenserum, Schweineserum, Rinderserum und die erwähnte Emulsion der Schweineprostatatabletten in Quantitäten von 1 bis 5 cm<sup>3</sup>. Die Versuche waren mit beträchtlichen Schwierigkeiten verbunden, so daß einzelne Reihen als unbrauchbar ausgeschieden werden mußten (viele der intraperitonealen Versuche waren unbrauchbar und der Umstand, daß die Organe kaum blutfrei zu bekommen waren, lieferte ebenfalls unbrauchbare Resultate). Autor bevorzugt die Reinjektion in das Peritoneum, um die Serumaphylaxie auszuschließen und weil nach Salus und Schleitner Krämpfe und Lungenblähung allein nicht für Anaphylaxie charakteristisch sind. Autor kommt auf Grund seiner Versuche zu folgenden Resultaten: 1. Die Geschlechtsdrüsen ermangeln der Artspezifität. 2. Sie haben Organspezifität. 3. Diese Organspezifität betrifft die männlichen und weiblichen Geschlechtsdrüsen wechselseitig. 4. Die Prostata hat teil an der Organspezifität der Geschlechtsdrüsen; sie ist durch dieses biologische Verhalten neuerlich an die Geschlechtsdrüsen angefügt. 5. Hoden, Ovarium und Prostata scheinen eine gemeinsame Eiweißart zu besitzen, welche die Fähigkeit gegenseitiger genereller Sensibilisierung hat; man kann mit einem dieser Organe auch gegen dieses und gegen die beiden anderen sensibilisieren. 6. Der Hoden scheint den größten Gehalt an dieser Substanz zu besitzen. 7. Dieselbe findet sich bisweilen auch im Blute vor; sie wird wahrscheinlich von den Geschlechtsdrüsen und der Prostata an dasselbe abgegeben.

Dr. H. Přibram-Prag.

## 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

Abteilung für Chirurgie.

II. Sitzung vom Dienstag den 26. September, nachm.

Vorsitzender: Rehn-Frankfurt a. M.

(Fortsetzung.)

Vorschütz-Köln: Die Bedeutung der hyperästhetischen Zonen bei Schädel- und Gehirnverletzungen für die Unfallkunde.

Die Hyperästhesien kommen außer bei Entzündungen im Schädelinnern und Schädelchüssen auch bei Schädelbasisbrüchen und Gehirnerschütterungen vor. Bei letzteren Verletzungen bedeuten sie ein wichtiges Argument für noch bestehende Reize im Schädelinnern und sind deshalb für die Begutachtung solcher Fälle von ausschlaggebender Bedeutung. Die Entstehung geschieht auf dem Wege des sympathischen Nervensystems, welches durch Rami communicantes mit den peripheren Nerven verbunden ist. Durch das Ganglion cervicale supr. gehen die vier oberen Zervikaläste, wodurch sich die genaue Abgrenzung in der Höhe des sechsten Halswirbeldornfortsatzes erklärt. Springt der Reiz auf das Gangl. cervical. II über, so tritt auch in den Zervikalsegmenten fünf- bis siebenmal Hyperästhesie auf. Die Intensität kann verschieden sein. Die Grenze ist exakt bestimmt. Bei einseitiger Schädel- oder Gehirnverletzung tritt die Hyperästhesie auch nur einseitig auf, woraus wichtige Vorteile für eine sichere Diagnose erwachsen. Die Prüfung geschieht am besten durch Bestreichen mit einer Nadel. So lange Hyperästhesie besteht, sind die Klagen über Kopfschmerzen berechtigt. Die Dauer derselben kann sich über Jahre erstrecken, so daß es nicht angängig ist, derartig Verletzten nach 1½ bis 2 Jahren die Rente zu entziehen.

III. Sitzung vom Mittwoch den 27. September 1911, nachmittags.

Hackenbruch-Wiesbaden berichtet auf Grund großen Materiales zur Diagnose nicht sichtbarer Krampfadern, welche mit chronischen Hautleiden und Geschwürbildungen am Unterschenkel oder sogenannten Krampfadernbeschwerden überhaupt in ursächlichem Zusammenhang stehen, über die von ihm erprobten Zeichen des „Fluktuationsstoßes“ und „Durchspritzschwirrens“ mit eingehender Erklärung. Sodann rät er, um schnellere Heilung zu erzielen, bei frischen Venenentzündungen an den Beinen entweder einen Tampon-Gazeverband anzulegen oder oberhalb der entzündeten Vene deren Stamm zu unterbinden.

Diskussion: Perthes-Tübingen weist auf einen schon früher beschriebenen Versuch hin. Patienten, bei denen es gelingt, sie gehen zu lassen, während die Vena saphena komprimiert wird, und bei denen dann die oberflächlichen Varizen verschwinden, sind für Trendelenburgsche Operation geeignet.

Steinthal-Stuttgart sah Heilung von Varizen spontan auftreten durch methodische Gehversuche. Er ist mit den Resultaten der Varizenoperation wegen der häufigen Rezidive nicht zufrieden.

v. Beck-Karlsruhe hat ebenfalls bei allen Methoden vielfach Rezidive gesehen. Er macht jetzt Zirkumzision in engen spiraligen Windungen um den ganzen Unterschenkel, zieht die varikösen Venen zwischen zwei Schnittlinien heraus und näht dann wieder völlig zu. Mit dieser Methode erlebte er bis jetzt keine Rezidive.

Ledderhose-Straßburg glaubt nicht, daß der Blutstrom in Varizen umgekehrt sei, was er aus folgendem Versuch schließt: wenn man bei einem liegenden Patienten das Bein soweit hebt, daß die Varizen eben noch gefüllt sind, so tritt bei tiefer Inspiration stärkere Füllung auf. Ferner hat Ledderhose bei zirkulär oder spiraliger Unterbindung von Varizen Oedeme gesehen. Er empfiehlt daher Längsschnitte, um die Lymphstauung zu bessern.

Müller und v. Eiselsberg treten für die Totalexstirpation ein, doch betont besonders Müller die Notwendigkeit, alle eventuell vorhandenen Stämme anzugreifen.

Wilms-Heidelberg: Bildung eines künstlichen Choledochus mit einfachem Drainrohr.

Wenn der Choledochus durch Karzinome oder narbige Schwielenbildung oder durch operative Schädigung nicht mehr als Kanal für die Galle Verwendung finden kann, so empfiehlt Wilms einen künstlichen Kanal zu bilden, was er bis jetzt in vier Fällen versucht hat. Die Bildung des künstlichen Gallenganges wird so vorgenommen, daß ein einfaches Drainrohr, das in den Hepatikus eingeführt und an diesen durch eine Nadel fixiert wird, mit Hilfe einer Kanalbildung nach Witzel mit seinem anderen Ende in das benachbarte Duodenum, am besten in den senkrechten Mittelschenkel eingeführt wird. Mit seiner mittleren Partie liegt also das Rohr in mehr oder weniger großer Ausdehnung frei in der Bauchhöhle und wird entweder mit Netz oder mit Kolon bedeckt. Diese Drainrohre sollen liegen bleiben und sie heilen tatsächlich vollkommen ein, wie das bei zwei Fällen festgestellt ist. In einem Falle, der vor fast acht Monaten operiert wurde und in einem anderen, bei welchem der Eingriff vor vier Monaten vorgenommen wurde, funktioniert das Rohr andauernd gut, ohne daß eine Fistel nach außen besteht. Auch Schmerzattacken, die bei diesen Fällen vorher durch Cholangitis und Adhäsionen bedingt waren, sind nicht wieder eingetreten.

Tierexperimente haben ergeben, daß derartige Kanalbildung für den Choledochus monatelang vollkommen funktionsfähig bleiben und daß das Rohr gut einheilt. Es wird die Methode natürlich nur dann in Frage kommen, wenn ein Bedürfnis vorliegt für eine schnelle Beendigung des Eingriffes und einfache Enteroanastomose zwischen Gallenblase und Hepatikus einerseits und Magen oder Darm andererseits unmöglich oder besonders schwierig ist.

Arnsperger-Heidelberg-Karlsruhe: Dauererfolge und Rezidive nach Gallensteinoperationen.

Von 230 Gallensteinoperationen der Jahre 1907 bis 1909, in denen prinzipiell die Cholezystektomie gemacht wurde und deren primäre Mortalität 6.9% betrug, hat Votr. von 147 Patienten Nachricht über ihr jetziges Ergehen erhalten, 113 davon selbst nachuntersucht. Von diesen 147 Fällen ergaben 84.3% gute Resultate — 64.6% völlig geheilt, 19.7% arbeitsfähig mit leichten Beschwerden. 2.1% leiden an nicht mit der Operation zusammenhängenden Krankheiten und 13.6% blieben ungeheilt. Nach Besprechung dieser Fälle geht Votr. auf die bei Rezidivoperationen erhobenen Befunde ein. Aus seinen Beobachtungen zieht er

dann folgende Schlüsse: Die besten Resultate ergeben die noch auf das Reservoirsystem beschränkten Gallensteinerkrankungen, besonders die entzündlichen Erkrankungen der Gallenblase. Viel weniger günstig sind die Fälle mit vielen Gallensteinen und offenem Ductus cysticus, bei denen schon erfolgreiche Anfälle vorausgegangen sind. In solchen Fällen ist die Exstirpation der Gallenblase auch ohne erhebliche Wandverdickung empfehlenswert.

Ebenso ist die Cholezystostomie bei allen entzündlichen Prozessen der Gallenblasenwand mit Neigung zu Adhäsionen und sekundärer Schrumpfung zu verwerfen und bei der Vornahme der Cholezystostomie jedenfalls eine Fixation der Gallenblaskuppe an der Bauchwand zu vermeiden.

Beschwerden, die auf das Fehlen der Gallenblase zu beziehen wären, wurden vom Votr. bei keinem der Patienten festgestellt.

Die Cholezystostomie sollte also nur vorgenommen werden, bei wenigen großen, sicher radikal zu entfernenden Steinen und intakter Gallenblasenwand, oder wenn besondere Gründe: Schwäche der Patienten, schlechte Narkose, untrennbare Verwachsungen bei tiefer Lage der Gallenblase, die die Exstirpation derselben als unzweckmäßig erscheinen lassen, vorliegen.

Steinthal-Stuttgart: Icterus gravis und Anurie.

Votr. bespricht einen Fall, welcher nach Gallensteinoperation bei schwerem Ikterus am vierten Tage nach der Operation an Anurie zugrunde ging und setzt denselben in Parallele zu den von Clairmont und Haberer mitgeteilten Fällen. Im Gegensatz zu diesen Autoren, welche die Anurie damit erklären, daß das primäre Leberleiden eine zunächst latente Nierenschädigung bedingte, welche durch die Operation erst manifest wurde, sieht Steinthal in der Narkose, die Hauptschädigung und zählt diese Fälle den prostrahierten Todesfällen nach Chloroform zu, modifiziert allerdings durch die primäre Leberschädigung.

Diskussion: Payr-Leipzig empfiehlt die Mobilisierung des Duodenums für Operationen im unteren Teile des Choledochus und besonders zur Entbindung von Steinen aus der Papilla Vateri. Die Ablösung des Duodenums gestaltet sich im allgemeinen nach Inzision des Peritoneums leicht, nur bei starken Adhäsionen macht sie Schwierigkeiten. Auch zur Diagnose der chronischen Pancreatitis ist sie sehr zu empfehlen.

Kraske-Freiburg glaubt nicht an echte Gallensteinrezidive. Beschwerden nach der Operation beruhen häufig auf anderen Komplikationen, namentlich auf Narbenstenosen an der Papilla Vateri, die durch kleine Verletzungen früher abgegangener Steine verursacht sein können.

Rehn und Lexer halten eine nachträgliche Entfernung des Drainrohres bei der Plastik von Wilms doch für ratsam. Rehn hat die Ablösung des Duodenums schon oft ausgeführt.

Payr hat Angaben über die Mobilisierung des Duodenums noch nirgends in der Literatur gefunden.

Röpke hat bei völliger Gallen fistel durch Bildung eines Ganges mit Lappenplastik aus dem Duodenum Heilung erzielt.

v. Beck und Simon-Mannheim berichten über Fälle von Ikterus und Anurie, die ohne Operation an Urämie gestorben sind.

Arnsperger berichtet über die Tierexperimente der künstlichen Choledochusbildung mit Drainrohr. Er teilt ebenfalls einen Fall von Ikterus mit Anurie mit, die als toxische anzusehen ist. In einem Falle von Mobilisation des Duodenums trat sekundär starke Blutung ins Duodenum auf.

H. Finsterer-Wien: Ueber Kombinationsileus.

Der von Hochenegg beschriebene doppelte Darmverschluß (primär Dickdarm durch Karzinom, sekundär Dünndarm) wird an Hand eines Falles — Karzinom des Colon descendens, sekundäre Einklemmung in einem von adhärentem Netz gebildeten Ring, Lösung der Einklemmung, Kolostomie am Colon transversum — und 5 weiteren Fällen der Klinik und 17 Fällen aus der Literatur genauer geschildert. Daneben findet eine zweite Gruppe Berücksichtigung, wo die primäre Darmverlegung durch akuten Verschluß (Hernia incarcerata, innere Strangulation) gegeben ist (36 Fälle). Unter Berücksichtigung der Anamnese (Uebergang des chronischen in den akuten Darmverschluß) und der klinischen Symptome (Wechsel in der Lokalisation der Schmerzen, Art des Meteorismus) kann der doppelte Darmverschluß vermutet werden. Bei der Operation entscheidet Hypertrophie des leeren Dickdarms. Die Prognose ist schlechter als bei einfachem Darmverschluß, meist wegen Uebersehen des zweiten Darmverschlusses. Therapie: Beseitigung beider Hindernisse wobei das Karzinom zur zweizeitigen Exstirpation vorzulagern ist.

Kraske-Freiburg demonstriert:

1. Das Präparat eines reichlich armdicken Megasigmoideum, das wegen Achsendrehung die enorme Dilatation erreicht hatte

und wegen drohender Gangrän reseziert worden war. Im Anschluß daran tritt Kraske für die primäre Resektion solcher Fälle von Megasigmoideum ein.

2. Einen enorm großen Kotstein, der einen Tumor der rechten Seite vorgetäuscht hatte, aber bei der Operation sich als Kotstein in einer abnorm langen Flexura sigmoidea herausstellte.

3. Das Präparat eines Rektums, das wegen Striktur reseziert worden war. Kraske betont dabei die Schwierigkeiten, die sich der Exstirpation des Rektums bei Striktur entgegenstellen, wenn der Prozeß auf die Umgebung übergreifen hat.

Diskussion: v. Eiselsberg ist bei Fällen von Megasigmoideum ebenfalls für Totalexstirpation. — Bei den Strikturen des Rektums empfiehlt er wegen der bekannten Schwierigkeit der Exstirpation, Kolostomie und Sondierung ohne Ende, ähnlich der bei Oesophagusstrikturen, zu versuchen.

Müller-Rostock bestätigt die meist beträchtlichen Schwierigkeiten der Rektumexstirpation bei entzündlichen Strikturen.

G. B. Schmidt-Heidelberg: Pneumokokkeninfektion der Bauchhöhle und der Extremitäten im Kindesalter.

Bei einer Influenzaepidemie, die ätiologisch auf eine Pneumokokkeninfektion zurückgeführt wurde, beobachtete Vortragender sieben Fälle von Pneumokokkenperitonitis und fünf Fälle von Pneumokokkenarthritis, resp. -ostitis bei Kindern. In einigen Fällen schien das Eindringen der Pneumokokken durch die Lungen möglich (primäre Pneumonie, Empyem, Bronchialkatarrh), in anderen Fällen schienen reichliche Diarrhöen auf die Möglichkeit des Eintrittes durch den Darm hinzuweisen.

Die Pneumokokkenperitonitis wurde als diffuse Form und als abgesacktes Empyem des unteren Abdomens beobachtet. Von sieben Kindern erlagen zwei nach Heilung der Peritonitis einer sekundären Pneumonie. Eines starb, weil die Operation abgelehnt wurde, die anderen gelangten zur Heilung. Die Appendix wurde in allen Fällen nicht erkrankt gefunden.

Die Pneumokokkeninfektion der Extremitäten wurde dreimal monoartikulär und zweimal als Osteomyelitis beobachtet. Die Erkrankung trat plötzlich auf unter heftigen Schmerzen und starker, ödematöser Schwellung, aber ohne jede entzündliche Rötung. Die Fälle von Arthritis heilten nach Inzision und Drainage nach acht Tagen aus. Ein 2½-jähriges Mädchen bot ein besonders schweres Bild der Pneumokokkenpyämie nach Empyem mit multiplen Metastasen. In allen fünf Fällen konnte man beobachten, daß dem ganzen Entzündungsvorgang eine nennenswerte Reaktion des Organismus fehlte. Das Fieber war abgesehen von den ersten Tagen minimal, die Hyperämie mangelte fast vollkommen, die Granulationen waren schlaff, die Sekretion spärlich und der Heilungsvorgang meist sehr verzögert.

Diskussion: Haim-Budweis hebt hervor, daß in vielen Fällen von kruppöser Pneumonie, die unter Appendizitiserscheinungen einsetzt, doch eine Reizung der Appendix durch Pneumokokken vorhanden sein kann.

Haim-Budweis: Primäre akute zirkumskripte Kolitis.

Die Beobachtung eines Falles von akuter zirkumskripten Kolitis am Colon transversum sowie das Studium der Literatur ließen eine weitgehende Analogie der Kolitis und der Appendizitis erkennen. Die Symptomatologie zeigt eine vollständige Übereinstimmung. Fieber, Erbrechen, Schmerzen im Bauch, Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung sind ebenso wie die Leukozytose und andere seltenere Symptome für die Kolitis wie für die Appendizitis pathognomonisch. Auch die weitere Entwicklung verläuft analog wie bei der Appendizitis. Ätiologisch hält Vortr. nicht die Koprostatose für wichtig, sondern glaubt an infektiöse Entstehung der Kolitis. Die Differentialdiagnose gegenüber Appendizitis wird sich durch die verschiedene Lokalisation der erkrankten Darmabschnitte ergeben. Die Therapie wird meist eine operative sein müssen, und die fortschreitende Erkenntnis dieser Fälle wird auch hier zur Frühoperation führen.

Diskussion: Hammer-Karlsruhe berichtet über einen Fall, der unter dem Bild einer Appendizitis verlief, aber in einer entzündlichen Verdickung des Cökums ohne Beteiligung der Appendix bestand.

v. Beck-Karlsruhe betont die ätiologische Wichtigkeit der akuten Kolitis nach Diätfehlern für die Appendizitis.

Schmieden-Berlin: Methoden des Sphinkterersatzes.

Auf Grund seiner eingehenden Studien auf diesem Gebiete und unter ausführlicher Schilderung der vielfachen in der Literatur beschriebenen Methoden des Sphinkterersatzes hebt Vortragender hervor, daß jeder Operationsmethode eine genaue

Kenntnis der anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Sphinkterapparates zugrunde gelegt werden muß, die er im einzelnen erläutert. Er glaubt, daß das Studium der jeweilig noch vorhandenen Kontinenzbedingungen in vielen Fällen durch Kombination verschiedener Methoden bessere Resultate auf diesem Gebiete bringen wird und berichtet über einige Versuche, die er selbst in dieser Richtung angestellt hat.

Diskussion: Payr-Leipzig bemerkt zur Schoemakerschen Sphinkterplastik, daß durch breite Drainage die Koliinfektion vermieden werden muß und berichtet über einen Versuch einer intraperitonealen Schließmuskelsbildung aus dem Ileopsoas.

v. Eiselsberg hat mit der Schoemakerschen und Gersunyschen Methode gute Resultate erzielt, warnt aber vor zu starker Drehung bei letzterer.

Katholicky betont, daß die Spannung der Lappen bei der Schoemakerschen Plastik nicht zu stark sein darf.

#### Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

#### 3. Sitzung vom 26. September, nachmittags.

Neu-Heidelberg: Experimentelles und Anatomisches zur Frage des sogenannten „Myomherzens.“

In Anbetracht der häufig zu konstatierenden Tatsache, daß Trägerinnen von Myomen Schilddrüsenvergrößerung aufweisen und der Annahme, daß „thyreogene Herzreizzustände“ bei Myomatösen vorkommen, hat Neu, ausgehend von der Vorstellung, daß vielleicht in dem Schilddrüsenstoffwechsel ein Bindeglied zwischen Herzstörung und Myomatosis gefunden werden könnte, in Experimenten dem Jodstoffwechsel, bzw. der Jodbindung bei Myomatösen sein Augenmerk geschenkt.

Neu fand in 60% der von ihm untersuchten Ovarien einen Jodgehalt von 0.64 mg pro 1 g frischer Substanz. Der Jodgehalt der myomatös veränderten Uteris angehörenden Ovarien war entweder gleich wie der in den normalen Ovarien oder er war verringert um die Hälfte bis zu einem Sechstel, niemals erhöht. Das Uterus- und Myomgewebe wurde ausnahmslos jodfrei gefunden.

In einer weiteren Versuchsreihe wurden Patientinnen, die zur Operation kamen, zwei bis drei Stunden a. op. Jod durch subkutane Injektion von JNa-Lösung (etwa pro 2 kg Körpergewicht 1 cm<sup>3</sup> einer 10%igen JNa-Lösung) zugeführt zum Studium des Verteilungs- und Affinitätsprinzips im Ehrlich'schen Sinne. Die Untersuchungen Neus ergaben, daß in einzelnen Fällen das Myomgewebe und das zugehörige Ovarium besonders viel Jod gebunden hatten. Es ließ sich, wenn auch nicht ausnahmslos feststellen, daß die gefundenen Werte mit dem Jodgehalt des Blutes nach der subkutanen Jodierung übereinstimmen. Diese Untersuchungsergebnisse beanspruchen ein biologisches Interesse, insofern aus dem Nachweis der dem exogen zugeführten Jod gegenüber veränderten Affinität auf eine funktionelle Alteration der geprüften Zellkomplexe geschlossen werden kann. Auch in einer anderen Beziehung erfordern die experimentellen Feststellungen eine gewisse Beachtung. Pathologische Zellkomplexe im tierischen Organismus entziehen, einem fremden Lebewesen gleich, nicht nur körperfremde Substanzen, sondern auch der Körperernährung dienende chemische Gruppen dem übrigen Organismus. Von diesem Gesichtspunkte aus gewinnt die klinische Erfahrungstatsache, daß sich die Myomatosis und besonders große, lange bestehende Tumoren im Sinne der allgemeinen Konsumtion äußern, als deren Ausdruck die braune Atrophie des Herzens anzusprechen ist, durch Neus Untersuchungsergebnis von der veränderten Jodverteilung bei Myomkranken eine gewisse Erklärung.

Das Material, das den anatomischen Untersuchungen zugrunde gelegt werden konnte, umfaßt 16 Fälle. Sechs Herzen wurden in Gemeinschaft mit A. Wolff genau mikroskopisch studiert. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchungsbefunde ist zu konstatieren, daß die Herzen von Patienten mit und ohne toxische prämortale Einflüsse wie z. B. Peritonitis, in ihren Elementen das Bild der braunen Atrophie oder der fettigen Degeneration oder beider und der Fragmentatio myocardi darboten. Prägnante Präparate, sogenannte „Myofibrosis“, konnten trotz besonderer Bemühung nicht dargestellt werden. Unter voller Würdigung der schwierigen Beurteilung morphologischer Herzbefunde lautet das Resümee der anatomischen Untersuchungen: Ein spezifisches Myomherz gibt es vorläufig noch nicht, sondern nur ein durch Blutung verfettetes, resp. als Tumorfolge braun atrophiertes Herz. An Stelle des vagen Begriffes „Myomherz“ kann jetzt schon der zirkumskripte Begriff des „Anämie-, bzw. Geschwulstkonsumptionsherzens bei Myom“ gesetzt werden.

Ihm-Karlsruhe: Myomnekrose während der Schwangerschaft.

Das noch im Jahre 1909 von Winter gelegnete Vorkommen von Nekrose eines Myoms während der Schwangerschaft, die für das Wachstum der Myome durch die Gefäßerweiterung günstige Bedingungen setzen soll, wird von Ihm an der Hand eines operierten Falles und gestützt auf die in den letzten Jahren veröffentlichten Einzelbeobachtungen, kritisch beleuchtet. Ihm kommt zu dem Schluß, daß sogar durch die Schwangerschaft Verhältnisse geschaffen werden können, die das Zustandekommen einer Nekrose in ihren verschiedenen Formen von der Durchblutung, bei der das Myom einen dunkelblau-roten Tumor darstellt, bis zur vollständigen Erweichung mit Höhlenbildung begünstigen. Die Zirkulationsstörung, welche zur Nekrose führt, braucht nicht eine grob mechanische, wie Stieldrehung, Einkeilung von Kollumyomen im kleinen Becken zu sein, bei interstitiellen Myomen sind es vielmehr vor allem Verschiebungen des Myoms in seinem Lageverhältnis zu den es umgebenden Uteruswänden, wodurch es zu Zerrung, Knickung und Verlegung der zum Myom ziehenden Gefäße kommt. Schwangerschaftswehen, ja schon die durch das Wachstum bedingte Dehnung der das Myom einschließenden Uteruswände können die Schädigung der zuführenden Gefäße verursachen. Endlich kommen primäre Gefäßerkrankungen im Innern des Myoms für die Entstehung der Nekrose in Betracht. Die Myomnekrose in der Schwangerschaft befällt fast ausschließlich ältere Erstgebärende und tritt klinisch entweder akut unter stürmischen Erscheinungen der akuten Peritonitis oder subakut in mehreren Anfällen oder endlich mit weniger heftigen Krankheitserscheinungen auf. Schmerzen, peritonitische Reizerscheinungen, Fieber und Störungen des Allgemeinbefindens sind die Symptome. Therapeutisch verlangen die meisten Fälle einen operativen Eingriff — Enukleation oder Totalexstirpation. Ein exspektatives Verhalten läßt sich nur selten rechtfertigen.

**Diskussion: Schickele:** Der Ausdruck Myomherz involviert die Annahme, daß spezifische Substanzen, welche im Myom enthalten sind und in den Blutkreislauf gelangen, eine Beeinflussung des Herzens verursachen. Derartige Stoffe gibt es allerdings, sie finden sich aber auch im Uterus und in den Ovarien. Wenn derartige Substanzen wirklich die Rolle spielten und auf das Herz einwirkten, wie man es sich vorstellen könnte, dann müßten die schwersten Herzveränderungen gerade bei voluminösen Myomen vorkommen. Dem ist aber nicht so. Die Herzveränderungen sind also nicht als sekundäre, nicht durch spezifische Stoffe bedingte anzusehen, sondern als Folge der Anämie aufzufassen.

**Zangemeister:** Die meisten Nekrosen der Myome finden sich nicht im Puerperium, sondern in der Gravidität.

Neu betont, daß man mit den Resultaten der Tierexperimente bei Myom- oder Uterusextraktinjektionen sehr vorsichtig sein müsse. Besteht eine Beziehung zur inneren Sekretion, so geht der Weg wahrscheinlich über das Ovarium zur Schilddrüse; aber nicht von dem Myom als solches werden schädigende Stoffe in die Blutbahn aufgenommen.

(Fortsetzung folgt.)

### Programm

der am

**Freitag den 1. Dezember 1911, um 7 Uhr abends,** unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. S. Exner stattfindenden

**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

1. Dr. Vogel: Demonstration.
2. Dr. Oskar Frank (als Gast): Demonstration.
3. Dr. Egon Rauzi: Ueber Herzverletzungen. (Demonstration.)
4. Oberstabsarzt Dr. Taussig (als Gast): Ueber Kropf und Kretinismus in Bosnien. (Demonstration.)
5. Prof. Karplus und Prof. Kreidl: Hemisphären-Exstirpationen beim Affen. (Mitteilungen mit Demonstrationen.)
6. Dr. Salomon Federn: Vorläufige Mitteilung.
7. Dr. K. Fujinami und Priv.-Doz. Dr. Holzknacht: Häufigkeit und röntgenologischer Nachweis der Parasekretion des Magens. (Vorläufige Mitteilung.)
8. Dr. Hans Heyrovsky: Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom. (Demonstrationsvortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Stabsarzt Privatdozent Dr. Mattauschek und Prof. Dr. Alex. Pitez, Dr. Josef Novak mit Dr. O. Porges und Dr. Leimdörfer, Priv.-Doz. Dr. A. Schiff mit Dr. E. Zak. Bergmeister, Paltauf.

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Ortner, Donnerstag den 30. November 1911, um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. Ortner.

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. Margarete Hilferding.
  2. Diskussion zum Vortrage von Priv.-Doz. Dr. Wilh. Schlesinger: Zur Technik und zur Beurteilung des Probefrühstücks. (Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. Schur, Priv.-Doz. Dr. Glaessner, Dr. Jul. Schütz, Priv.-Doz. Dr. Zweig.)
  3. Dr. Paschkis und Dr. Necker: Ueber Pyelographie.
- Das Präsidium.

### Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der Montag den 4. Dezember 1911, 7 Uhr abends, im kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. I. Frey stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. A. Neumann-Kneucker: Schmerzlose Zahnextraktionen mittels Leitungsanästhesie. (Mit Demonstrationen.)

### Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am 6. Dezember 1911, halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun.

Finger.

### Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung am 6. Dezember 1911, 7 Uhr abends im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari (Lazarettgasse 14.)

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. Hajek.

Demonstrationen: 1. Dr. H. Stern: Registrierung von Sprechbewegungen; 2. Priv.-Doz. Dr. Glas. Das Präsidium.

### Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am Mittwoch den 6. Dezember und Mittwoch den 13. Dezember 1911, um 7 Uhr abends, im neuen Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14.), unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Alois Strasser u. Priv.-Doz. Dr. Holzknacht stattfindenden Diskussionsabende.

Diskussionsthema: Cholelithiasis.

Referenten:

1. Priv.-Doz. Dr. Wiesel: Ueber Pathologie und Klinik der Cholelithiasis. — 2. Priv.-Doz. Dr. Kolisch: Ueber die innere und physikalische Behandlung der Cholelithiasis. — Prof. Dr. Schnitzler: Ueber die chirurgische Behandlung der Cholelithiasis.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

### Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag den 4. Dezember 1911, 7 Uhr abends,

Hörsaal des II. anatomischen Institutes, IX., Währingerstraße 13.

Tagesordnung:

1. K. Elze: Demonstration von Injektionspräparaten der Dottergefäße von Lazerta.
2. H. Lauber: Edrige Greens Theorie der Farbenempfindung und Farbenblindheit.

### K. k. österr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

Hauptversammlung am 4. Dezember 1911, 7 Uhr abends, im Saale der Gesellschaft der Aerzte.

1. Tätigkeitsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr; 2. Bericht des Vermögensverwalters; 3. Statutenänderungen; 4. Allfällige Anträge; 5. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Ludwig Hecke von der Hochschule für Bodenkultur: Ueber den sogenannten Pflanzenkrebs.

Gäste willkommen.





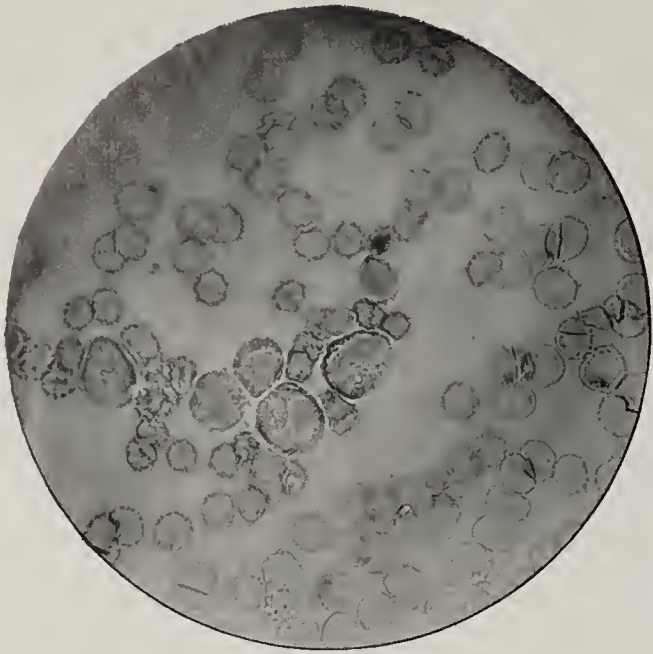


Fig. 1.

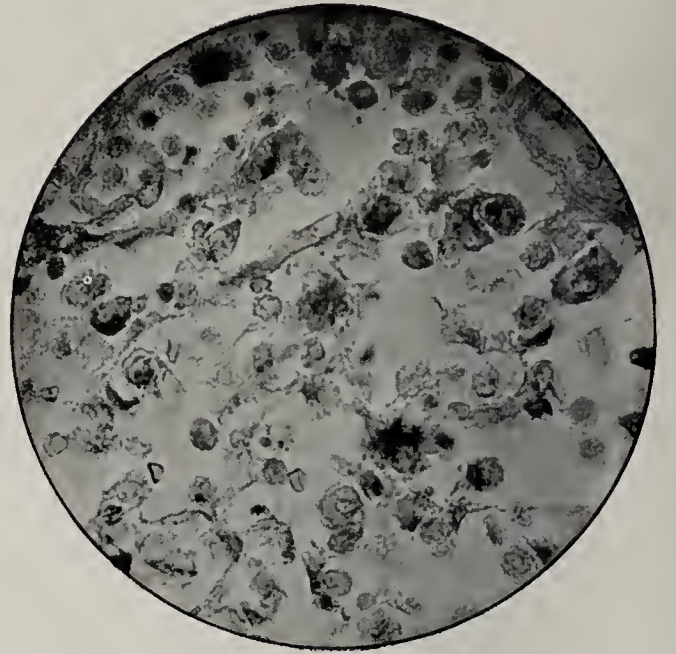


Fig. 2.

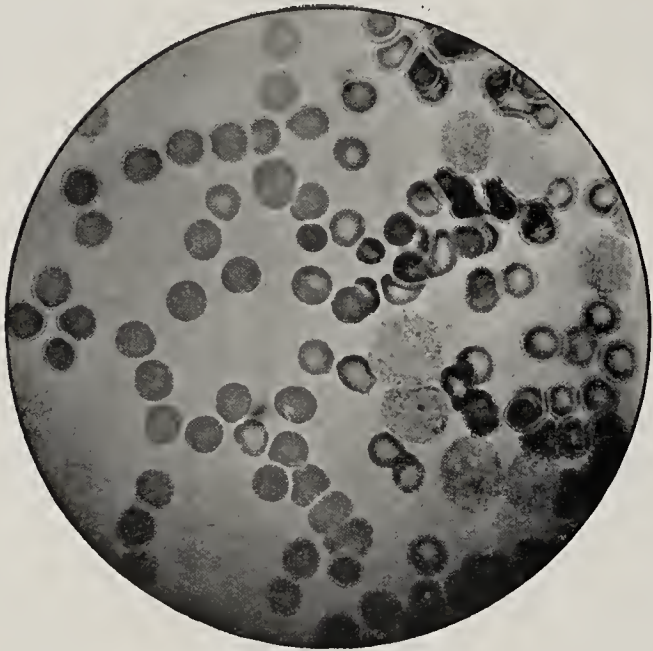


Fig. 3.

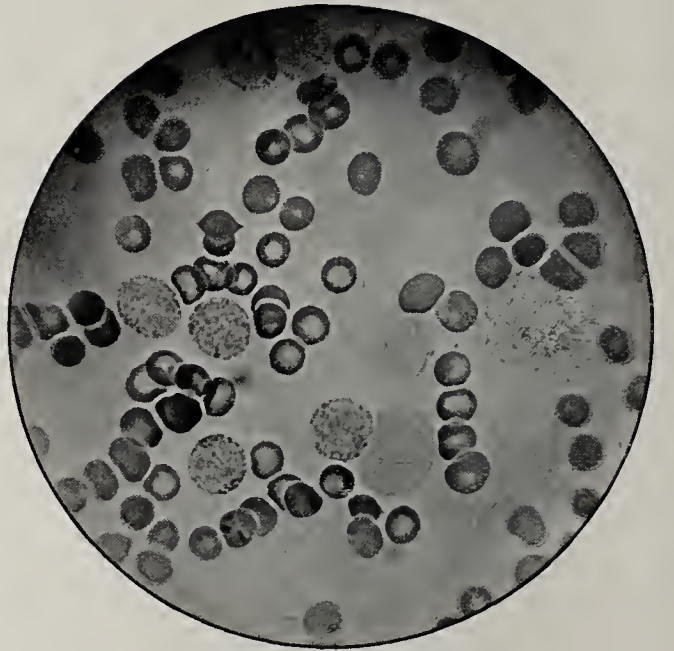


Fig. 4.

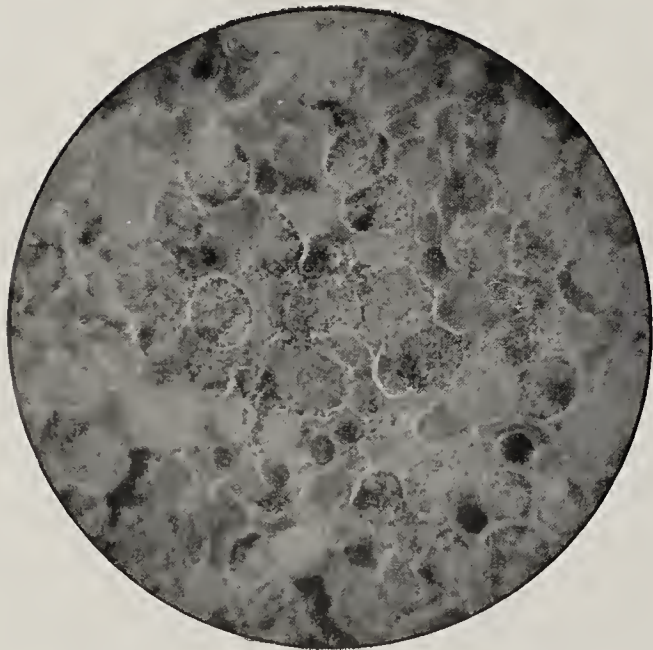


Fig. 5.

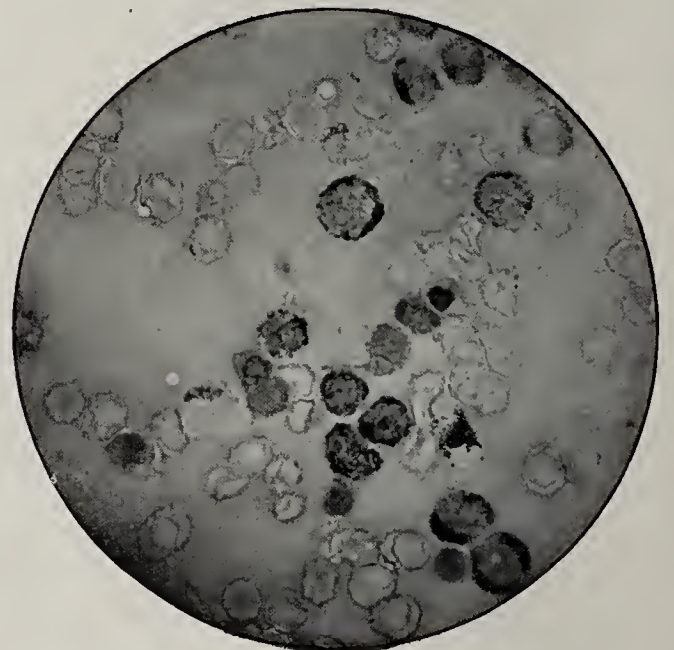


Fig. 6.

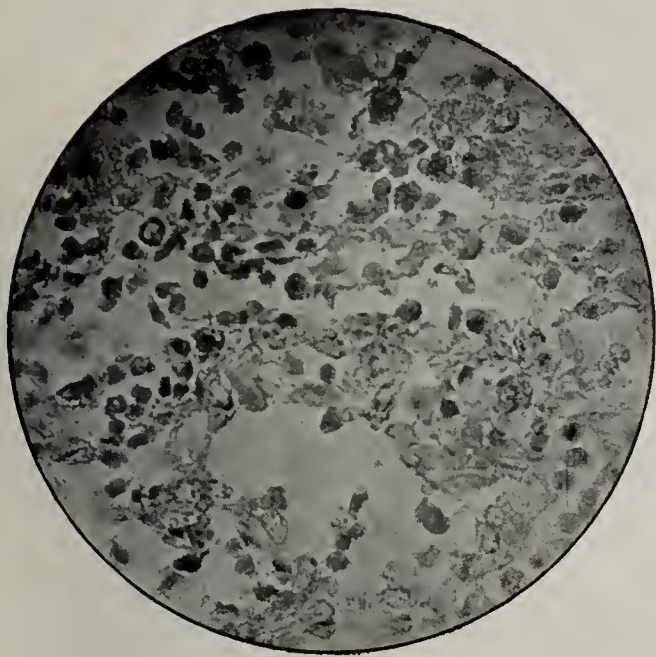


Fig. 7.

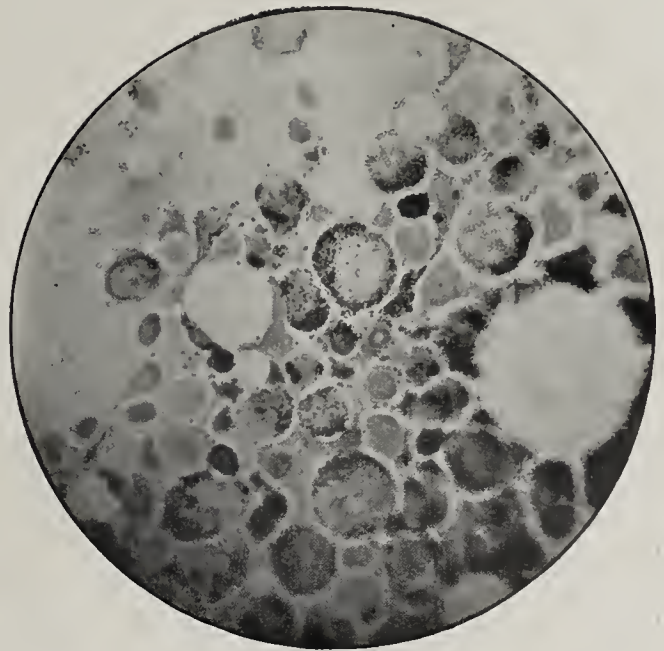


Fig. 8.

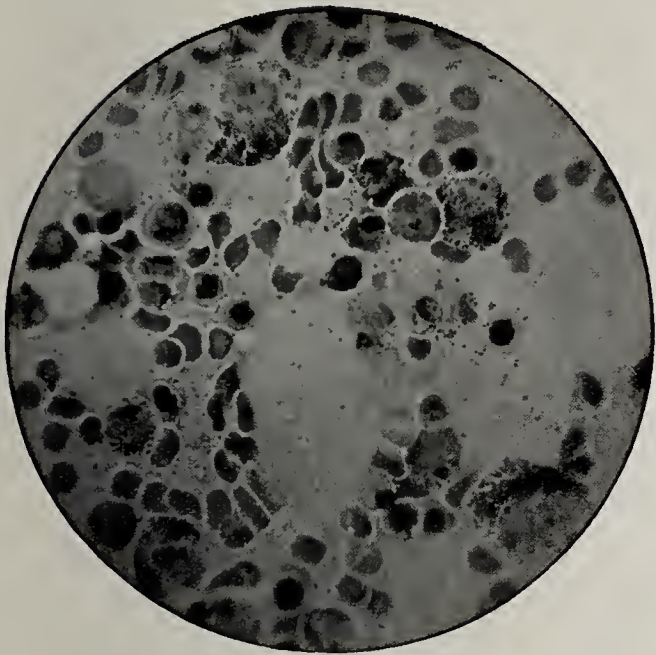


Fig. 9.

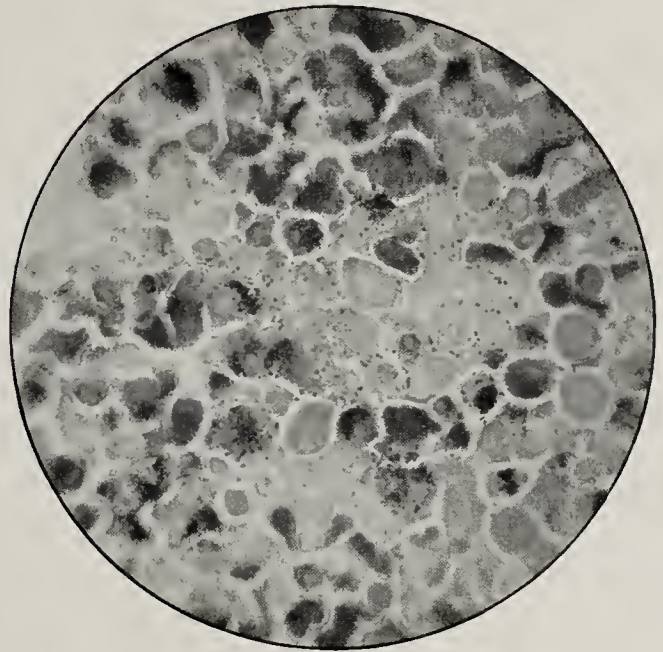


Fig. 10.

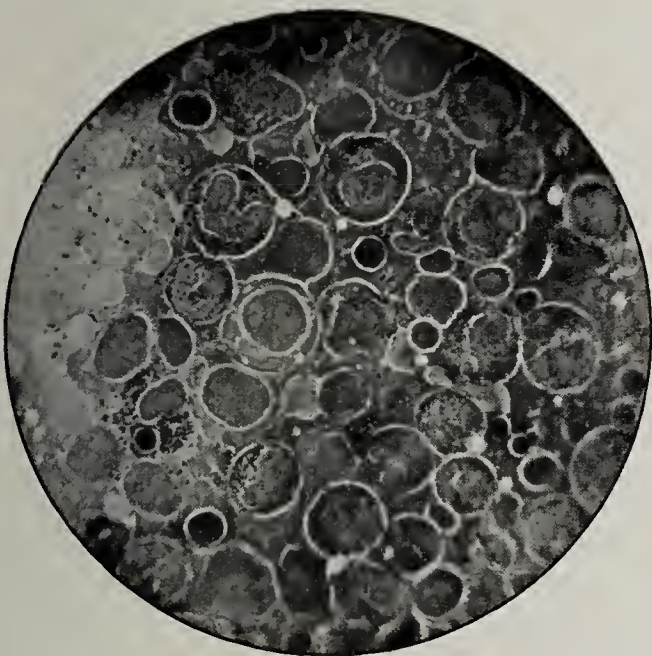


Fig. 11.

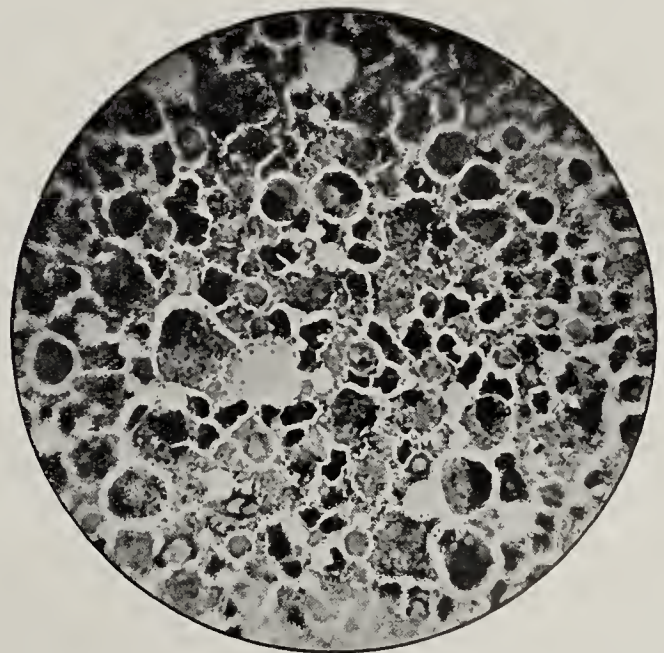
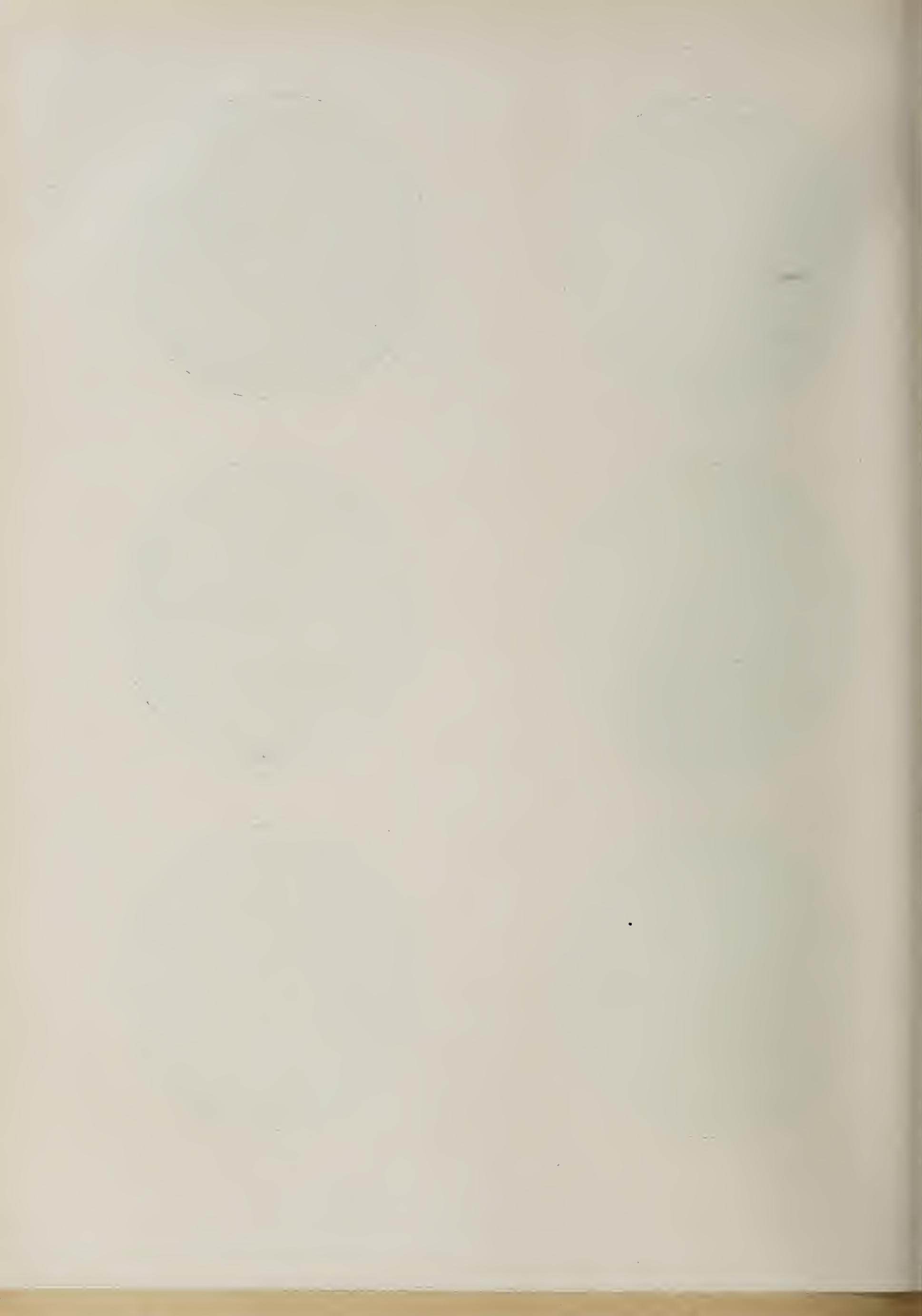


Fig. 12.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 7. Dezember 1911

Nr. 49

## INHALT:

- 1. Originalartikel:** 1. Aus dem histologisch-embryologischen Institute in Innsbruck. Nachruf auf Ludwig Kerschner. — Einige Betrachtungen über das Vererbungsproblem. Antrittsvorlesung, gehalten am 8. November 1911 von Hans Rabl. S. 1691.
2. Zu Sonnenkuren. Von Hofrat Prof. Dr. W. Winternitz. S. 1698.
3. Aus der medizinischen Klinik in Lemberg. (Vorstand: Professor Dr. A. Gluziński). Ueber einige im Atophanharnen auftretende charakteristische Reaktionen. Von Dr. W. Skórczewski und Dr. I. Sohn. S. 1700.
4. Aus der gynäkolog. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Ueber die Herstellung einer künstlichen Vagina aus dem Dünndarm. Von Prof. Dr. Josef Halban. S. 1700.
5. Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten der Wiener allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. H. Peham.) Pituitrin als Blasen-tonikum. Von Dr. R. Hofstätter. S. 1702.

**II. Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die ungarische Arbeiter-versicherung im Jahre 1910. Von Dr. Heinrich Pach, Budapest. S. 1704.

**III. Referate:** Kritik bisheriger Krebsstatistiken. Von Dr. Siegfried Rosenfeld. Ref.: Ludwig Teleky. — Atlas zur Klinik der Killianischen Tracheo-Bronchoskopie. Von Sanitätsrat Dr. Mann. Ref.: O. Chiari. — Der Keuchhusten. Von Prof. Dr. Georg Sticker. Ref.: L. Unger.

**IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**V. Vermischte Nachrichten.**

**VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem histologisch-embryologischen Institut in Innsbruck.

## Nachruf auf Ludwig Kerschner. — Einige Betrachtungen über das Vererbungsproblem.

Antrittsvorlesung, gehalten am 8. November 1911 von Hans Rabl.

Sehr geehrte Herren Kollegen!

Kommilitonen!

In diesem für mich so inhaltsschweren Augenblicke, in welchem ich meine Vorlesungen an dieser Universität eröffne, drängt es mich vor allem, meinen neuen Kollegen für Ihr Vertrauen, auf Grund dessen ich an diese Stelle berufen wurde, meinen tiefgefühlten Dank zu sagen.

Nicht ohne eine gewisse Bangigkeit vermag ich in die nächste Zukunft zu blicken, da ich mir der Schwierigkeit meiner Aufgabe bewußt bin. Bin ich doch der Nachfolger eines Mannes, der ganz erfüllt vom hohen Berufe seines akademischen Lehramtes, durch 17 Jahre, bis zu seinem Tode, hier gelehrt und geforscht hat und der mit diesem Institut, dessen gegenwärtige Gestalt und Raumeinteilung auf seine Vorschläge zurückzuführen sind, aufs innigste verbunden war.

Wenn ich trotzdem die Hoffnung hege, daß Sie Ihr Vertrauen nicht getäuscht sehen werden und daß der Unterricht in der Histologie und Embryologie in jenem Umfange und mit jener Gründlichkeit fortgeführt werden wird, welche jedem Mediziner als jungem Naturforscher von Nöten ist, so beschleicht es, weil durch meine Berufung die Kontinuität der

Schule gewahrt bleibt. Wenn auch Kerschner so durchaus original war, daß man ihm Unrecht täte, ihn als den Schüler eines bestimmten Meisters bezeichnen zu wollen, so ist doch mein verehrter Lehrer Viktor v. Ebner auch der seine gewesen, in dessen Laboratorium, damals in Graz, Kerschner gearbeitet und den Grund zu seinem histologischen Wissen gelegt hat.

Leider war es mir nicht vergönnt, Professor Ludwig Kerschner persönlich gekannt zu haben. Ich kann Ihnen daher auch kein Bild von ihm entwerfen, das auf selbstempfangenen Eindrücken beruht. Ich muß mich darauf beschränken, seine wissenschaftliche Persönlichkeit vor Ihnen wieder auferstehen zu lassen, wie sie sich in seinen Werken offenbarte. Doch möchte ich vorher ein paar Daten aus Kerschners Leben anführen, aus dem Sie seine wechselvollen Schicksale ersehen werden, ehe er die Professur an dieser Universität erreichte. Denn die verschiedenen Stellungen, in denen Kerschner vorher arbeitete, sind ebenso die Ursache seiner wissenschaftlichen Vielseitigkeit, als sie das Interesse beweisen, das ihm die verschiedensten Zweige der Biologie einflößten.

Kerschner entstammte einer mährischen Familie; seine Wiege aber stand in Beregszas in Siebenbürgen, wo sein Vater zur Zeit seiner Geburt (1859) Richter war. Dem Interesse seiner Knabenjahre treu bleibend, studierte er nach Absolvierung der Mittelschule in Brünn bei Claus in Wien und F. E. Schulze in Graz Zoologie. Im Jahre 1880 erwarb er das philosophische Doktorat. Hierauf wandte er sich der Medizin zu, ohne jedoch seine Neigung zu theoretischen

Studien, den Verpflichtungen, die ihm das neue Ziel auferlegte, zu opfern. Denn im Jahre 1883 finden wir ihn als Assistenten am histologischen Institute in Prag. Im folgenden Jahre promovierte er in Graz zum Doktor der gesamten Heilkunde und trat bei Zuckerkandl als Prosektor ein. In dieser Stellung verblieb er bis zum Jahre 1889, wo er nach Brünn übersiedelte, um als pathologischer Anatom die Leitung der Prosektur der Landeskrankenanstalt zu übernehmen. Später habilitierte er sich an der dortigen Technik als Privatdozent für Zoologie, vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Im Jahre 1894 wurde er nach dem Tode Oellachers hierher berufen, wo er zunächst als außerordentlicher Professor, vom Jahre 1903 an als Ordinarius diesem Institute vorstand.

So war demnach Kerschners Tätigkeit auf die verschiedensten Zweige der menschlichen und tierischen Morphologie ausgedehnt. Wenn man aber Umschau über seine wissenschaftlichen Publikationen hält, so kommt man zum Schlusse, daß seine Lieblingsbeschäftigung die Zoologie gewesen sein müsse, da ihr die bedeutendsten Arbeiten seines Lebens gewidmet waren.

Schon mit 20 Jahren veröffentlichte er in den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften eine umfangreiche, mit zahlreichen Tafeln ausgestattete Arbeit über zwei neue Notodelphyden. Es handelte sich um zwei neue Gattungen, von denen er je eine Art auffand, die er *Doroixys uncinnata* und *Paryphes longipes* taufte. Anlässlich deren Entdeckung untersuchte Kerschner auch die übrigen ihm zugänglichen Gattungen dieser interessanten Familie parasitischer Kopepoden und lieferte sowohl von ihrem inneren Baue, wie von ihrer äußeren Körperbeschaffenheit eine eingehende Beschreibung, durch die zahlreiche Lücken in der Darstellung der früheren Autoren ausgefüllt wurden.

Im folgenden Jahre untersuchte er die Entwicklung von Hydra, über die er leider nur in einer vorläufigen Mitteilung berichtete. Er verfolgte hier die ersten Entwicklungsvorgänge, konstatierte das Erhaltenbleiben des Ektoderms, das sich nicht, wie Kleinenberg glaubte, in die Chitinhülle umwandelt und beschrieb die Entwicklung des Entoderms durch Einwanderung der Zellen des unteren, dem Muttertiere zugewendeten Poles der Keimblase ins Innere der Furchungshöhle.

Nun folgt eine Pause in der wissenschaftlichen Produktion, nicht aber in der wissenschaftlichen Tätigkeit Kerschners, welche letztere teils auf die Bewältigung des medizinischen Prüfungsmateriales, teils auf die Erledigung seiner Aufgaben als Assistent in Prag und Graz gerichtet war. Mit dem Jahre 1886 hob sodann die fruchtbarste Epoche seines Lebens an. Er beschäftigte sich zu dieser Zeit gleichzeitig mit verschiedenen Problemen. Die Frage des Knochenwachstums studierte er mittels der Krappfütterungsmethode und berichtet hierüber unter Demonstration zahlreicher Präparate auf der Naturforscherversammlung in Berlin. Ich will hier gleich einschieben, daß er über denselben Gegenstand zwölf Jahre später auch in Innsbruck vortrug. Wie in diesem Falle, hat er auch alle anderen, einmal in Angriff genommenen Probleme nie wieder aus den Augen verloren, sondern stets an deren Vertiefung weitergearbeitet. Wir erkennen darin die ungemeine Gewissenhaftigkeit Kerschners, von dem einer seiner besten Freunde, Professor Karl Heider in seinem so schönen und tief empfundenen Nachrufe<sup>1)</sup> sagt: „Er stellte an sich selbst und seine Leistung die höchsten Ansprüche.“

Aus dem Jahre 1886 stammt ferner eine Arbeit über die Zeichnung der Vogelfeder, in der er den phylogenetischen Ursprung der oft so kompliziert gezeichneten Schmuckfedern zu ermitteln suchte. Aus einer reichen Federsammlung, die er zu diesem Zwecke angelegt hatte, wählte er die Radfeder des Pfaues, von der er durch Vergleich mit anderen Federn dieser Spezies nachwies, daß sie auf eine einfach rötlichgelb

und schwarz gebänderte Feder zurückzuführen sei. Diese letztere leitete er von einer gelbbraunen, schwarz gesprenkelten Feder ab. Ein bloßer Liebhaber der Vogelkunde hätte sich mit dieser Feststellung begnügt. Kerschner aber folgerte daraus weiter, daß die Formenfülle der Natur ganz allmählich und nicht sprunghaft entstanden sei. Der phylogenetische Fortschritt in der Zeichnung der Vogelfeder besteht nach ihm in der Zunahme der Kompliziertheit. Diese erreicht beim Männchen deshalb einen höheren Grad als beim Weibchen, weil bei ihm das Nervensystem eine höhere Erregbarkeit besitzt, die sich u. a. auch in der Tapferkeit der Männchen äußert. Da aber die tapfersten Männchen im Kampfe ums Dasein die überlebenden sind, vererben diese ihr schönes Gefieder. Hiemit erscheint die Darwin'sche Lehre einer geschlechtlichen Zuchtwahl überflüssig.

Im Jahre 1887 erschien ein interessanter Aufsatz, „Keimzelle und Keimblatt“, dessen Analyse ich mir aber für den Schluß dieser Besprechung der literarischen Persönlichkeit Kerschners aufspare.

Das folgende Jahr brachte — abgesehen von einer Polemik mit Hochstetter über die Entwicklung der unteren Hohlvene — seine ersten Arbeiten über die Muskelspindeln. Gerade in diesem Falle ist es besonders zu bedauern, daß Kerschner keiner seiner Arbeiten — mit Ausnahme seines Erstlingswerkes — Abbildungen beigab. Denn nirgends ist es schwieriger, sich nach einer knappen Beschreibung eine klare Vorstellung morphologischer Verhältnisse zu bilden, als bezüglich des so komplizierten Verlaufes der Nerven in den Endorganen. Und wie viel hätten wir da von Kerschner lernen können, der wie kein anderer eine umfassende Kenntnis der Nervenendigungen in Muskel und Bindegewebe besaß!

Das Verdienst Kerschners in der Frage der Muskelspindeln besteht einerseits darin, daß er die Zusammengehörigkeit dieser, von zahlreichen Forschern an verschiedenen Objekten entdeckten, aber verschieden gedeuteten Endorgane erkannte, andererseits darin, daß er in ihnen einen mächtigen Nervenplexus beschrieb, den er mit Recht als sensibel deutete, da daneben jede einzelne Muskelfaser einer Spindel mindestens eine motorische Endplatte trägt. Bezüglich ihrer Funktion erklärte er sie für Organe des Muskelsinnes.

Noch dreimal kam er später auf das in den Muskelspindeln enthaltene morphologische und physiologische Problem zurück: In den Jahren 1893 und 1894 mit je einer histologischen, im Jahre 1897 mit einer physiologisch-psychologischen Schrift, in der er unter Heranziehung der gesamten einschlägigen Literatur neuerdings seine Annahme begründete, daß jene Organe mit Rücksicht auf die räumlich enge Zusammenlagerung von motorischen und sensiblen Nervenendigungen zur Vermittlung von Innervationsgefühlen dienen.

Während seines Brünner Aufenthaltes begann er mit Untersuchungen über den Saison-Dimorphismus bei Schmetterlingen und kam auf Grund von Experimenten an Vanessa Prorsa-Levana zur Erkenntnis, daß die Differenz in der Färbung und Zeichnung zwischen der Winter- und Sommergeneration mit der Entwicklungsdauer korrelativ verbunden sei. Diese letztere führte er auf Keimverschiedenheit zurück. In Innsbruck setzte Kerschner diese Untersuchungen fort und konnte hiebei die bisherigen Ergebnisse bestätigen und vervollständigen. Zur Erklärung der verschiedenen Qualität der Keime der Winter- und Sommergeneration, wies er auf die Möglichkeit hin, daß dieselbe auf verschiedenem Dottergehalt beruhe.

Es verübrigt mir nunmehr noch, die bereits genannte höchst geistreiche Auseinandersetzung, „Keimzelle und Keimblatt“, einer Besprechung zu unterziehen. Dieser Artikel bildet einen unwiderlegbaren Beweis für die Sorgfalt und Strenge, mit der Kerschner jeden theoretischen Schluß, zu dem er durch seine Beobachtungen geführt wurde, auf seine Richtigkeit prüfte, denn es hatten sich ihm die in diesem Aufsatz niedergelegten Gedanken schon gelegentlich seiner Untersuchung über die Hydraentwicklung aufgedrängt; er

<sup>1)</sup> Ludwig Kerschner (1859—1911) von Prof. Karl Heider. Innsbrucker Nachrichten vom 29. Mai 1911.

hatte aber mit ihrer Veröffentlichung sieben Jahre gezögert, während welcher zahlreiche andere Forscher zu gleichen oder ähnlichen Anschauungen gekommen waren, so daß er in der Einleitung sagen mußte, daß vielleicht nur mehr sein ursprünglicher Gedankengang sein alleiniges Eigentum bilde.

Kerschner geht von der Uebereinstimmung aus, welche zwischen den Eizellen von Hydra mit Rücksicht auf ihre selbständige Wanderungsfähigkeit (innerhalb des Organismus) und Nahrungsaufnahme (durch Aufnahme der übrigen Ovarialzellen mittels Pseudopodien) und den einzelligen Lebewesen besteht. Wie bei den letzteren die Gleichheit der Deszendenten aus dem Gesetze heraus verständlich ist, daß „aus (nahezu) gleichem durch den gleichen Prozeß unter (nahezu) gleichen Verhältnissen (nahezu) gleiches entstehen muß“, so ist auch die Vererbung bei den Metazoen, das heißt die Uebertragung der elterlichen Eigenschaften auf den Nachkommen eine selbstverständliche Folge der Abstammung des letzteren aus einer Eizelle der ersteren. Auch in diesem Falle bleibt die Gleichheit des Materials erhalten. Es ist demnach nicht so sehr „die Gleichheit, sondern die Ungleichheit zweier zusammenhängender Eikreise das Erklärungsbedürftige“. Bei den Einzelligen hängt die Ungleichheit mit den fortgesetzten Teilungen, durch die das Ausgangsmaterial gleichsam verdünnt wird, andererseits mit den äußeren Verhältnissen zusammen, welche für die Tochterzellen niemals identisch sein können. Bei den Vielzelligen kommt neben der schon in der großen Zahl der Teilungen gelegenen Quelle der Variabilität vor allem ihre Architektonik in Betracht, durch welche die äußeren Bedingungen für die Eizellen in verschiedener Weise beeinflußt werden. Die Differenzierung innerhalb eines Eikreises hängt von dem Funktionszustande der freien Eizelle ab, demzufolge die Furchungszellen teils dotterbeladen (gesättigt), teils dotterarm sind, während das Plasma stets qualitativ gleich bleibt. Das Endziel der Differenzierung bildet die Sicherung der Keimzellen in ihrem indifferenten Zustande. Die Differenzierung der Körperzellen besteht im wesentlichen in der Hemmung der zahlreichen biologischen Eigenschaften, die in der Keimzelle enthalten sind. Die Ausscheidung der letzteren und ihre Trennung von den Körperzellen vollzieht sich durch die Keimblätterbildung, deren bedeutungsvollste Aufgabe in dem Schutze der Keimzelle gegen schädigende Einflüsse der äußeren Umgebung besteht. Dies kann durch die direkte Ausscheidung der Zellen aus dem Verbands der Blastula in das Innere derselben, durch Einstülpung in zusammenhängender Schicht, durch Delamination u. dgl. m. geschehen. So ist anfangs das innere Keimblatt in toto Gonoblast und geht erst später weitere Differenzierungen ein, durch welche die Keimzellen an bestimmten Stellen lokalisiert werden.

Ich habe diesen Artikel Kerschners ausführlicher besprochen, teils, weil er trotz seiner Genialität nur wenig bekannt sein dürfte, teils, weil ich ihn zum Ausgangspunkt einiger Bemerkungen zu dem von Kerschner hier behandelten Problem der Vererbung machen will.<sup>2)</sup>

Da es Kerschner ängstlich vermieden hat, in diesem Aufsätze über das hinauszugehen, was er schon vor sieben Jahren als logisches Postulat seiner entwicklungsgeschichtlichen Studien erkannt hatte, so vermissen wir auch eine Stellungnahme zu den zwei berühmten Vererbungstheorien, die in den Jahren 1883 und 1884, also erst nach dem Abschlusse seiner Hydraarbeit erschienen sind. Es sind dies die Theorien von Weismann<sup>3)</sup> und v. Nägeli.<sup>4)</sup> Hier wird

<sup>2)</sup> Dieser Teil meines Vortrages erscheint an einigen Stellen um ein bis zwei Sätze erweitert, die ich in der Antrittsvorlesung ausgelassen habe, um die mir zur Verfügung stehende Zeit nicht zu überschreiten. Die Beigabe des Literaturnachweises in Fußnoten schien mir erforderlich, um bei der knappen Form meiner Ausführungen den Lesern die Möglichkeit zu bieten, sich über die behandelten Fragen in den zitierten Arbeiten selbst nähere Auskunft zu holen.

<sup>3)</sup> Ueber die Vererbung 1883; ferner: Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung. Jena 1892.

<sup>4)</sup> Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre. München und Leipzig 1884.

zuerst der Begriff der Vererbungssubstanz aufgestellt und nach seiner morphologischen wie funktionellen Seite hin charakterisiert. Nägeli unterscheidet in den Zellen das Idioplasma oder die Anlagensubstanz und das die Hauptmasse der Zellen bildende Trophoplasma oder Ernährungsplasma. Weismann schuf den Begriff des Keimplasmas und versteht darunter die in den Keimzellen enthaltene Vererbungssubstanz, „die nie neu gebildet werden kann, sondern sich immer nur von der Keimzelle, aus der ein Bion entsteht, in direkter Kontinuität auf die Keimzelle der folgenden Generation überträgt.“<sup>5)</sup>

Da aus der Keimzelle ein ganzer Organismus mit allen seinen differenten Teilen hervorgeht, so muß sie die Anlage aller Qualitäten, die später in den Körperzellen hervortreten, enthalten. Anders verhalten sich diese letzteren, wenn wir hoch organisierte Tiere berücksichtigen. Hier vermag jede Zelle nur eine ihr homologe Zelle zu liefern: eine Leberzelle kann nur eine Leberzelle, eine Muskelzelle wieder nur eine Muskelzelle erzeugen. Es sind demnach die Körperzellen an Anlagensubstanz ärmer und die Entwicklung besteht in einer Verteilung der verschiedenen, in der Eizelle enthaltenen Qualitätenanlagen auf die Körperzellen. Nur die Geschlechtszellen des neuen Individuum übernehmen die gesamte Anlagensubstanz der mütterlichen Eizelle. Dies erfolgt auf dem Wege der Furchung und der folgenden Zellteilungen, so daß eine jede Zelle, je näher sie ihrem Ursprunge steht, um so mehr, je weiter sie sich von ihm entfernt, um so weniger differente Anlagen enthält.

Doch schlummern in vielen Zellen mehr Entwicklungsfähigkeiten, oder um mich der Terminologie von Driesch zu bedienen, größere prospektive Potenzen, als man aus der Beobachtung der normalen Vorgänge erschließen kann. Dies beweisen vor allem die Tatsachen der Regeneration, bezüglich derer ich vor allem auf das seit den Experimenten von Réaumur, Bonnet und Spallanzani bekannte Verhalten mancher Würmer, besonders aber der Hydra, hinweisen kann. Wenn man einen Regenwurm quer durchschneidet, so entstehen zwei Tiere, indem der eine Teil den Kopf, der andere den Schwanz regeneriert, wobei es ganz gleichgültig ist, wo der Wurm zerschnitten wurde. Und bei Hydra erfolgt, wie Trembley schon vor mehr als 160 Jahren zeigte, eine Regeneration des ganzen Tieres nicht nur, wenn man es der Quere, sondern auch dann, wenn man es der Länge nach durchtrennt. Die neueste Zeit hat diesen alten Erfahrungen zahlreiche weitere hinzugefügt, die sich jenen ebenbürtig an die Seite stellen und sich auf fast alle Klassen des Tierreiches erstrecken. Mit Rücksicht auf die mir zur Verfügung stehende Zeit muß ich es mir aber versagen, sie im einzelnen zu besprechen.<sup>6)</sup> Dagegen kann ich es nicht unterlassen, auf die Entdeckung von Colucci<sup>7)</sup> (1891) und G. Wolff<sup>8)</sup> (1894), bezüglich der Linsenregeneration bei den Larven urodeler Amphibien speziell hinzuweisen. Diese Forscher fanden nämlich — unabhängig von einander —, daß sich nach Exstirpation der Linse eine neue aus dem retinalen Blatte der Iris, vom oberen Pupillarrande aus, entwickelt, also aus Zellen, denen man a priori diese Funktion gewiß nicht zutrauen möchte.

Noch größer ist das Regenerationsvermögen bei Pflanzen, das sich nach Pfeffer<sup>9)</sup> teils als echte Regeneration von der Schnittfläche aus, teils als Reproduktion äußert, indem bisher latent gebliebene Anlagen zur Entwicklung gelangen. Ich erinnere diesbezüglich nur an das den Gärtnern seit langem bekannte Verhalten von Begonia, bei der sowohl von den abgeschnittenen Blättern, als auch von den daraus hervorgegangenen Adventivsprossen unter ge-

<sup>5)</sup> Das Keimplasma etc. (wie oben), S. 12.

<sup>6)</sup> Sowohl bezüglich der zitierten alten Arbeiten wie betreffs der neuesten Untersuchungen sei auf das schöne Buch von Th. H. Morgan, Regeneration, übersetzt von M. Moszkowski, Leipzig 1907, verwiesen.

<sup>7)</sup> Sulla rigenerazione parziale dell'occhio nei Tritoni. Memorie d. R. Accad. d. Scienze dell'Istituto di Bologna. Ser. V, Bd. 1.

<sup>8)</sup> Entwicklungsphysiologische Studien. I. Die Regeneration der Urodelenlinse. Archiv für Entw.-Mech., Bd. 1.

<sup>9)</sup> Pflanzenphysiologie. Leipzig 1897 und 1904.

eigneten Bedingungen Wurzeln in reichlicher Zahl gebildet werden.

Hier kann demnach die normale Entwicklung nur in beschränktem Umfange in einer Aufteilung des Keimplasmas auf die Zellen des Körpers bestehen, sondern beruht der Hauptsache nach auf der Unterdrückung der verschiedenartigen, von der Keimzelle her übernommenen Qualitäten zugunsten jener einzigen, die unter normalen Bedingungen allein die Funktion der Somazelle ausmacht. Diese Unterdrückung kann nur die Folge äußerer Verhältnisse sein, unter welche jede Zelle im Laufe ihrer Entwicklung gelangt.

Weismann hat sich zwar bemüht, auch diese Tatsachen vom präformativen Standpunkte aus zu erklären und hat hierfür eine ebenso geistreiche wie komplizierte Theorie ausgedacht. Ich bin aber in Übereinstimmung mit O. Hertwig,<sup>10)</sup> Strasser<sup>11)</sup> u. a. der Meinung, daß in diesem Falle die Bedeutung epigenetischen Geschehens nicht in Zweifel gezogen werden kann. Dagegen haben zahlreiche andere, in den letzten Jahren ausgeführte Experimente, sowie die sorgfältige Verfolgung der normalen Entwicklung gelehrt, daß in manchen Tierkreisen die Eiorganisation derart gefestigt ist, daß schon die ersten Teilungen die Eizelle in differente Furchungszellen mit verschiedenen Qualitäten und verschiedener prospektiver Potenz zerlegen. Hier ist die Entwicklung Mosaikarbeit im Sinne von Roux,<sup>12)</sup> indem sich die verschiedenen Organe auf bestimmte Eiregionen zurückführen lassen, die, wie die Steinchen eines Mosaiks, beim Aufbau des künftigen Organismus zusammengeordnet werden. Heider<sup>13)</sup> bezeichnet diese Eier mit dem treffenden Ausdruck „Mosaikier“. Sie sind es, an denen das Hissche Prinzip der organbildenden Keimbezirke<sup>14)</sup> seine volle Geltung besitzt.

Verfolgen wir einmal die Entwicklung des Pferdespulwurms, deren genaue Kenntnis wir in erster Linie den Arbeiten von Boveri,<sup>15)</sup> Zur Strassen<sup>16)</sup> und Zoja<sup>17)</sup> verdanken, so sehen wir, daß schon die erste Furche das Ei in zwei Zellen mit ungleichen Qualitäten zerlegt: in eine größere, plasmareichere, welche späterhin nur Zellen des äußeren Keimblattes liefert, also als primäre Ektodermzelle oder Ursomazelle erster Ordnung bezeichnet werden kann und in eine kleinere, die reicher an Dotter ist, die Stammzelle erster Ordnung. Bei der zweiten Teilung wird diese wieder in zwei ungleich große Zellen aufgeteilt, von denen die größere das Material für das Entoderm, Mesoderm und die Stomatoblastzellen enthält (Ursomazelle zweiter Ordnung), die andere zur Stammzelle zweiter Ordnung wird. Bei der dritten Teilung liefert die Ursomazelle zweiter Ordnung einerseits eine Zelle, die weiterhin nur mehr Entodermzellen erzeugt, und eine Zelle, die das Material für das Mesoderm und die Stomatoblastzellen enthält und erst bei der vierten Teilung in die Urmesoderm- und Urstomatoblastzelle zerfällt. Die Stammzelle zweiter Ordnung liefert bei der dritten Teilung die Ursomazelle dritter Ordnung, aus der das Ektoderm der hinteren Körperhälfte hervorgeht und die Stammzelle dritter Ordnung. Aus dieser letzteren geht durch die vierte Teilung die Ursomazelle vierter Ordnung und die

Stammzelle vierter Ordnung hervor, die als Urgenitalzelle bezeichnet werden darf, da sie von nun an ausschließlich Keimzellen produziert.

So sehen wir, daß durch die Teilungen der Eizelle das Anlagematerial in höchst gesetzmäßiger Weise auf die Furchungszellen übertragen wird, deren Entwicklungsfähigkeiten damit von Anfang an festgelegt sind.

Leider sind unsere bisherigen Kenntnisse mit Rücksicht auf die Unzulänglichkeit der Methoden noch nicht so weit vorgeschritten, als daß wir diese ungleichartigen Anlagesubstanzen zu unterscheiden vermöchten. Immerhin sind einige Fälle bekannt, bei welchen gewisse, die Organanlagen determinierende Substanzen in charakteristischer Anordnung vorhanden sind. So zum Beispiel beobachten wir eine solche bei einigen Gastropoden und Anneliden, wo sich die gesamte Dottersubstanz während der Mitose der ersten Furchungszellen in Gestalt des sogenannten Dotterlappens oder Dottersackes durch eine tiefe Furche vom restlichen Zellplasma absetzt, um sich nach vollendeter Teilung nur mit einer der beiden Furchungszellen zu vereinigen. Ueber die Bedeutung des Dotterlappens gaben zuerst die Experimente Cramptons<sup>18)</sup> an den Eiern von *Hianassa obsoleta* Aufschluß. Wurde hier der Dotterlappen während des Einschneidens der ersten Furche entfernt, so unterblieb die Anlage der beiden Urmesodermzellen und der aus ihnen hervorgehenden Mesodermstreifen. Noch interessantere Ergebnisse lieferten die Experimente Wilsons<sup>19)</sup> bei *Dentalium*. Bei diesem Skaphopoden hatte die Abtrennung des Dotterlappens während der Ausbildung des Zweizellenstadiums zur Folge, daß den Larven das Rumpfektoderm, die Mesodermstreifen und der apikale Wimperschopf fehlten. Wurde aber erst im Vierzellenstadium operiert, so beschränkte sich die Entwicklungsstörung auf das Fehlen der beiden erstgenannten Organe, während das Apikalorgan angelegt wurde. Der Schluß aus diesen Experimenten ist eindeutig: Der Dotterlappen muß jene Substanzen enthalten, die für die Larve zur Ausbildung der nach seiner Entfernung in Wegfall kommenden Organe notwendig sind. Doch muß man hierbei mit Crampton<sup>20)</sup> die Einschränkung machen, daß jene Substanzen nicht lebende Erbsubstanz selbst sein dürften, sondern wahrscheinlich nur das Material darstellen, durch dessen Aufnahme das lebende Plasma zur Ausbildung von Mesoderm usw. befähigt wird. Der Umstand, daß das Apikalorgan bei den Larven von *Dentalium* zur Anlage kommt, wenn man im Vierzellenstadium operiert, dagegen fehlt, wenn der Dotterlappen früher weggeschnitten wurde, läßt sich mit Wilson am leichtesten durch eine Wanderung seines Anlagematerials im Ruhestadium zwischen erster und zweiter Furchung erklären.

Die Lokalisation gewisser Anlagesubstanzen im Ei haben auch die Experimente Fischels<sup>21)</sup> bei *Beroë ovata* erwiesen. Die Larven dieser Rippenqualle zeichnen sich durch den Besitz von acht Wimperstreifen, den sogenannten Rippen, aus. Zerlegt man nun ein Ei im Stadium der Zweier- oder Vierfurchungszellen, so entwickeln sich, wie schon Driesch und Morgan<sup>22a)</sup> nachwiesen, zwei, bzw. vier Larven, die entsprechend kleiner als eine normale Larve und durch den Besitz von nur vier, bzw. nur zwei Rippen ausgezeichnet sind. Wies schon diese Konstanz der Rippenzahl auf eine feste Lokalisation ihrer Anlagesubstanz hin, so wurde dieselbe durch die Anschnittversuche in einer jeden Zweifel ausschließenden Weise sichergestellt. Trennte näm-

<sup>10)</sup> Zeit- und Streitfragen der Biologie, H. I. Präformation oder Epigenese? Jena 1894.

<sup>11)</sup> Regeneration und Entwicklung. Jena 1899.

<sup>12)</sup> Ueber die künstliche Hervorbringung halber Embryonen durch Zerstörung einer der beiden ersten Furchungskugeln, sowie über die Nachentwicklung (Postgeneration) der fehlenden Körperhälften. Virchows Archiv 1888, Bd. 114.

<sup>13)</sup> Das Determinationsproblem. Verhandlungen der Deutschen Zoolog. Gesellschaft 1900.

<sup>14)</sup> Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung. Leipzig 1874.

<sup>15)</sup> Ueber die Entstehung des Gegensatzes zwischen den Geschlechtszellen und den somatischen Zellen bei *Ascaris megalocephala*. Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morph. und Physiol. in München 1893, Bd. 8; ferner: Die Entwicklung von *Ascaris megalocephala*. Festschrift für C. v. Kupffer. Jena 1899.

<sup>16)</sup> Embryonalentwicklung der *Ascaris megalocephala*. Archiv für Entw.-Mech. 1897, Bd. 3.

<sup>17)</sup> Untersuchungen über die Entwicklung der *Ascaris megalocephala*. Archiv für mikroskop. Anatomie 1896, Bd. 47.

<sup>18)</sup> Experimental Studies on Gasteropod development. Archiv für Entw.-Mech. 1896, Bd. 3.

<sup>19)</sup> Experimental Studies on germinal Localisation. The germ-region in the egg of *Dentalium*. Journal of Exper. Zool. Baltimore 1894. Bd. 1; ferner: Experiments of the cleavage-mosaic in *Patella* and *Dentalium*; ebenda.

<sup>20)</sup> l. c., S. 14.

<sup>21)</sup> Experimentelle Untersuchungen am Ctenophorenei. I. Von der Entwicklung isolierter Eiteile. Archiv für Entw.-Mech. 1897, Bd. 6; ferner: Entwicklung und Organdifferenzierung; ebenda 1903, Bd. 15.

<sup>22a)</sup> Zur Analysis der ersten Entwicklungsstadien des Ctenophoreneies. Archiv für Entw.-Mech. 1895, Bd. 2.



lich Fischel im Moment des Auftretens der ersten Furchung ein Segment des im übrigen noch ungeleiteten Eies ab, so zeigte die Larve Defekte an den Rippen, sobald das abgeschnittene Stück aus der seitlichen Umgebung des animalen Poles stammte. Wenn aber der Anschnitt die untere Eihälfte betraf, so war die Larve normal.

Als letztes Beispiel für die Lokalisation gewisser Anlagesubstanzen in dem noch ungeführten Ei will ich die Befunde Boveris bezüglich der Furchung von *Strongylocentrotus lividus* anführen.<sup>22)</sup> Von dieser Seeigelart findet sich in Villefranche eine Varietät, deren unreife Eier durch den Besitz eines über die ganze Oberfläche ausgebreiteten, feinkörnigen, orangegelben Pigmentes ausgezeichnet sind. Nach Ausstoßung der Richtungskörper konzentriert sich das Pigment auf eine gürtelförmige Zone, die unterhalb des Äquators auf der vegetativen Hälfte des Eies gelegen ist, so daß nunmehr sowohl die ganze obere Eihälfte, als auch die Region des vegetativen Poles pigmentfrei sind. Durch die der Befruchtung folgende Furchung wird eine Blastula erzeugt, die von regelmäßigen, gleich großen Zellen zusammengesetzt wird, welche — bis auf die in der subäquatorial gelegenen, die das dort aufgespeicherte Pigment bewahrt haben — unpigmentiert sind. Nun kommt es zur Bildung des primären Mesenchyms durch Auswanderung der Zellen des vegetativen Poles. Da nach deren Ausscheidung die pigmentierten Zellen jene Region einnehmen und da dort die Einstülpung des Urdarmes auftritt, wird dieser letztere aus den pigmentierten Zellen aufgebaut. So sind wir auch hier in der Lage, die Organe der Larve auf bestimmte Regionen des ungeführten Eies zurückzuführen. Dennoch würde man irren, wollte man dem Echinodermenei dieselbe Struktur wie etwa dem Ei einer Rippenqualle zuschreiben. Denn die zahlreichen, vielfach variierten Versuche von Driesch<sup>23)</sup> u. a. haben uns gelehrt, die Furchungszellen der Seeigel als totipotent anzusehen, da sie noch im 8- und selbst im 16- und 32-Zellenstadium, falls sie isoliert werden, junge Larven liefern. Ja, diese Fähigkeit kommt ihnen auch noch im Blastulastadium zu, denn — wie Morgan hervorhebt — können „Teilstücke“ von jeder beliebigen Stelle der Blasenwand Ganzembryonen bilden.“<sup>24)</sup> Es erscheint als logisches Postulat dieser Beobachtung, daß jede Blastulazelle dieselben Qualitäten wie die noch ungeführte Eizelle selbst besitze. Die für die Hervorbringung einer lebensfähigen Larve notwendigen Substanzen sind hier nicht, wie im Ei eines Nematoden oder Mollusken von vornherein auf gewisse Regionen beschränkt, sondern werden durch die Furchung allen Zellen in gleicher Weise vermittelt. Und wenn auch im Anschluß an die Reifungsteilungen gewisse Verlagerungen im Plasma vorkommen, die sich im geschilderten Falle in der Bildung eines Pigmentringes offenbaren, so sind diese Verlagerungen doch meist nicht intensiv genug, um die Entwicklung der Seeigellarven zu hemmen. Immerhin sterben mehr Abkömmlinge einer Furchungszelle des Achtzellenstadiums ab, ehe sie zu jungen Larven werden, als solche des Vierzellenstadiums. Auch erscheint das Protoplasma einer Achtcellarve, die einer Furchungszelle des animalen Poles entstammt, von trüberer Beschaffenheit, als das einer vegetativen Achtcellarve; schließlich fehlt ihnen auch der Wimperschopf des animalen Poles. Damit wird eine Ungleichheit bewiesen die zwischen den Zellen der animalen und vegetativen Eihälfte trotz der anfänglichen Totipotenz aller Zellen besteht. Diese Ungleichheit bildet den ersten Schritt zur Differenzierung der Blastomeren und darf daher als Brücke erscheinen, welche die totipotente und die determinierte Furchung miteinander verbindet.

<sup>22)</sup> Polarität der Ovazyte, Ei und Larve des *Strongylocentrotus lividus*. Zool. Jahrbücher 1901, Bd. 14.

<sup>23)</sup> Entwicklungsmechanische Studien. Zeitschr. für wissenschaftl. Zool. 1891, Bd. 53, 1893, Bd. 55 und Mitteilungen der zool. Station in Neapel 1893; ferner: Zur Analyse der Potenzen embryonaler Organzellen. Archiv für Entw.-Mech. 1895, Bd. 2; Die isolierten Blastomeren des Echinideneies. Archiv für Entw.-Mech. 1900, Bd. 10 und Neue Ergänzung zur Entwicklungsphysiologie des Echinidenkeimes 1902. Bd. 14; ehend.

<sup>24)</sup> l. c., S. 543.

Immerhin werden Ihnen schon die wenigen Beispiele, die ich aufgezählt habe, denen ich aber — wenn mir mehr Zeit zur Verfügung stünde — zahlreiche andere hinzufügen könnte, gezeigt haben, daß die Anordnung der die spätere Organisation der Larve bestimmenden sogenannten organbildenden Substanzen in verschiedenen Tierkreisen eine recht verschiedene ist. Trotzdem diese Substanzen für jede Tierart spezifisch sind, indem jede Tierart — um mit Kollegen Fick<sup>25)</sup> zu sprechen — ihr Artplasma, wie jedes Individuum sein Individualplasma besitzt und trotzdem sie ihrer Natur nach in letzter Linie von der Qualität der zeugenden Geschlechtszellen abhängig sind, möchte ich sie doch nicht mit der Erbmasse oder Vererbungssubstanz identifizieren. Denn wie Carl Rabl<sup>26)</sup> betont hat, entstehen die organbildenden Substanzen bei der Befruchtung aus der Wechselwirkung zwischen den Plasmaarten des Eies und den Elementen des Kernes. Als Vererbungssubstanz aber pflegt man gerade das in den reifen Geschlechtszellen enthaltene Ausgangsmaterial für die Bildung jener Substanzen zu bezeichnen.

Welcher Natur dieses Ausgangsmaterial ist und welches die näheren chemischen und morphologischen Wege sind, auf denen es sich in die organbildenden Substanzen umsetzt und wie schließlich diese letzteren ihre Wirkung entfalten, bilden die Grundfragen des Vererbungsproblems.

Leider müssen wir gestehen, daß unsere Kenntnisse gerade dieser noch höchst gering und unbefriedigend sind. Immerhin sind wir — dank dem Zusammenwirken zahlreicher Forscher, von denen ich in erster Linie Theodor Boveri und E. B. Wilson nennen muß — über die morphologischen Vorgänge wesentlich besser als über die chemischen orientiert. Aber auch bezüglich ersterer ist nicht einmal die wesentlichste Frage erledigt: Ist die Erbsubstanz in den Kernen der Geschlechtszellen allein oder in ihnen und dem Plasma lokalisiert?

Bekanntlich haben Hertwig,<sup>27)</sup> Straßburger<sup>28)</sup> und Weismann, obgleich bezüglich der Grundprinzipien der Entwicklung auf verschiedenem Standpunkt stehend, die Hypothese aufgestellt, daß die Chromosomen der Geschlechtskerne als die Träger der Erbsubstanz zu betrachten seien. Hertwig ging dabei von der Annahme aus, daß ein Individuum in gleicher Weise väterliche wie mütterliche Eigenschaften an sich trage, daß also die Erbsubstanz in gleicher Weise in den elterlichen Geschlechtszellen vorhanden sein müsse. Dieser Anforderung entsprechen aber nach unseren derzeitigen Kenntnissen die Chromosomen der Vorkerne allein.

Auch Straßburger stützte sich auf seine Beobachtungen über Befruchtung und die sich daraus ergebende Erkenntnis der Äquivalenz des Chromatins der Ei- und Samenzelle.

Weismann hinwieder hatte theoretisch einen komplizierten Vererbungsmechanismus ersonnen, auf den ich hier nicht weiter eingehen kann und als dessen Substrat die Chromosomen allein in Betracht kommen konnten. Doch hat die Weismannsche Lehre wohl keinen einzigen unbedingten Anhänger gefunden und auch der von Hertwig in erster Linie betonte Grund deckt sich nicht immer mit der Erfahrung. Immerhin ist das Mißverhältnis zwischen Kern und Protoplasma der männlichen Sexualzelle so groß, daß es auch ohne jenen Voraussetzungen naheliegender ist, die Bedeutung des letzteren gegenüber dem ersteren zu vernachlässigen. Dazu kommen die Resultate Boveris<sup>29)</sup> über die Entwicklung mit zwei Spermien befruchteter Seeigellarven.

<sup>25)</sup> Ueber die Vererbungssubstanz. Archiv für Anatomie und Physiol. 1907, anatom. Abteilung.

<sup>26)</sup> Ueber organbildende Substanzen und ihre Bedeutung für die Vererbung. Leipzig 1906.

<sup>27)</sup> Das Problem der Befruchtung und der Isotropie des Eies, eine Theorie der Vererbung. Jena 1884.

<sup>28)</sup> Neue Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen als Grundlage für eine Theorie der Zeugung 1884.

<sup>29)</sup> Zellenstudien, H. 6. Die Entwicklung dispermer Seeigellarven. Ein Beitrag zur Befruchtungslehre und zur Theorie des Kernes. Jena 1907.

eier, welche einen direkten Einfluß der Zahl und Qualität der Chromosomen auf die prospektive Potenz der Blastomeren beweisen. Ich will von den mehrfachen bei dispermer Befruchtung auftretenden Möglichkeiten nur die eine anführen: Es verschmelzen beide männliche Vorkerne mit dem reifen Eikerne zu einem Triakaryon. Wenn sich hierauf jedes der Zentrosomen der beiden Spermien teilt, entsteht eine vierpolige Mitose, deren untereinander ungleichwertige Chromosomen sich zwischen den Zentren in verschiedener Zahl einordnen. Daher ist auch die Zahl und Qualität der in die vier ersten Furchungszellkerne übergehenden Chromosomen eine verschiedene. Aus diesem Umstande leitet Boveri die Erscheinung ab, daß die aus solchen, dispermen Eiern hervorgegangenen Larven aus ungleichen Territorien bestehen, indem die einen krankhaft aussehen, andere kräftiger erscheinen.

Auch die ebenso geistreich erdachten, wie zielbewußt durchgeführten Experimente von Herbst weisen auf die große Bedeutung hin, die dem Kerne als Träger von Erbsubstanz zukommt. Herbst trachtete das wichtige Problem zu entscheiden, warum die Nachkommen die Charaktere ihrer Eltern oft in ungleichem Maße an sich tragen, indem sie bald mehr dem Vater, bald mehr der Mutter, ja sogar nicht selten dem einen Teile allein gleichen.<sup>30)</sup> Zu diesem Zwecke regte er die Eier von Sphaerechinus, einer Seeigelart, zu leichter Parthenogenese an und befruchtete sie hierauf mit Sperma einer anderen Seeigelart (*Echinus microtuberculatus* oder *Strongylocentrotus lividus*). Die Anregung zur Parthenogenese erfolgte nach der Methode von Loeb,<sup>31)</sup> indem er die reifen Eier auf kurze Zeit in ein mit einer Fettsäure angesäuertes Meerwasser übertrug. Infolgedessen hebt sich, nachdem die Eier in reines Meerwasser zurückgebracht waren, wie bei der Befruchtung, die Dottermembran vom Eie ab und der Kern vergrößert sich. Ohne weitere Behandlung entwickeln sich aus solchen Eiern keine Larven. Dagegen kann man solche auch ohne Befruchtung erzielen, wenn man die Eier nunmehr auf 20 bis 50 Minuten in eine hypertonische Lösung bringt. Diesen Akt der Loeb'schen Methode ersetzte nun Herbst durch Hinzufügung von Sperma und erzielte Bastardlarven, die dem Typus der Sphaerechinuslarven wesentlich näher als dem Echinus- oder Strongylocentrotustypus standen, wenn der Eikern im Befruchtungsmoment in deutlicher Größenzunahme begriffen war. Da ferner die mütterlichen Charaktere am stärksten überwogen, wenn die Befruchtung in jenem Augenblick geschah, in dem der Eikern sein größtes Volumen erreichte, so folgerte Herbst, daß die Kernsubstanzen bei der Erzeugung der Larvencharaktere die erste Rolle spielen.

In diesem Zusammenhange kann auch an die neueste Arbeit von O. Hertwig<sup>32)</sup> erinnert werden, der eine Störung in der Entwicklung von Froscheiern beobachtete, wenn er sie mit Sperma befruchtete, das vorher mit Radium bestrahlt worden war. Denn wie Hertwig wohl mit Recht vermutet, wird durch die Bestrahlung in erster Linie die Kernsubstanz geschädigt, so daß eine Spermie eindringt, deren Kopf sich in einen kranken Vorkern umbildet, der durch seine Verbindung mit dem Eikern und die weiteren Teilungen seinen schädigenden Einfluß auf das Ei überträgt.

Ich brauche wohl nicht weiter auszuführen, welcher außerordentlich wertvollen Einblick alle diese Experimente in die Beziehungen zwischen Kern und Protoplasma gewähren. Wenn wir auch — besonders durch die Experimente Verworn's<sup>33)</sup> an Protozoen — wissen, daß die Anwesenheit des Kernes und ein normaler Stoffwechsel zwischen ihm und dem Plasma zu den Lebensbedingungen der Zelle gehört, so zeigen uns doch jene Arbeiten eine

direkte Abhängigkeit des Plasmas und damit der Größe und der Zahl der Zellen und der Abfolge der Entwicklungsvorgänge von der Qualität und Zahl der Chromosomen. Und dennoch glaube ich, daß man berechtigt ist, die Kritik, mit der Godlewski in seinem Buche über das Vererbungsproblem<sup>34)</sup> die Besprechung der Resultate Herbst's abschließt, auf alle derartigen Experimente ausdehnen zu dürfen: „Das Monopol der Kernsubstanz an dem Vererbungsmechanismus beweisen sie nicht.“

Zu dieser Ansicht wird man, meiner Meinung nach, durch die Angaben aller Forscher, die sich mit der Befruchtung tierischer Eier eingehend beschäftigt haben, gezwungen, daß nämlich nicht der Kopf allein, sondern auch Mittelstück und Schwanz der Spermie in das Ei aufgenommen werden. Warum sollte nur im Kopfe der Spermie, beziehungsweise im Eikerne Vererbungssubstanz enthalten sein, wenn auch die protoplasmatischen Bestandteile der Sexualzellen Gelegenheit haben, sich miteinander zu vereinigen? Die spärliche Menge des Protoplasmas der männlichen Sexualzelle mag ja von manchen als Wahrscheinlichkeitsgrund angesehen werden, der für dessen Unwirksamkeit spricht. Die Möglichkeit aber, daß schon ein kleiner Molekülkomplex väterlichen Plasmas seine Qualitäten auf das Ei zu übertragen vermag, läßt sich nicht von der Hand weisen.<sup>35)</sup>

Bezüglich der Lokalisation der Erbsubstanz im Körper der Geschlechtszellen, sowie bezüglich ihrer morphologischen Charaktere schließe ich mich durchaus an Benda<sup>36)</sup> an, der dieselbe in den mittels besonderen Methoden entdeckten Mitochondrien und Chondriomiten erblickt. Es sind dies Körnchen und Körnerreihen, die sowohl in den männlichen wie in den weiblichen Sexualzellen, sowohl während ihrer Entwicklung, wie im reifen Zustande enthalten sind und sich — wie Meves<sup>37)</sup> für *Ascaris* zeigte — bei der Befruchtung miteinander vermischen, ja vielleicht sogar miteinander vereinigen.

Außer den Benda'schen Mitochondrien und Chondriomiten konnte Meves<sup>38)</sup> in fast allen embryonalen Zellen auch zahlreiche glatte Fäden auffinden, die er als Chondriokonten bezeichnet und mit der Filarmasse Flemmings identifiziert. Von diesen Chondriokonten glaubt Meves, daß sie sich im Laufe der Organogenese, je nach ihrem Standort, in Sehnenfibrillen, Muskelfibrillen, Neurofibrillen usw. umwandeln. Durch diese wichtigen Beobachtungen erscheint auch die früher angeführte Frage der Umbildung der Erbsubstanz in die organbildenden Substanzen und weiterhin in die Organe selbst ihrer Beantwortung entgegenführt.

Neben diesen Tatsachen der Morphologie muß auch ein entwicklungsgeschichtliches Experiment angeführt werden, das von größter Bedeutung ist. Es gelang Godlewski,<sup>39)</sup> kernlose Fragmente von Seeigeleiern mit dem Sperma eines Krinoiden (*Antedon*) zu befruchten und daraus Blastulae, ja selbst Gastrulae, zu ziehen, welche durchwegs nur mütterliche Charaktere zeigten. Diese Erscheinung läßt drei Erklärungsmöglichkeiten zu: Entweder liegen hier die Anlage-substanzen von Anfang an im Zellkörper, oder sie stellen sich — wie C. Rabl annimmt — als Produkte des Stoffwechsels zwischen Kern und Protoplasma dar, oder sie wurden als ausschließliche Abkömmlinge des Kernes

<sup>34)</sup> Das Vererbungsproblem im Lichte der Entwicklungsmechanik betrachtet. Leipzig 1909. Die Lektüre dieses Buches, das in überaus klarer und eingehender Weise die hier in Betracht kommenden Experimente und Fragen behandelt, sei besonders empfohlen.

<sup>35)</sup> Im selben Sinne äußert sich Meves in: Die Chondriosomen als Träger erblicher Anlagen. Zytologische Studien am Hühnerembryo. Archiv für mikrosk. Anatomie und Entwicklungsgeschichte 1908, Bd. 72.

<sup>36)</sup> Die Mitochondria. Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte 1902, Bd. 12.

<sup>37)</sup> Ueber die Beteiligung der Plastochondrien an der Befruchtung des Eies von *Ascaris megalocephala*. Archiv für mikrosk. Anatomie und Entwicklungsgeschichte 1911, Bd. 26.

<sup>38)</sup> Die Chondriosomen als Träger erblicher Anlagen. Zytologische Studien am Hühnerembryo. 1902, Bd. 72; ebenda.

<sup>39)</sup> Untersuchungen über die Bastardierung der Echiniden- und Crinoidenfamilie. Archiv für Entw.-Mech., Bd. 20.

<sup>30)</sup> Vererbungsstudien, I—VI. Archiv für Entw.-Mech. 1906, Bd. 21, 1907, Bd. 24 und 1909, Bd. 27.

<sup>31)</sup> Untersuchungen über künstliche Parthenogenese. Leipzig 1906.

<sup>32)</sup> Die Radiumkrankheit tierischer Keimzellen. Bonn 1911.

<sup>33)</sup> Die physiologische Bedeutung des Zellkerns. Pflügers Archiv 1892, Bd. 52; ferner: Allgemeine Physiologie. Jena 1909, 5. Aufl.

von diesem gleichsam in den Zellkörper sezerniert. Jedenfalls ist die Anwesenheit des weiblichen Kernes nicht notwendig, damit das Ei bis zum Gastrulastadium seine mütterlichen Charaktere bewahre. Die Befruchtung hat hier den doppelten Effekt: einerseits der Zufuhr eines dem Plasma angepaßten Kernes, ohne dessen Funktion das Eifragment hätte zugrunde gehen müssen, andererseits der Anregung zur Entwicklung.

Daß der Zusatz von Sperma auch nur den letzteren Effekt haben kann, hat Kupelwieser<sup>40)</sup> durch seine Befruchtungsexperimente der Eier von Seeigeln mit Sperma von *Mytilus* gezeigt. Infolge der gänzlichen Verschiedenheit, die zwischen den Zellen von Echinodermen und Mollusken besteht, verhielt sich der eingedrungene männliche Geschlechtskern völlig indifferent und verfiel bald der Degeneration; immerhin gab die Befruchtung den Anstoß zur Entwicklung des Eies ab, das zu einer Larve von mütterlichem Typus wurde.

In einem gewissen Gegensatz zu den Experimenten Godlewskis stehen die schon vor mehr als 20 Jahren unternommenen Untersuchungen Boveris,<sup>41)</sup> der kernlose Eifragmente der einen Seeigelart (*Sphaerechinus gr.*) mit Sperma einer anderen (*Strongylocentrotus liv.*) befruchtete und hiebei Larven von väterlichem Typus erzielte. Den Ergebnissen Godlewskis zufolge muß man annehmen, daß die Fragmente der *Sphaerechinus*-Eier bereits mit Anlagestoffen ausgestattet waren, daß aber diese unwirksam oder abgeändert wurden, als die Spermie eindrang. Dieser letztere Effekt der Befruchtung: die Uebertragung der väterlichen Charaktere, ist somit nur bei der gleichen oder — wie im letzteren Falle — bei nahe verwandten Arten möglich. Stehen aber die zur Kreuzung verwendeten Arten im Systeme weit voneinander ab, so kommt, falls überhaupt das Ei in Entwicklung tritt, die mütterliche Erbsubstanz allein im Aussehen des Tochterindividuum zur Geltung.

Es liegt auf der Hand, daß hiebei nicht strukturelle Verschiedenheiten, oder etwa die Zahl der Chromosomen, Zahl und Gestalt der Mitochondrien und ähnliches als Ursache in Betracht kommen, sondern lediglich die chemische Verschiedenheit zwischen den Eiweißarten der männlichen und weiblichen Sexualzelle. Durchforschen wir aber die Handbücher der physiologischen Chemie nach näheren Aufschlüssen über die chemische Konstitution der verschiedenen Zellbestandteile im allgemeinen und bei den einzelnen Arten im besonderen, so ist unsere Ausbeute noch eine relativ geringe. Es verbietet mir die vorgerückte Zeit, auf die Ergebnisse der Chemie näher einzugehen; ich muß aber zu ihrer Entlastung bekennen, daß unsere histologischen Erfahrungen, soweit sie sich auf das finktorielle Verhalten der Zellbestandteile gründen, für deren Erkennung und Unterscheidung noch viel weniger verwertbar sind. Ich erinnere nur an das Chromatin, das einerseits dieselbe Affinität zu Farbstoffen, wie viele Dottersubstanzen und andere Stoffwechselprodukte der Zelle besitzt, andererseits aber im ruhenden Kerne seine Färbbarkeit auch vollkommen einbüßen kann, wie das von Haecker beobachtete Vorkommen vollkommen achromatischer Kerne (zum Beispiel der Keimbläschen mancher Kopepodeneier) beweist. Dieser Befund spricht zugunsten der von diesem Autor aufgestellten „Achromatinhypothese“,<sup>42)</sup> die im Gegensatz zu der Chromatinerhaltungshypothese die Kontinuität der achromatischen Substanz lehrt, die bei der Mitose die alveoläre Grundsubstanz der Chromosomen, in der Zellruhe aber das alveoläre Plasma des ganzen

Kernes bildet. Diese Hypothese ist zulässig. Sie schließt aber die Chromatinhypothese nicht aus, sofern man dem Achromatin außer dem Linin auch das von Heidenhain<sup>43)</sup> so genannte Oxychromatin, das sich mit sauren Anilinfarben färbt, aber mit dem gewöhnlichen „Basichromatin“ in genetischem Zusammenhange steht, zurechnet.

Ob man nun aber die Erbsubstanz im Chromatin, im Achromatin oder in den Mitochondrien erblickt: ihre Kontinuität kann man — glaube ich — nicht in Abrede stellen. Selbstverständlich unterliegt auch sie dem Stoffwechsel; doch muß derselbe immer wieder zur Ausgangsform zurückführen.

Und auf ein zweites Grundprinzip, ohne dem wir die Frage, warum aus einem Froschei immer ein Frosch, aus einem Seeigelei immer nur ein Seeigel wird, nicht beantworten können, muß in diesem Zusammenhange ebenfalls hingewiesen werden: Das ist die chemische Spezifität. Allerdings besitzt jede Eiart auch ihre spezifische Struktur, aber diese ist meiner Meinung nach in letzter Linie bedingt durch die Konstitution der im Ei vorhandenen chemischen Körper. Darum ist der Nachweis einer chemischen Differenz der Sexualzellen für uns Morphologen von größter Bedeutung. In dieser Hinsicht haben die letzten Jahre bereits einige wichtige Ergebnisse gebracht. Ich erinnere nur an die Spermanalysen, die von Kossel und seinen Schülern<sup>44)</sup> bei verschiedenen Fischarten vorgenommen wurden und aus denen hervorgeht, daß das nach Miescher<sup>45)</sup> 95% der Spermasubstanz ausmachende Nukleoprotein in der Nukleinsäure eine bei den verschiedenen Arten konstante, im Eiweißkörper, dem Protamin oder Histon, aber eine mehr oder weniger stark variierende Komponente besitzt.<sup>46)</sup> Auf die verschiedenen chemischen Bestandteile und ihre Anordnung dürfte auch in letzter Linie die so auffallende Verschiedenheit der Spermien zurückzuführen sein.

In jüngster Zeit ist aus der Serologie ein neuer Zweig der Chemie emporgesprossen, der binnen kurzem überraschende Resultate zeitigte. Ich meine jene Chemie, die Richet<sup>47)</sup> in einem geistvollen Vortrag, den er voriges Jahr am Internationalen Physiologenkongreß in Wien gehalten hat, „la chimie des impondérables“ nannte. Die Tatsachen der Immunitätslehre, die von Richet entdeckte Anaphylaxie,<sup>48)</sup> vor allem aber die auf dem Prinzip der Krauschen Präzipitinreaktion,<sup>49)</sup> beruhende biologische Reaktion lehrten uns das nur von wenigen Ausnahmen durchbrochene Gesetz der Spezifität jeglichen pflanzlichen und tierischen Eiweißes erkennen, so daß wir in der Lage sind, mit Hilfe der letzteren Methode nicht nur Blutsera verschiedener Tiere, sondern auch die Eiweißkörper der Organe einer und derselben Art voneinander zu unterscheiden. Es ist demnach zu hoffen, daß wir auch auf serologischem Wege einen Einblick in die Natur der Eiweißkörper der Geschlechtszellen und damit eine Erklärung der Ergebnisse der zytologischen und experimentellen Forschung auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte erhalten werden.

Meine Herren! Ich bin hiemit am Schlusse angelangt. Aus der Fülle der das Vererbungsproblem betreffenden Unter-

<sup>43)</sup> Neue Untersuchungen über die Zentralkörper und ihre Beziehungen zum Kern- und Zellenprotoplasma. Archiv für mikrosk. Anatomie 1894, Bd. 43; ferner: Plasma und Zelle, 1. Abteilung, Allgem. Anatomie der lebenden Masse. Jena 1907.

<sup>44)</sup> Vgl. Handbuch der Biochemie, Bd. 2. Biochemie der Zelle von A. Kanitz.

<sup>45)</sup> Das Protamin, eine neue organische Basis aus den Samenfäden des Rheinlachs. Chem. Berichte 1874, Bd. 7.

<sup>46)</sup> Bezüglich der Spermienchemie sei noch besonders auf den Artikel von R. Burian, Chemie der Spermatozoen in Ergebnisse der Physiologie 1904, Bd. 3 und 1906, Bd. 5, aufmerksam gemacht. Am Schlusse seiner Ausführungen erörtert Burian auch die Beziehungen der Ergebnisse der Spermienchemie zum Vererbungsproblem.

<sup>47)</sup> L'humorisme ancien et l'humorisme moderne. La Presse médicale 1910.

<sup>48)</sup> Richet und Portier, De l'action anaphylactique de certains venins. Comptes rendus de la société de biologie 1902.

<sup>49)</sup> Ueber spezifische Reaktionen in keimfreien Filtraten aus Cholera-, Typhus- und Pestbazillenkulturen, erzeugt durch homologes Serum. Wiener klin. Wochenschr. 1897.

<sup>40)</sup> Entwicklungserregung bei Seeigeleiern durch Molluskensperma. Archiv für Entw.-Mech. 1909, Bd. 27.

<sup>41)</sup> Ein geschlechtlich erzeugter Organismus ohne mütterliche Eigenschaften. Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morph. und Physiol. in München 1889; ferner: Ueber die Befruchtungs- und Entwicklungsfähigkeit kernloser Seeigeleier und über die Möglichkeit ihrer Bastardierung. Archiv für Entw.-Mech. 1895, Bd. 2.

<sup>42)</sup> Bastardierung und Geschlechtszellenbildung. Zool. Jahrbuch Suppl. 1904, Bd. 7; ferner: Allgemeine Vererbungslehre. Braunschweig 1911.

suehungen habe ich mich bemüht, die bedeutungsvollsten vorzuführen und daraus jene Schlüsse zu ziehen, die mir am wahrscheinlichsten erschienen. Dabei weiß ich mich mit vielen Forschern, denen wir eigene wichtige Beiträge zum vorliegenden Problem verdanken, im Prinzip eins. Ich will aus ihnen nur meinen Vetter, den Leipziger Anatomen Carl Rabl, als dessen Schüler in der Entwicklungsgeschichte ich mich betrachte und meinen verehrten Kollegen Professor Fick hervorheben. Doch darf ich Ihnen nicht verhehlen, daß auch andere Anschauungen vorliegen. Es war dies einer der Gründe, der mich zur Wahl des heutigen Themas bestimmte, denn es schien mir nicht unzweckmäßig, daß ich zu Beginn meiner Vorlesungen ein Glaubensbekenntnis über eine der wichtigsten Fragen der Biologie ablege.

Hoffentlich haben auch diejenigen Herren, denen hier manches Neue geboten wurde, erkannt, daß ich der strengsten Objektivität beflissen war. Diese soll auch in Zukunft bei Ausübung meines akademischen Berufes meine Richtschnur bilden. Denn nur so ist es möglich, sich und andere vor Irrtümern zu bewahren. Die Universität, Kommilitonen, ist keine Anstalt, in der Moral doziert wird. Aber das eine wenigstens sollen Sie aus dem Beispiele Ihrer Lehrer lernen: Strengste Kritik aller Erfahrungstatsachen, unbegrenzte Hochhaltung der Wahrheit und getreues Festhalten an dem als richtig Erkannten. Wenn Sie mit diesen Grundsätzen hinausgehen in Ihren Beruf, zu dem Sie sich hier vorbereiten, so wird Ihnen der Erfolg nicht fehlen, zu Ihrem Glück, zur Ehre dieser Universität.

#### Verzeichnis der wissenschaftlichen Publikationen Ludwig Kerschners.

1. Ueber zwei neue Notodelphyden nebst Bemerkungen über einige Organisationsverhältnisse dieser Familie. Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Kl. 1879, 41. Bd.
2. Zur Entwicklungsgeschichte von Hydra. Vorläufige Mitteilung. Zoolog. Anzeiger. 1880, III. Jahrg.
3. Demonstration einzelner Skeletteile von Krapptieren. Anat. Anzeiger. 1886, 1. Bd.
4. Zur Zeichnung der Vogelfeder. Eine vorläufige Mitteilung. Zeitschrift für wissenschaftl. Zool. 1886, 44. Bd.
5. Keimzelle und Keimblatt. Nach einem in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu Graz gehaltenen Vortrag. Zeitschr. für wissenschaftl. Zool. 1887, 45. Bd.
6. Ueber die Zeichnung der Vogelfedern. Eine Erwiderung auf Prof. Dr. Eimers gleichnamigen Aufsatz. Humboldt. 1888, 7. Bd.
7. Bemerkungen über ein besonderes Muskelsystem im willkürlichen Muskel. Anat. Anzeiger. 1888, III. Jahrg.
8. Beitrag zur Kenntnis der sensiblen Endorgane. Anat. Anzeiger. 1888, III. Jahrg.
9. Zur Morphologie der Vena cava inferior. Anat. Anzeiger. 1888, III. Jahrg.
10. Nochmals zur Morphologie der Vena cava inferior. Anat. Anzeiger. 1888, III. Jahrg.
11. Experimentelle Untersuchungen über den Saisondimorphismus der Schmetterlinge. Verhandl. d. Naturwissensch. Vereines in Brünn. 1891.
12. Ueber die Fortschritte in der Erkenntnis der Muskelspindeln. Anat. Anzeiger. 1893, 8. Bd.
13. Bemerkungen zu Angelo Ruffinis Aufsatz: Considerazioni critiche sui recenti studi dell'apparato nervoso nei fusi muscolari. Anat. Anzeiger. 1894, 9. Bd.
14. Zur Theorie der Innervationsgefühle. Berichte des naturwiss.-medizin. Vereines in Innsbruck. 1896/97.
15. Ueber Knochenwachstum. Berichte des naturwiss.-medizin. Vereines in Innsbruck. 1900.
16. Ueber den Einfluß äußerer Bedingungen auf die Entwicklung der Schmetterlinge. Berichte des naturwiss.-medizin. Vereines in Innsbruck. 1901.

## Zu Sonnenkuren.

Von Hofrat Prof. Dr. W. Winternitz, Wien-Kaltenleutgeben.

Licht, Luft und Wasser sind natürliche Lebensreize, die sozusagen allzu lange an der Straße liegen gelassen wurden, ehe sie zu den „physikalischen Heilmethoden“ wurden. Dadurch konnte es geschehen, daß Laien und Kurpfuscher sich dieser wirksamen Heilschätze bemächtigten. Die Aerzte ließen sich dieselben aus den Händen winden, um sie doch endlich in ihren Besitz zu nehmen. Dazu hat gewiß der glücklich erfundene Name „Physika-

lische Heilmethoden“ viel beigetragen, um sie als wissenschaftlich ebenbürtig auf den akademischen Boden zu verpflanzen.

Der Vortrag von Herrn Dr. Max Jerusalem und frühere Publikationen desselben Autors erinnerten mich lebhaft an ein ähnliches Milieu, dem ich vor fast einem halben Jahrhundert begegnete. Damals habe ich die Wirkungen auch einer physikalischen Heilpotenz „des Wassers“, demselben Areopag noch in Gegenwart von Rokitanski, Skoda und anderen Koryphäen jener Zeit vorgelegt. Auch damals mußte durch das physiologische Experiment nachgewiesen werden, welche Veränderungen im Organismus und seinen Funktionen durch die thermischen und mechanischen Agentien hervorgebracht werden, um die Wirkungsweise und die Wirkungsgrenzen dieser Heilfaktoren nach unserer Meinung rationell festzustellen.

Auch für Licht- und Sonnenwirkung ist zum Teil und muß noch weiter dasselbe geschehen: experimentelle und klinische Erforschung und Beobachtung der Sonnenwirkungen, um sie bald zur rationellen „Heliotherapie“ auszugestalten. Die Ähnlichkeit in der Geschichte dieser beiden Zweige der physikalischen Heilmethoden ist eine noch weitergehende. Auch damals waren es die größtenteils von Laien ausgehenden Erfahrungen, die mich veranlaßten sie zu prüfen und auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Ebenso wurde die Sonnentherapie zuerst von Laien inauguriert. Ich nenne nur Rükli, der mit Sonnenbädern günstige Resultate erzielte.

In einer viel glücklicheren Lage ist die Heliotherapie heute, indem ihre Erfolge von vertrauenswürdiger ärztlicher Seite vorgelegt wurden und werden. Der Boden ist besser vorbereitet und der den Wasserkuren entgegengebrachte Widerstand entfällt.

Was uns in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 24. November 1911 von Dr. Jerusalem gezeigt und vorgetragen wurde, veranlaßt mich zu diesen gewiß nur skizzenhaften Mitteilungen.

Drei Kinder wurden uns vorgestellt, die von schweren tuberkulösen Knochenkrankungen geheilt wurden. Blühend aussehende, gut genährte, heiter dreinblickende, ihrer äußeren Erscheinung nach geradezu als Bilder der Gesundheit sich präsentierende Kinder waren die Objekte dieser Demonstration. Skioptikonbilder, die uns vorgezeigt wurden, machten uns mit den Kindern vor und nach ihrer Kur in Grimmenstein bekannt. Die überraschenden Heilerfolge, die von Leysin schon mehrfach auch in dieser Gesellschaft berichtet wurden, konnten wir an den uns Demonstrierten glänzend bestätigt finden. Unschwer war aus den Lichtbildern zu erkennen, daß bei diesen erbarmungswürdigen Geschöpfen bei der üblichen Behandlungsweise eine letale Prognose gestellt werden mußte. Diese verloren geglaubten Kinder sind unter der Sonnenkur allein, nebst den sanitären und hygienischen Verhältnissen einer Anstaltsbehandlung gesund geworden.

Fast ganz ohne direkten chirurgischen Eingriff sind Geschwüre, tiefe Wunden, Dekubitus, Knochenfisteln, skrofulöse Drüsen und Drüsenpakete an der Oberfläche und in der Tiefe geschwunden, Granulationen zum Einschmelzen gebracht, profuse Sekretionen und Eiterungen versiegten allmählich, glatte Narben und Ueberhäutungen, wie solche den geschicktesten manuellen Eingriffen nicht gelingen, bewirkte die Sonne. Knochenfisteln schlossen sich, eine schwere Gelenktuberkulose heilt ohne Bandagen und Fixationsapparat bei offener Wundbehandlung ohne Ankylose oder Funktionsbehinderung zurückzulassen, eine wahre „restitutio ad integrum“.

All dies hörten wir schon wiederholt von Leysin und das wird uns nun auch von Grimmenstein bestätigt.

An diese Demonstration knüpfte sich eine lebhaft diskutierte Diskussion, die ein mannigfaches Interesse bot und einige Erwägungen rechtfertigen dürfte.

Das große ärztliche Kausalitätsbedürfnis richtete sich in erster Linie, vielleicht etwas zu einseitig, auf das lokale Geschehen.

Ist es denkbar, daß der Sonnenstrahl durch die vielen Gewebsschichten, Granulationen, Wucherungen und Sekrete, selbst durch Knochen, bis in die Tiefe dringe, um die dort eingekisteten Bazillen zu vernichten, kann damit die Heilung des lokalen und allgemeinen Konstitutionsleidens wirklich erklärbar sein?

Die Erfolge der Sonnenbelichtung sind uns praktisch vielfach bekannt. Ein detailliertes, auch theoretisches Verständnis dafür muß jedoch stückweise zusammengesucht werden. Wenn wir beobachten, daß bei niedrigem Luftdruck in den Höhenlagen auch ohne direkte Belichtung, Besserung des Allgemeinbefindens, Zunahme des Körpergewichtes, Besserungen und Heilungen der verschiedensten tuberkulösen Allgemein- und Lokalaffektionen vorkommen, so müssen wir Antwort darauf erstreben, ob die Besonnung des Lokalprozesses allein, die bakterizide Kraft der Sonnenstrahlen, gleichzeitig die so intensiven Allgemeinwirkungen erklären könnte.

Wir sehen in der Höhe und am Meeresstrande die gleichen Besserungen des Allgemeinbefindens, des Aussehens, des Appetits, des Fiebers und der Lokalaffektion. Wir sehen im Gebirge und an der Meeresküste Veränderungen der Blutbeschaffenheit, wie ich solche unter thermischen Eingriffen jederzeit hervorzubringen vermochte. Ich habe die Vermehrung des Hämoglobins, der Zahl der roten Blutkörperchen, des spezifischen Gewichtes auf Besserung der Zirkulation bezogen und nicht auf eine so momentane Neubildung. Ich sah bei kritischem Fieberabfall, bei Infektionskrankheiten in oft weniger als einer Stunde die Zahl der roten Blutkörperchen um fast zwei Millionen ansteigen. Ich glaubte dies im Sinne der Hüterschen globulösen Stase deuten zu sollen. Hier werden unter Besserung der Herzaktion, des Gefäß- und Gewebstonus aus Provinzen, in denen Stauungen, Anhäufungen von Blutelementen stattfinden, diese in die allgemeine Zirkulation geworfen. Sie werden dann durch bessere Blutversorgung der Gewebe den Effekt wirklich neugebildeten Blutes haben. Ganz in ähnlicher Weise läßt sich analoge Blutveränderung als Wirkung der Höhe vermuten, da hier der niedrigere Luftdruck tiefere Atmung, kräftigere Herzaktion denselben Effekt haben müssen.

Also auch hier ist noch nicht die spezifische Sonnenwirkung zu finden. Zahlreiche Arbeiten experimenteller und klinischer Natur suchen uns gerade darüber zu belehren. Es würde uns an diesem Orte zu weit führen; den Enzymwirkungen Neubergs, Häberleins Blutuntersuchung unter Besonnung, der Beeinflussung der Sekretionen kritisch näher zu treten; ebenso über die Arbeiten Rubners, Flüggés, Löwys, Müllers, Kronheims, Bornsteins über den Stoffwechsel in der Höhe genaueres mitzuteilen. Es mag der Hinweis genügen, daß Eiweißansatz in der Höhe, die auch durch Durig unserem Verständnis näher gebracht wird, stattfindet. Er sucht in der Abnahme des Gesamtdruckes und damit Abnahme des Teildruckes des Sauerstoffes das entscheidende Moment in der Wirkung des Höhenklimas, eine ausgesprochene Tendenz zum Stoffansatz, namentlich des Stickstoffes.

Ein anderes klinisch sehr wichtiges Moment der Belichtung und des Sonneneinflusses scheint mir in dem Einflusse auf die Psyche gelegen und dieser läßt sich unabhängig von hohem und niedrigem Luftdrucke „ubiquitär“ im Sonnenschein beobachten. Alle Heliotherapeuten, ja alle, die solche Sonnenheilstätten besuchten, können den heiteren Eindruck nicht vergessen, den alle, selbst die schwersten Kranken in solchen Anstalten darbieten.

Wir alten Kliniker lernten schon von unseren Lehrern, lange vor Entdeckung des Kochschen Tuberkelbazillus, daß es kein mächtigeres Auslösmoment für Tuberkulose und Schwindsucht gäbe, als deprimierende Gemütsaffekte, trübe Stimmung, jede Depressio animae. Längst

sind sie bekannt die körperlichen Begleiterscheinungen solcher Depression. Wie oft sahen wir bei glücklicher Umstimmung durch alle möglichen inneren und äußeren Bedingungen, Stillstand selbst Heilung des bis dahin rapid fortschreitenden Prozesses.

Hier ist es die Sonne, die Licht und Heiterkeit ins Leben bringt. Nicht ohne Grund heißt es im Sprachgebrauch: ein sonniges Gemüt. In dieser in Wirklichkeit in sonniger Atmosphäre auftretenden frohen Stimmung dürfte gewiß ein mächtiger Heilfaktor gelegen sein. Daß dabei auch die günstigen Stoffwechseländerungen in der Höhe, aber auch an der Meeresküste, ja selbst in der Großstadt unter Besonnung mitwirken, ist ganz unbezweifelbar.

Für die Lokaltuberkulose ein sehr wichtiges Hilfsmoment ist die offene Wundbehandlung in der Sonne, die aber auch nicht an die Höhe gebunden ist, wie von vielen Seiten und den verschiedensten Orten mitgeteilt wird. Doch möchte ich auch dabei der lokalen Vernichtung der Bazillen eine geringere Bedeutung beimessen als der tonisierenden Wirkung auf den Gesamtorganismus, durch welche ja alle natürlichen Schutz- und Wehrkräfte des Körpers mobilisiert werden. Und diese Wirkung der Sonne ist an keine Oertlichkeit, keinen Barometerstand gebunden. Obwohl es ja niemanden zu leugnen beifällt, daß auch hier des Besseren der Gute Feind ist.

Was Rollier für die Sonne von Leysin schreibt, was Jerusalem von den Erfolgen von Grimmenstein uns vor Augen führte, ist höchst beachtenswert, muß dem Gesamteinfluß der Sonne und der Anstalt zugeschrieben werden.

Meinen eigenen Erfahrungen mit Sonnenbädern sei hier noch ein kleiner Raum gewährt.

Eine erste Belichtung zu Heilzwecken verordnete ich schon in den Siebzigerjahren des verflorbenen Jahrhunderts.

Die Frau eines Gewehrfabrikanten im Alter von etwa vierzig Jahren litt an Schwäche der unteren Extremitäten und neuralgischen Schmerzen. Es war keine typische Systemerkrankung des Zentralnervensystems. Eine große nervöse Quete dürfte dabei mitgewirkt haben. Alle möglichen therapeutischen und mechanischen Kuren waren schon Jahre lang in den verschiedensten Heilanstalten und unter Mineralwasserkuren ohne Erfolg versucht worden. Unter diesen Umständen schlug ich eine Sonnenbestrahlung der unteren Extremitäten vor. Es war im Spätherbst, als die Kranke ohne ärztliche Aufsicht die entblößten unteren Extremitäten bei geschlossenen Fenstern der Besonnung etwa durch eine halbe Stunde aussetzte. Der bald sich zeigende Mißerfolg dieser Behandlung war ein recht unangenehmer. Ein schmerzhaftes Erythem, ein wahrer Sonnenbrand, dem bald ein nässendes, wiederholt rezidivierendes Ekzem folgte, wurde mir von der Patientin nicht vergeben. Diese erste bittere Erfahrung mit der Sonnenkur hatte jedoch für mich einen großen therapeutischen Erfolg. Ich habe seither zahlreiche hartnäckige, auch allgemeine Ekzeme im Sonnenbade bei Abhaltung der chemischen Strahlen heilen gelernt. Patienten mit empfindlicher Hautbeschaffenheit oder solche die aus kosmetischen Gründen ein Abbrennen, eine Dunkel-färbung ihres Teints fürchten, bedecke ich mit einem feinfädigen, seidnen hochroten Tuche. Eine solche Bedeckung scheint nur die chemischen Strahlen zurückzuhalten, während die Wärmestrahlen und wahrscheinlich noch manch anderes, heute noch Unbekanntes, diese dünne Decke durchdringt.

Bei allen Individuen, mit einer sogenannten „Constitutio herpetique“ der Franzosen konnte ich günstige Sonnenbadwirkungen unter dem geschilderten roten Sonnenlichtbade erzielen. Ob es nun in meinem Falle eine zu große Empfindlichkeit der Haut gewesen, die mit so schwerer Entzündung reagierte, kann ich nicht mit Sicherheit entscheiden. Ob dieses ungünstige Ereignis, diese mächtige Hautreaktion, vielleicht dadurch hervorgerufen wurde, daß die geschlossenen Fensterscheiben eine Brennglas ähnliche Wirkung hatten, vermag ich nicht zu entscheiden. In anderen Fällen bei Neurasthenikern, psychischen Depressionszu-

ständen, bei Anämien, vereiternden skrofulösen Drüsen konnte ich bei Besonnung durch das rote Tuch auch günstige Erfolge erzielen. Es ließe sich vielleicht durch Vergleichversuche mit und ohne rote Bedeckung mit Sicherheit entscheiden, ob die Intensität der Pigmentierung, wie dies vielfach geglaubt wird, von prognostischer und therapeutischer Bedeutung sei. Auch wäre es wohl zu entscheiden, ob die Belichtung durch ein rotes Tuch die Allgemeinerwirkung der Sonne auf den Organismus vermindere. Ich sah auch bei diesen Sonnenbelichtungen Körpergewichtszunahmen und die sonstigen Besserungen der lokalen und allgemeinen Krankheitserscheinungen. Wirkungsdifferenzen lassen sich erkennen in Höhenkurorten und an der Seeküste. Bei manchen Formen von Lungentuberkulose hat man schon oft die Tatsache konstatiert, daß sie im Höhenklima gesunden, an der See aber schlechter werden. Es gelingt oft nicht die Entscheidung zu treffen, welche Fälle in die Höhe, welche an die Küste gehören.

Regenerationen und Heilungen sieht man bekanntlich von allen physikalischen und diätetischen Heilfaktoren. Dem erfahrenen Arzt wird immer in jedem einzelnen Falle die Auswahl überlassen werden müssen. Daß aber die methodische Sonnenbehandlung für Lokal- und Allgemeintuberkulose und Ernährungsstörungen des Gesamtorganismus ein mächtiger Heilfaktor sei, ist ja ein feststehendes Axiom. Daß aber noch sehr viele Fragen über die Dosierung der Sonnenstrahlen, über die Möglichkeit dieselbe auf der Höhe, aber ebenso an der Meeresküste, ja sogar in der Großstadt selbst durchzuführen, noch der Lösung harren, das bezweifelt heute niemand.

Wenn wir auch alle davon überzeugt sind, daß der Sonnenbehandlung in der Höhe gar manche sonst kaum zu erreichende Vorteile, speziell bei chirurgischen Erkrankungen zukommen, so ist es doch ebenso wenig zu bezweifeln nach allen bisherigen Erfahrungen, daß auch ein großer Teil der Erfolge unabhängig von der Oertlichkeit gemacht werden kann. Vielleicht könnte sogar mein Mißerfolg den Weg zu einer künstlichen Dosierung des Belichtungseffektes weisen.

**Aus der medizinischen Klinik in Lemberg.**  
(Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.)

## Ueber einige im Atophanharn auftretende charakteristische Reaktionen.

Von Dr. W. Skórczewski und Dr. I. Sohn.

Mit dem Einfluß des Atophans auf den Stoffwechsel und dessen therapeutische Bedeutung an der medizinischen Klinik in Lemberg beschäftigt, haben wir einige charakteristische Reaktionen im Atophanharn bemerkt, von denen wir in der bisherigen Literatur über Atophan keine Bemerkungen finden, was uns daher zur jetzigen Mitteilung veranlaßte.

Nach Darreichung des Atophans besitzt der Harn eine schon von Nicolaier und Dohrn bemerkte zitronengelbe Farbe, die nach längerem Stehen einen etwas rötlichen oder bräunlichen Ton annimmt.

Dieser gelb gefärbte Harn gibt keine Gallenfarbstoffreaktionen, wie die Gmelin-Rosenbachsche und Rosinsche Probe, oder auch die Houppertsche und mikroskopische, in der der morphologische Bodensatz sich nicht gelb färbt. Unsere Beobachtungen stimmen also mit den von G. Zuelzer\*) im Atophanharn erhaltenen positiven Gmelinschen und Rosinischen Reaktionen nicht überein. Auch die Proben für Blutfarbstoff, sowie für Phenole, sind negativ. Die Fluoreszenz der Urobilinprobe war kaum bemerkbar.

Wir konnten jedoch im Atophanharn folgende vier charakteristische Reaktionen feststellen u. zw.:

1. Einige Tropfen des Atophanharnes verfärben konzentrierte Salzsäure zeisiggelb.
2. Mit Phosphor-Wolframsäurelösung gibt der Atophanharn einen gelben Niederschlag, während wir im normalen Harn einen rosagrauen Niederschlag finden.
3. Nach Zusatz einer Ammonsulfatlösung und Ammoniak zum Atophanharn färbt sich die Flüssigkeit dunkelgrün — der normale Harn dagegen ändert seine gelbe Farbe nicht.
4. Der Atophanharn gibt die charakteristische Ehrlich'sche Diazoreaktion.

Die oben genannten Reaktionen kann man schon in zwei Stunden nach der Darreichung des Atophans feststellen und sie verschwinden in zwei bis drei Tagen nach dem Aussetzen des Mittels. Am empfindlichsten ist die Salzsäureprobe, weniger empfindlich die Phosphor-Wolframsäure-Reaktion, die Diazoreaktion tritt erst nach 24 Stunden nach Darreichung von 3 g Atophan pro die auf.

Nach starkem Ansäuern des Atophanharnes mit Salzsäure haben wir durch Ausschütteln mit Aether, Aetherazetat und Amylalkohol gelbgefärbte Extrakte erhalten. Der nach Abdampfung der Extraktionsflüssigkeit restierende amorphe Rückstand in Wasser gelöst, gibt alle für den Atophanharn genannten charakteristischen Reaktionen.

Endlich haben wir uns überzeugt, daß die frisch bereiteten alkoholischen, ammoniakalischen, Eisessig- und Azetonlösungen des original Schering'schen Atophans in Pulverform die oben angegebenen, wie auch die für Gallenfarbstoffe charakteristischen Reaktionen nicht geben.

In der Meinung, daß Atophan im Organismus irgendwelchen Reduktionsvorgängen unterliegen könnte, haben wir auch unsere Atophanlösungen der Reduktionswirkung in vitro mit Kalpermanganat ausgesetzt. Wir konnten dabei bemerken, daß nach kurzer Einwirkung des Reduktionsmittels die Salzsäureprobe (1.) positiv ausfällt, jedoch blieb der Intensitätsgrad der Färbung geringer wie im Atophanharn. Auch der (2.) Phosphor-Wolframsäure-Niederschlag ist nach längerem Stehen gelb gefärbt. Die obengenannten zwei letzter Reaktionen (3. und 4.) fielen jedoch mit reduzierten Atophanlösungen negativ aus.

Die Grundsätze dieser Reaktionen werden wir in einer nächsten Publikation zu erklären versuchen. Wir möchten einstweilen nur hinweisen, daß die Reduktion der 4-Chinolin-Karbonsäure mit Kalpermanganat zur Piridin-Karbonsäure verläuft, was seitens der Chemiker schon festgestellt wurde.

Endlich, um klinische Fehler zu vermeiden, wäre es ratsam, zu quantitativen Bestimmungen der Harnsäure die Reduktionsmethoden mit Kalpermanganat nicht zu verwenden, eventuell bis zur Klärung der Frage: ob ein Reduktionsvorgang im Atophanharn nicht auch vom Atophan selbst herrührt.

**Aus der gynäkolog. Abteilung des k. k. Krankenhauses  
Wieden.**

## Ueber die Herstellung einer künstlichen Vagina aus dem Dünndarm.

Von Prof. Dr. Josef Halban.

Die Aplasie der Vagina ist fast stets kombiniert mit schweren Entwicklungsstörungen des übrigen Genitales, so daß Individuen, welche mit einem derartigen Defekt behaftet sind, in der Regel für die Fortpflanzung ungeeignet sind. Trotzdem besteht bei ihnen nicht so selten der ausgesprochene Wunsch, von ihrer Unfähigkeit, den normalen Koitus auszuüben, befreit zu werden. Kommt es doch vor, daß derartige Defekte erst nach der Verheiratung erkannt werden, da die Unmöglichkeit der Kohabitation die Frauen zum Arzte führt. Es kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß ein Eingriff zur Behebung dieses Uebels bei Frauen, welche ein normales sexuelles Empfinden und den Wunsch haben, den Koitus ausführen zu können, durchaus berechtigt ist, ebenso wie beim Manne ein Eingriff, durch welchen eine Impotentia coeundi geheilt werden könnte,

\*) Berliner klinische Wochenschr. 1911, Nr. 47.

ohne weiteres plausibel wäre, auch wenn bei dem betreffenden Individuum eine Impotentia generandi bestehen würde.

Man muß aber von einem operativen Versuch, eine künstliche Vagina herzustellen, zwei Dinge fordern: 1. daß die Aussichten auf einen dauernden Erfolg günstig sind und 2. daß die Schwere des Eingriffes in keinem Mißverhältnis zu dem Leiden steht.

Was zunächst den zweiten Punkt betrifft, so ist es Pflicht des Arztes, die Patientin über die Schwere des Eingriffes voll aufzuklären und es muß Sache der Patientin bleiben, zu entscheiden, ob ihr der zu erwartende Erfolg wichtig genug ist, um Gefahr und Beschwerden der Operation in den Kauf zu nehmen.

Wünscht eine Patientin von normaler Intelligenz unter diesen Umständen die Operation, so liegt meines Erachtens kein Grund vor, ihr dieselbe zu versagen. Die stillschweigende Voraussetzung hierbei ist, daß wir imstande sind — und ich komme dabei auf den früher erwähnten ersten Punkt — auf operativem Wege eine künstliche Vagina zu bilden, welche dauernd ein gutes Resultat verspricht. Auf Grund reichlicher Erfahrungen wissen wir, daß die früheren Bestrebungen, künstliche Vaginen dadurch zu erzeugen, daß man zwischen Rektum und Blase einen Kanal formt und ihn durch Implantation von Haut oder Schleimhaut aus der Umgebung oder durch Thiersch'sche Pfropfung zu sichern sucht, keine verlässlichen Dauerresultate geben, da die so gebildeten Vaginen vom blinden Ende her wieder schrumpfen, selbst dann, wenn durch konstante Einführung von Dilatoren diesem Schrumpfungsprozeß entgegengearbeitet wird. Wir erzielen nur mit jenen Operationen gute Erfolge, welche durch plastische Verlagerungen von Darm eine künstliche Herstellung von Vaginen zu erreichen trachten. Wir haben in dieser Hinsicht zwei Gruppen zu unterscheiden, die erste, welche hiezu den Mastdarm, respektive die Flexur, die zweite, welche den Dünndarm verwendet.

In die erste Gruppe gehört die Methode von S n e g u i r e f f. Er legte bei der Patientin nach Resektion des Steißbeines einen Anus praeternaturalis sacralis an und ließ den ausgeschalteten untersten Rektalabschnitt als Scheide verwenden. Diese barbarische Methode dürfte wohl kaum Nachahmung finden.

G e r s u n y, F e d o r o w, P u p p e l implantierten Teile des Rektums in den zur Erzeugung der Vagina neugebildeten Hohlraum im Septum vesico-rectale, um der Schrumpfungstendenz des Kanales Einhalt zu tun. Die Resultate sind aber keine sehr befriedigenden, da erstens die Gefahr der Fistelbildung eine bedeutende ist und zweitens, wie die Erfahrung lehrte, die Schrumpfung doch nicht genügend gehindert wurde.

In neuerer Zeit erzeugte A m a n n eine künstliche Vagina, indem er in einem mit Rektovestibularfistel komplizierten Falle die ganze vordere Rektalwand zur Schlauchbildung verwendete. Diese Methode hatte in dem Falle einen guten Erfolg, kann aber nicht allgemein angewendet werden, weil sie nur bei besonders geräumiger und verschieblicher Ampulle in exakter Weise durchgeführt werden kann. Für andere Fälle schlägt A m a n n selbst einen anderen Versuch vor, welcher darin besteht, daß auf sakralem Wege ein Stück des Rektums ausgeschaltet und in die Vulva eingenäht wird, worauf die Flexur heruntergezogen und mit dem analen Rektalstück vereinigt werden soll. In ähnlicher Weise ging A l b r e c h t vor, nur verwendete er die Flexur, zu welchem Behufe er zweizeitig operierte.

Alle diese Methoden sind ziemlich kompliziert und bergen die Gefahren der Fistelbildung und damit eine Quelle von höchst unangenehmen Zuständen in sich.

Viel einfacher, glatter und sauberer scheint die andere Methode zu sein, welche die künstliche Vagina aus einer Dünndarmschlinge zu bilden versucht. Diese ursprünglich von H a e b e r t i n angeregte Idee wurde bisher, soweit ich die Literatur übersehe, von M o r i und M ü l l e r ausgeführt.

Der Gang der Operation ist ein sehr einfacher. Laparotomie, Resektion eines genügend beweglichen, genügend großen Stückes des Ileums. Wiedervereinigung des Dünndarmes. Von dem resezierten Stück wird das eine Ende blind verschlossen, während das andere in die Vulva eingenäht werden muß. Zu diesem Zwecke ist es nötig, einen Kanal zwischen Blase und Rektum bis zur Vulva herzustellen, in welchen das Dünndarmstück verlagert wird.

Während die genannten Autoren eine einfache Schlinge implantierten, zog Baldwin eine doppelte Dünndarmschlinge in die Vulva. Die Scheidewand zwischen beiden Schlingen wurde später durchtrennt. Baldwin operierte vier Fälle, A b a d i e einen Fall nach dieser Methode.

Ich hatte nun Gelegenheit, einen einschlägigen Fall in Behandlung zu nehmen. Es handelte sich um ein sehr intelligentes Mädchen, bei welchem schon vor einigen Jahren von einem Gynäkologen der Versuch einer künstlichen Scheidenbildung durch Hautlappenimplantation gemacht wurde, wodurch jedoch wegen Schrumpfung der neugebildeten Vagina ein Erfolg nicht erzielt werden konnte.

Ich schlug ihr nunmehr die Plastik mit Hilfe einer Dünndarmschlinge vor und sie akzeptierte den Vorschlag, trotzdem ich sie über die Art und Größe des Eingriffes vollkommen informiert hatte. Ich wählte diese Methode, weil sie mir gegenüber der Plastik mit dem Rektum viel einfacher erschien und weil die Gefahr der Fistelbildung bei der letztgenannten Methode eine sehr unangenehme Komplikation für den späteren Zustand mit sich bringt.

Es mag ja richtig sein, daß die Operationsgefahr bei der Dünndarmplastik etwas höher anzuschlagen ist, da es sich um eine peritoneale Operation handelt, während die Rektalplastik extraperitoneal durchgeführt werden kann. Aber es ist auch die Dünndarmplastik nicht allzu gefährlich, da die bisher vorliegenden sieben Fälle, welchen sich meiner als achter anschließt, ohne Todesfall verlaufen sind, was bei der Neuheit und Seltenheit des Eingriffes wohl sehr maßgebend ist. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir sagen, daß sich die Operationsgefahr dieser Methode mit der der Darmausschaltung und Enteroanastomose deckt, wobei besonders betont werden muß, daß es sich in unseren Fällen um jugendliche, sonst gesunde Individuen handelt.

Pat. N. N., 29 Jahre alt, war als Kind immer gesund. Seit dem 18. Lebensjahre beobachtet Pat. allmonatlich zur selben Zeit das Auftreten von Kopfschmerzen, Uebelkeiten und Wallungen, jedoch keine Menstruationsblutung, noch sonst eine Absonderung aus der Vagina. Ein vor sechs Jahren zu Rate gezogener Gynäkologe konstatierte einen Defectus vaginae und operierte sie, jedoch ohne Erfolg. Vor drei Jahren wurde ihr eine kleine Zyste aus der Schilddrüse exstirpiert. Hervorzuheben ist, daß in ihrer Familie sonst keine Mißbildungen vorgekommen sind.

Status praesens vom 12. Juni 1911: Pat. ist mittelgroß und besitzt einen ausgesprochen weiblichen Habitus. Kopfhare lang, Mammac gut entwickelt, Achselhaare und Krines vorhanden, letztere von weiblichem Typus. Das äußere Genitale und der Introitus vaginae von normaler Konfiguration, die großen und kleinen Labien, Klitoris gut entwickelt, beide Bartholinische Drüsen vorhanden. Der Hymen ist nicht ausgebildet und beim Eingehen in den Introitus stößt der Finger auf einen ca. 2-5 cm einstülpbaren, narbigen Blindsack. Bei der bimanuellen Untersuchung per rectum läßt sich weder eine Vagina, noch ein Uterus nachweisen, auch Ovarien sind nicht zu tasten.

Operation (13. Juni 1911) in Narkose mit Billroth-Mischung.

Mediane Laparotomie vom Nabel zur Symphyse. Es bietet sich folgender Befund: Der rudimentäre Uterus ist in zwei Teile geteilt. An der seitlichen Beckenwand findet sich jederseits ein kleinkirschgroßer Knoten (Uteruskörper), so daß die beiden Uteri fast durch die Distanz des queren Durchmesser des Beckeneinganges voneinander getrennt sind. Diese Uteruskörper setzen sich beiderseits nach abwärts in einen bindegewebigen Strang fort, welcher erst durch Anziehen und Abheben des Uteruskörpers von der Unterlage deutlicher vorspringt. Der rechte und der linke Strang vereinigen sich hinter der Blase miteinander, ohne aber auch an der Vereinigungsstelle ein kompakteres Gebilde darzustellen. Von den Uteruskörpern ziehen beiderseits mächtige Ligamenta rotunda zu den Leistenkanälen. Hinter und oberhalb des Uteruskörpers beiderseits ein Ovarium, doppelt so groß wie normal.

An ihrer Oberfläche reichlich reifende Follikel, im linken ein Corpus luteum. An der lateralen Seite der Ovarien das Fimbrienende einer verödeten Tube, die nach ca. 2 cm langem Verlauf gegen das Ligamentum infundibulo pelvici nicht weiter zu verfolgen ist.

Es wird nun als erster Akt der Operation die Peritonealfalte zwischen Blase und Rektum quer in einer Ausdehnung von 8 cm eröffnet, die Blase vom Rektum bis an den Scheidenblindsack abpräpariert.

Zweiter Akt: Ausschaltung des Dünndarmes. In einer Entfernung von 15 cm von der Einmündung ins Cökum wird eine Darmklemme angelegt, ca. 14 cm weit davon dünn darmwärts eine zweite und das dazwischen liegende Darmstück wird ausgeschaltet. Laterale Anastomose zur Wiedervereinigung des zentralen und peripheren Darmanteiles.

Dritter Akt: Implantation des ausgeschalteten Darmstückes in die Vulva. Das dünn darmwärts liegende Ende des ausgeschalteten Darmes wird durch Nähte in zwei Etagen geschlossen. Der vaginale Blindsack wird von außen her durch den Finger eines Assistenten vorgedrängt und von der Bauchhöhle aus eröffnet. Das cökumwärts liegende Darmlumen wird mittels einer durch die neugebildete Vaginalöffnung eingeführte Kornzange gefaßt und vor die Vulva geleitet.

Vierter Akt: Vernähung der eröffneten Peritonealfalte zwischen Rektum und Blase bis auf einen Schlitz, durch welchen das Mesenterium der vorgelagerten Darmschlinge nach aufwärts zieht. Schluß der Bauchdecken in drei Etagen.

Fünfter Akt: Pat. wird in Steißrückenlage gebracht, die Vaginalöffnung durch eine sagittale Inzision entsprechend vergrößert, das offene Darmlumen rings durch Katgutnähte an die Schnittfläche in der Vulva fixiert. In die künstlich geschaffene Vagina wird ein Drainrohr eingeführt.

Dauer der Operation 1½ Stunden.

Der weitere Verlauf war bis auf eine Eiterung in der Bauchnaht sehr zufriedenstellend.

Der Introitus der neuen Vagina, welcher für zwei Finger knapp durchgängig ist, wird durch Hegarstifte bis Nr. 27 erweitert, worauf er ohne Schmerzen für zwei Finger passierbar wird.

Eine am 16. November wiederholte Untersuchung ergibt einen tadellosen Befund. Auch das funktionelle Resultat ist ein vorzügliches; Pat. übt den Koitus ohne jeden Schmerz aus und hat dabei vollkommen normale sexuelle Befriedigung.

Aus der neugebildeten Vagina, welche in ihrer Innenauskleidung den Charakter der Darmschleimhaut bewahrt hat, wird etwas Sekret (Darmschleim) ausgeschieden. Eine besondere Abhängigkeit dieser Sekretion etwa von der Verdauungstätigkeit hat Pat. bisher nicht beobachtet.

Es reiht sich also dieser Fall jenen von Mori und Müller an, während Baldwin und Abadie eine gedoppelte Dünndarmschlinge verwendeten. Bei dieser letzteren Methode ist später die Durchtrennung der Scheidewand zwischen beiden Dünndarmschlingen nötig. Es stellt dies eine ganz überflüssige Komplikation dar, da die einfache Schlinge vollkommen genügt. Im übrigen ist die Technik im wesentlichen so ziemlich bei allen die gleiche. Kleine Nüancen bestanden in der Reihenfolge der einzelnen Operationsphasen, insofern, als die anderen Autoren zuerst von der Vulva her den Vaginalkanal formen und dann laparotomieren, während ich die Laparotomie als ersten Akt erwählte, weil bei der obigen Methode zum Schlusse noch einmal die Lage der Patientin gewechselt werden muß, um das Darmlumen an die Vulva anzunähern.

Dem von Abadie gefürchteten Nachteile, daß die Darmschlinge im Becken versenkt bleiben müsse, bis die Vulva von außen geöffnet würde, begegnete ich, indem ich von Haus aus als ersten Akt der Operation nach der Laparotomie die Blase vom Rektum abschob und indem ich nach der Darmnaht vom Abdomen aus die Vulva eröffnete.

Die genannten Autoren machten die Wiedervereinigung des Dünndarms End zu End (Mori und Baldwin mit Murphyknopf, die beiden anderen mit Naht), ich führte eine laterale Anastomose aus, deren Resultat im allgemeinen ein sichereres zu sein scheint.

Wir blicken also bis nun auf acht publizierte Fälle zurück, in welchen der Dünndarm zur Bildung einer Vagina

verwendet wurde. Alle Fälle wurden geheilt und alle hatten ein vorzügliches funktionelles Resultat. Diese Tatsache spricht wohl deutlich für die Leistungsfähigkeit der Methode.

**Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten der Wiener allgem. Poliklinik.**

(Vorstand: Prof. Dr. H. Peham.)

## Pituitrin als Blasentonikum.

Von Dr. R. Hofstätter.

Wie ich bereits am dritten Kongreß der deutschen Gesellschaft für Urologie in Wien (11. bis 13. September 1911) zu erwähnen Gelegenheit hatte, läßt sich die postoperative und postpartale Harnblasenatonie durch die Hypophysenmedikation leicht und völlig ungefährlich beheben, wodurch wir vor allem in der Lage sind, das so lästige und nicht selten auch Infektion schaffende Katheterisieren zu vermeiden.

v. Frankl-Hochwart und Fröhlich (Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 63, H. 5) haben durch Tierversuche nachgewiesen, daß das Pituitrin die Muskulatur von Harnblase und Uterus erregt und die Erregbarkeit der autonomen Blasenerven (Nervi erigentes) und der sympathischen Uterusnerven gegenüber faradischen Strömen erhöht.

Ich habe in Gemeinschaft mit F o g e s gezeigt, daß das Pituitrin imstande ist, die postpartale Uterusatonic fast stets prompt zu beheben. Dazu kam noch der Nachweis von Hofbauer, daß das Pituitrin Wehen anregend und verstärkend wirke.

Weiters habe ich der aus Tierversuchen resultierenden Anregung Frankl-Hochwarts und Fröhlichs folgend, die Pituitrinwirkung auf die Harnblase des Menschen in geeigneten Fällen erprobt und bin zu nachfolgenden ganz eindeutigen Resultaten gekommen.

Von allem Anfang an habe ich der Urinsekretion und der Harnblasentätigkeit die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Die gelegentlich einer Uterusatonic mit Pituitrin injizierten Frauen urinierten danach fast ausnahmslos spontan.<sup>1)</sup> Hier auf injizierte ich an der Wiener allgemeinen Poliklinik an der Abteilung meines Chefs, Prof. Peham, jenen Frauen, die nach den verschiedensten gynäkologischen Operationen nicht imstande waren, spontan oder mit Hilfe der gebräuchlichen Mittel der Krankenpflege (Aufsitzen, Dunst usw.), trotz gefüllter Blase, zu urinieren, 1 bis 2 cm<sup>3</sup> Pituitrin<sup>2)</sup> subkutan und fand, daß in mehr als drei Viertel der Fälle bald nachher, meist nach wenigen Minuten, manchmal jedoch erst nach 30 bis 40 Minuten, lebhafter Harndrang sich einstellte, der nunmehr im Gegensatz zu früher zu einer ausgiebigen Entleerung der Blase führte. Unangenehme Nebenwirkungen traten nie auf, so daß ich dieses Verfahren wärmstens anempfehlen kann. Die Vorteile gegenüber der Verwendung des Katheters liegen auf der Hand: eine Zystitis zu vermeiden, ist eine der wichtigsten Aufgaben nach jeder Geburt und jedem operativen Eingriff nicht nur an den Genitalorganen, sondern überhaupt nach all jenen Operationen am Enddarm und in der ganzen hypogastrischen Region, die erfahrungsgemäß in einem bestimmten Prozentsatz die Unmöglichkeit, spontan zu urinieren, nach sich ziehen.

Die bisherigen therapeutischen Versuche unterscheiden sich von dem neuen Verfahren vor allem dadurch, daß sie alle lokal angreifen und meist mit einem wenigstens einmaligen Katheterismus verbunden sind: so die prophylaktischen Blasenspülungen mit den verschiedensten Desinfizienten (Werth), die Glycerineinspritzungen in die schon volle

<sup>1)</sup> Diese Wirkung auf die Entleerungsfähigkeit der Harnblase fiel auch Hofbauer auf, doch bezweifelt er, daß der Hypophysenextrakt diesen Effekt auch bei nicht graviden Frauen hervorrufen könne.

<sup>2)</sup> Laut Mitteilung der Firma Parke, Davis & Co., ist das nach dem 1. Oktober 1911 in den Handel gebrachte Pituitrin zweimal so stark (1 cm<sup>3</sup> = 0.2 g frischer Substanz) als das ursprüngliche Präparat, dessen Herstellung aufgegeben worden ist, so daß 1 cm<sup>3</sup> wohl stets genügen wird.



Harnblase nach Baisch und Doederlein, modifiziert von O. Frank, indem er jedes Eingehen mit einem Instrumente in die Harnröhre vermeidet, weiter die Zystoskopie, die von Fromme und Stöckel empfohlen wurde und schließlich die Glycerin-Seifen-Bougies von E. Waldstein; letzterem Verfahren haftet noch der Nachteil an, daß nicht sofort wieder abgegangene Seifenbröckel leicht zu weiterem Reiz und Inkrustationen Veranlassung geben können. Daß jeder Katheterismus aber trotz alledem noch immer die Gefahr der Zystitis bringen kann, läßt sich nicht weglegen, wenn auch andererseits durch einzelne der gerade angeführten Methoden meist eine dauernde Behebung der Dysurie erreicht wird. Doch gibt es einzelne Fälle, in denen jede lokale Manipulation noch aus einem weiteren Grunde kontraindiziert erscheint; wenn nämlich Suturen in der Nähe der Harnröhrenöffnung angelegt werden mußten, oder wenn, wie bei vielen Prolapsoperationen, der mühevoll aufgebaute Damm durch ein Spreizen der Beine und ähnliche Manipulationen in Gefahr gerät; ganz abgesehen davon, daß in solchen Fällen der Katheterismus sehr schmerzhaft zu sein pflegt. Und gerade bei derartigen Patientinnen waren wir von dem Erfolge der Pituitrininjektionen besonders befriedigt.

Wenn einmal durch die Hypophysenmedikation der erste Harn abgegangen war, kam es nie wieder zur Harnverhaltung. Bei stärkeren Verletzungen der Harnblase scheint jedoch auch Pituitrin nicht zu wirken, was nicht zu verwundern ist. Bisher hat sich die orale Verabreichung von Hypophysenpräparaten zu dem in Rede stehenden Zwecke als nicht geeignet erwiesen; in den meisten Fällen dürfte sie aber auch gar nicht anstrebenswert sein, weil in den ersten 24 Stunden post operationem eine stomachale Medikation meist ohnedies nicht vertragen wird. Leider konnte ich bisher nur postpartale und gynäkologische Dysurien in Behandlung nehmen, bin jedoch überzeugt, daß auch die Chirurgen und vor allem die Urologen das Anwendungsgebiet dieses Blasentonicums werden bedeutend ausdehnen können. Auch bei Ischuria paradoxa scheint das Pituitrin von Erfolg zu sein, sowie auch in einzelnen Fällen von Enuresis nocturna, soweit man dies aus einer Notiz im Lancet<sup>3)</sup> entnehmen kann. Für ersteres will ich nur einen Fall meiner Privatpraxis näher erwähnen, während ich sonst keine Krankengeschichten bringe, da es auf Details des gynäkologischen Leidens nicht ankommt; es sei nur hervorgehoben, daß nicht nur nach Operationen wegen Myomen, Adnexen, Zysten, Retroflexionen, Prolapsen usw., sondern auch nach erweiterten abdominellen Karzinomoperationen Pituitrin bei Ausschluß einer größeren Blasenverletzung sich als wirksam erwies.

In dem zu beschreibenden Falle handelte es sich um eine Gravidität im 3. Lunarmonat bei inkarziertem retroflektierten Uterus einer Mehrgebärenden. Die Harnblase reichte fast bis zum Nabel; es bestanden außerordentlich starke Schmerzen im ganzen Unterleib; anscheinend keine Uteruskontraktionen, keine Blutung. Versuch der Einführung eines dünnen Nelaton ungemein schmerzhaft, so daß ich mich entschloß, Pituitrin anzuwenden, was ich um so eher tun konnte, da bisher damit die Einleitung des hier nicht erwünschten Abortus noch nicht gelungen ist. 25 Minuten nach der Injektion von 2 cm<sup>3</sup> des Extraktes trat zuerst langsames, später sehr kräftiges Abströmen des Harnes ein. Allerdings kam es nach zwei Wochen neuerdings zur Harnverhaltung, doch wurde ich erst gerufen, als der Abortus bereits im Gange war; immerhin scheint der aufgestachelte Blasen-tonus das Verhängnis einige Zeit hinausgeschoben zu haben.

Aber nicht nur einen verhältnismäßig hohen praktischen Wert scheint die Anwendung des Hypophysenextraktes bei Dysurien und Anurien zu haben, sondern auch einen nicht zu unterschätzenden Wert für das Studium des Entleerungsmechanismus der Harnblase überhaupt und für die Kenntnis der neurochemischen und hormonalen Eigenschaften der Hypophyse selbst.

Leider müssen wir zugeben, daß die feineren Vorgänge beim Zustandekommen des Harndranges, die Umsetzung des Gefühles der vollen Blase in die Entleerungsaktion einerseits noch nicht genügend geklärt sind, andererseits aber die Wirkungen der Hypophysenextrakte auf die verschiedenen Organe und Nervensysteme noch viel weniger erforscht sind, da wir hier erst im Anfange eines exakten Studiums stehen.

Vor allem macht sich hier immer wieder der Mangel einer genügend verlässlichen Trennung der Extrakte des vorderen und hinteren Lappens geltend, was besonders dann zu großer Verwirrung führen muß, wenn es sich bewahrheiten sollte, daß wir die Pars intermedia als die allerwichtigste Quelle wirksamer Extrakte anerkennen sollen, wofür bereits namhafte Autoren nachdrücklich eintreten (Biedl). Es würde dann Aufgabe der Forschung sein, alle drei Extrakte in all ihren Wirkungen getrennt zu studieren, ihre Funktionsgebiete gegenseitig und kombinatorisch festzustellen. Vorherhand müssen wir jedoch der Firma P. D. & Co. glauben, daß das Pituitrin tatsächlich wenigstens größtenteils aus dem infundibulären Anteil der Hypophyse gewonnen wird, ohne für unsere momentanen Zwecke näher darauf einzugehen, welche Rolle die dabei vielleicht mitverwertete Menge der intermediären Substanz spielen könnte. Jedenfalls besitzen wir in der letzten Zeit in dem im Handel befindlichen Pituitrin ein Präparat, das immerhin eine recht angenehme Konstanz seiner physiologischen Wirkung aufweist, so daß es doch berechtigt erscheint, damit noch weiter zu arbeiten, bis es durch noch genauer zerlegte Präparate ersetzt wird.

Ich möchte von vornherein betonen, daß die durch das Präparat hervorgerufene Polyurie zwar sicher ein unterstützendes Moment bildet, jedoch keineswegs das wichtigste dabei ist; die auf diese Weise plötzlich erzeugte raschere Füllung der Harnblase mit Flüssigkeit ist sicher nicht genügend groß, um ihrerseits dazu zu führen, das Dehnungsgefühl so akut zu erhöhen, daß der Musculus detrusor darauf automatisch mit einer kräftigen Kontraktion antwortet; auf dieser plötzlichen Drucksteigerung beruht ja vornehmlich die Injektion kleinerer Flüssigkeitsmengen in die bereits sehr stark gefüllte, jedoch atonische Blase zur Reizung des Musculus detrusor (Baisch, Doederlein). Durch wiederholte Tierversuche und genaue Ueberwachung der Diurese beim Menschen nach Pituitrininjektionen glaube ich, daß die Steigerung derselben zu diesem Effekt doch eine zu geringe ist. Um jedoch eine auf den Detrusor wirkende rasche Diurese zu erzeugen, müßte man zu derart hohen Dosen greifen, die jedoch vielleicht für den Menschen eine Gefährdung seiner Nieren nach sich ziehen könnten (P. Thäon). Selbst in jenen Fällen, in denen ich den Frauen unmittelbar post partum und später im Wochenbette 4 bis 6 cm<sup>3</sup> des unverdünnten Extraktes auf einmal injizierte, trat keine auch nur annähernd genügende, plötzliche und starke Diurese auf; allerdings arbeitete ich fast nie mit höheren Dosen, da mir einerseits die relative Unschädlichkeit des Mittels dadurch zur Genüge erwiesen schien und andererseits ich durch diese hohe Dosierung zwar selbst bei leichten Nephritiden gar keine Schädigung eintreten sah, jedoch keine entsprechend stärkere Wirkung auf die Kontraktion des Uterus und der Harnblase sah, so daß ich geneigt bin, anzunehmen, daß derartige Quantitäten vielleicht aus irgendeinem Grunde gar nicht zur weiteren Wirkung kommen können. Normalerweise ist der Reflexbogen der Harnentleerung der, daß der Reiz, den die Blasenfüllung auslöst, durch die sensiblen Bahnen dem spinalen Zentrum Erregungen zuführt, die ihrerseits wiederum die motorische Innervation der Harnblase veranlassen; die nun auftretenden Kontraktionen erregen auf dem Wege unbekannter Rückenmarksbahnen, an irgendeiner Hirnstelle Sensationen, die uns als Harndrang zum Bewußtsein kommen; dann erst vermitteln absteigende Fasern (vielleicht hemmende?) ein Nachlassen des Sphinktertonus, so daß der Detrusor in Aktion treten kann.

Durch Schädigung der Blasenmuskulatur oder auch nur des Blasenperitoneums, selbstverständlich bei Verletzun-

<sup>3)</sup> Siehe Hofstätter, Sitzungsbericht des III. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Urologie.

gen oder Zerrungen der Nerven selbst, wie ähnliches bei der Geburt und noch mehr bei abdominellen sowie ganz besonders bei vaginalen Operationen gelegentlich der Loslösung der Blase von den Genitalorganen sehr leicht zustande kommen kann und durch das daraus resultierende Sphinkterödem, resp. Trigonumödem, sowie kleinere und größere Blutauftritte in die Blasenschleimhaut, werden Verhältnisse geschaffen, die nach zwei Richtungen hin ausschlaggebend sein können: einerseits ist die Reizapperzeption und Reizleitung durch allzuhohe Reize erschöpft, daher in ihrer Funktion herabgesetzt, andererseits aber kann die Muskulatur, respektive in ihr die Nervenendapparate soweit geschädigt sein, daß auch die Menge der apperzeptierenden Fasern nicht ausreicht, um nach der früher allzugroßen Inanspruchnahme nimmehr schon auf den relativ geringen Reiz zu antworten.

Was nun die Wirkung des Pituitrins auf die Harnblase anbelangt, so steht nach v. Frankl-Hochwart und Fröhlich fest, daß es die Muskulatur derselben in mäßigem Grade anregt; sie fanden aber auch, daß durch das Mittel die Erregbarkeit der motorischen Blasenerven, des Nervus pelvici, für den faradischen Strom ganz beträchtlich gesteigert wird; die Erregbarkeit des anderen Blasenervenpaares, der sympathischen Nervi hypogastrici, scheint sich jedoch nicht zu steigern.

Das ist das Resultat der Versuche an Tieren mit normaler Blasenfüllung und mit gar nicht oder nur minimal geschädigter Blase; es ist nun sehr wahrscheinlich, daß folgende Annahme den Tatsachen am meisten entspricht:

Von der Voraussetzung ausgehend, daß der nervöse Reflexbogen selbst nicht gestört worden sei, sondern nur der Kontakt der Endanffaserung der motorischen Nerven in der Muskulatur oder diese selbst, wäre der zentripetale Reiz zwar in die motorische Anregung übersetzt worden, diese treffe jedoch ein Organ, das soweit geschädigt ist, daß es auf diesen Reiz nicht reagieren kann; kommt jedoch die Pituitrinwirkung hinzu, so könnte sehr wohl die Erregbarkeit dadurch für normale Reize so weit erhöht sein, daß doch noch die Wirkung eintritt; vielleicht auch wird durch das Pituitrin der Tonus der Harnblasenmuskulatur selbst soweit gesteigert, daß dadurch ein innigerer Kontakt mit dem motorischen Endapparat möglich wird. Mehr läßt sich bisher auf Grund des Tatsachenmaterials nicht erschließen.

Allerdings könnte noch ein zweiter Faktor hinzutreten, für den sich jedoch derzeit noch keine Beweise erbringen lassen. Ich meine eine Wirkung des Pituitrins auf den sensorischen Teil des Reflexbogens im Sinne einer erleichterten Reizaufnahme oder Reizleitung, vielleicht sogar im Sinne der Aufhebung hemmender Momente bei der Umsetzung des sensiblen Reizes in den motorischen Impuls im Rückenmark. Doch da von einer zentral wirkenden Komponente der Hypophysenextrakte einerseits noch nichts bekannt ist, andererseits uns keine Methodik zu Gebote steht, den sensiblen Teil des Harnblasen-Reflexbogens zu studieren, kann diese Hypothese durch Versuche derzeit nicht gestützt werden.

## OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

### Die ungarische Arbeiterversicherung im Jahre 1910.

Von Dr. Heinrich Pach, Budapest.

Obwohl in Ungarn bereits im Jahre 1891, durch Schaffung des G.-A. XIV., die obligatorische Krankenversicherung aller unselbständigen Angestellten, deren Tagesverdienst nicht acht Kronen überstieg, gesetzlich eingeführt wurde, so haben dennoch verschiedene, teils in der Organisation der Arbeiterversicherung, teils in den sonstigen, speziellen wirtschaftlichen Verhältnissen des Landes gelegene Umstände es verhindert, daß die, auf Grund des genannten Gesetzes ins Leben gerufenen Krankenkassen ihre bestimmungsgemäßen Aufgaben erfüllen konnten. Erst mit der im Jahre 1907 auf der ganzen Linie durchgeführten Reform der Arbeiterversicherung brach ein neues, besseres Zeitalter für die Versicherten an. Und wenn man überhaupt von einer Arbeiterversicherung Ungarns im westeuropäischen Sinne sprechen will, so muß man stets die von uns hier angedeutete Grenze vor und

nach 1907 streng beobachten. Vor 1907 war es die Mannigfaltigkeit der Versicherungsträger, der enge Kreis der Versicherungspflichtigen und der Unterstützungsberechtigten, endlich auch die niedere Beitragsgrenze, die insgesamt es behinderten, daß die versicherten Arbeiter im Notfalle irgendwelchen Halt in den Krankenkassen hatten. Seit 1907 bestehen nur Bezirks-, Betriebs- und (drei) Privatvereinigungskassen, die Verwaltung und die Beiträge werden paritätisch besorgt, resp. bestritten, die Autonomie ist mit allen Kautelen umgeben, der Kreis der Versicherungspflichtigen und der Unterstützungsberechtigten (durch die obligatorisch angeordnete, unentgeltliche Behandlung der unselbständigen Familienangehörigen unter 16 Jahren) ist wesentlich erweitert worden. Nimmt man hierzu, daß durch Schaffung eines, ebenfalls auf Grundlage der Parität beruhenden, Zentralorganes, der Landeskasse, eine stabile Achse für die gesamte ungarische Arbeiterversicherung gewonnen wurde, und daß endlich im Jahre 1907 auch die so lange ersuchte obligatorische Unfallsversicherung ins Leben trat: so wird es offenkundig, daß die Entwicklungsbedingungen für eine moderne und weitherzige soziale Versicherung in Ungarn erst seit 1907 gegeben sind.

An dieser Tatsache könnte nur derjenige noch zweifeln, dem die trostlosen Zustände vor 1907 unbekannt waren oder der aus gewiß nicht edlen Gründen, das Chaos von Anno dazumal, den jetzigen, geregelteren Verhältnissen vorzieht. Gewiß ist die ganze Institution unseres Arbeiterversicherungswesens noch immer in Entwicklung begriffen und auch die Konsolidationsarbeiten schreiten nur langsam vorwärts; aber nur Unkenntnis der speziellen hierländischen Verhältnisse dürfte hieraus dem Systeme oder gar den Personen, die mit der Leitung und Richtung der Arbeiterversicherung unmittelbar betraut sind, einen Vorwurf machen. Im Gegenteil, angesichts der seit Jahren von allen Seiten offen und was noch mehr ins Gewicht fallen muß, geheim betriebenen Miniarbeit, ist es geradezu bewundernswert, daß die halb aufgeführten Grundmauern nicht schon zusammengestürzt sind, oder, daß die Delegierten beider Lager, in berechtigtem Unmute über die endlose Flut der Verdächtigungen und der Klagen, nicht die Flinte ins Korn warfen und den Dingen ihren freien Lauf ließen. . . .

Man muß den soeben veröffentlichten (dritten) Geschäftsbericht der Landeskasse näher in Augenschein nehmen und wird den Beleg dafür finden, daß einerseits die Widerstände, die sich der gedeihlichen Entwicklung der ungarischen Arbeiterversicherung in den Weg stellen, noch immer große sind und, daß andererseits die Direktion der Landeskasse, unbekümmert um alle Widerwärtigkeiten und Hindernisse, von dem einmal eingeschlagenen Wege des Fortschrittes nicht abweicht. Ja, wer die reichhaltige, vielen medizinischen, volkswirtschaftlichen und kassen-technischen Gesichtspunkten Rechnung tragende, Statistik näher betrachtet, wird zugeben müssen, daß die derzeitige Leitung ehrlich bestrebt ist, unter den obwaltenden, schwierigen Verhältnissen das möglich Beste zu geben.

Diese Statistik verdient selbst dann besondere Beachtung, wenn man auch zugibt, daß viele Bezirks- und Betriebskassen, weil sie noch nicht von der Notwendigkeit und Wichtigkeit einer derartigen Datensammlung durchdrungen sind, sehr lückenhaftes Material abliefern, und daß insoweit auch die Aerzte nicht bei Feststellung der Diagnosen einheitlich vorgehen, die Vertrauenswürdigkeit vieler Daten gut anfechtbar ist. Denn die Statistik der ungarischen Landeskassa begreift in sich das Material von 97 Bezirks- und 87 Betriebskrankenkassen, bezieht sich auf 1,007.586 Personen, die über ganz Ungarn zerstreut, unter den verschiedensten Lebensbedingungen, in den mannigfaltigsten Industriebetrieben, den harten Kampf ums Dasein bestehen mußten. Die Statistik der ungarischen Landeskassa gibt also, im Gegensatz zu den üblichen, bloß auf einen kleineren oder größeren Rayon bezughabenden, Kassenstatistiken eine summarische Uebersicht über ein ganzes Land und da auch der zugrunde liegende Kreis der beobachteten Personen ein nicht gewöhnlich großer ist, so verdient sie schon deshalb Vertrauen und Beachtung.

Eben deshalb soll hier des näheren nur auf diese Statistik eingegangen werden: Es waren insgesamt auf den Krankheitsfall im Jahre 1910, durchschnittlich 1,007.586 Personen (gegen 915.742 im Jahre 1909) versichert. Die Zunahme betrug also 91.844 Versicherte, das heißt 10%. Von diesen Versicherten waren 130.446 weiblichen Geschlechtes (gegen 119.915 im Jahre 1909). Die Zunahme war also 10.531, das heißt 8.8%. Das Vordringen des weiblichen Elementes im Erwerbsleben macht sich also auch in Ungarn bereits bemerkbar und speziell bei Kassen, deren Mitgliederbestand an Frauen unter 1000 war, trat



Im Laufe des Jahres 1910 wurden insgesamt 4,048.468 Rezepte im Werte von 3,372.194 K 35 h auf Rechnung der Krankenkassen verschrieben. Bei der zentralen Retaxation wurde dieser Betrag auf 3,271.349 K 02 h rektifiziert, so daß durch die zentrale Ueberprüfung der Rezepte, ein Ersparnis von rund 100.845 K entstand. Der durchschnittliche Preis einer ärztlichen Verschreibung kam bei den Bezirkskrankenkassen auf 78, bei den Betriebskassen auf 87, bei den Privatvereinigungskassen auf 86 h zu stehen. Auf je ein Kassenmitglied entfielen durchschnittlich vier Rezepte, auf je einen Arzt 1150 Rezepte.

Die Zahl der bei allen Kassen tätigen Aerzte betrug im Jahre 1910 insgesamt 3520, gegen 3454 im Jahre 1909.

Was das finanzielle Gebaren der ungarischen Krankenkassen im Jahre 1910 anlangt, so stehen 22,591.593 K 74 h Einnahmen, 22,849.651 K 9 h Ausgaben entgegen, so daß sich ein Defizit von 258.058 K ergibt. Die einzelnen Ausgabenposten verteilen sich wie folgt:

Krankengeld	7,986.616 K 01 h	= 35.3	Prozent der Einnahmen
Wochenbettspesen	168.810 » 36 »	= 0.8	» » »
Hebammenkosten	373.748 » 57 »	= 1.7	» » »
Medikamente	3,515.912 » 61 »	= 15.6	» » »
Sterbegelder	423.330 » 08 »	= 1.9	» » »
Spitalskosten	2,106.464 » 78 »	= 9.3	» » »
Badekuren	680.944 » 07 »	= 3.0	» » »
Aerztehonorar	4,090.780 » 38 »	= 18.1	» » »
Verwaltungsspesen	3,503.045 » 04 »	= 15.5	» » »

Anlangend die Ergebnisse der Unfallversicherung, wären folgende Daten der Erwähnung wert:

Es gelangten im Jahre 1910 insgesamt 38.535 gewerbliche Unfälle zur Anmeldung. Davon betrafen 36.510 Männer, 2025 Frauen. Die meisten Unfälle ereigneten sich in der Holzbearbeitungsindustrie (19.8%), was offenbar durch die gefährlichen Arbeiten bei dem Bäumefällen und der Kreissäge sowie den Hobelmaschinen bedingt ist. Dann kommt die Maschinenfabrikation mit 18.6%, das Speditionsgewerbe mit 12.6% und das Baugewerbe mit 11.1%.

Die Zahl der Rentner, am Ende des Jahres 1910, nach den Graden ihrer Erwerbsunfähigkeit (in Prozenten), die Gesamtsumme der ihnen festgesetzten Renten, sowie die durchschnittliche Höhe der Renten, gibt nachstehende Aufstellung wieder:

	705 Rentner, deren Erwerbsunfähigkeit 11—20 Prozent betrug,	bezogen 66.144 K Rente.	1 Rente durchschnittlich 94 K
	426 » » » 21—30 » » »	70.832 » » 1 » »	166 »
	191 » » » 31—40 » » »	43.671 » » 1 » »	229 »
A.	151 » » » 41—50 » » »	38.919 » » 1 » »	258 »
	83 » » » 51—60 » » »	26.690 » » 1 » »	322 »
	319 » » » über 60 » » »	150.077 » » 1 » »	470 »
	1875 Rentner, deren Erwerbsunfähigkeit 11—60 Prozent betrug,	bezogen 396.333 K Rente.	1 Rente durchschnittlich 211 K
B.	1881 Angehörige verstorbener Verletzter bezogen.	276.449 » » 1 » »	147 »
	3756 Rentner und Angehörige bezogen zusammen	672.782 K Rente.	1 Rente durchschnittlich 175 K

### Referate.

#### Kritik bisheriger Krebsstatistiken.

Mit Vorschlägen für eine zukünftige österreichische Krebsstatistik. Gutachten, erstattet im Auftrage der k. k. österreichischen Krebsgesellschaft von Dr. Siegfried Rosenfeld.

Veröffentlichungen der k. k. österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

VII, 165 Seiten.

Wien und Leipzig 1911, Braumüller.

Die Leitung der österreichischen Krebsgesellschaft hat, ehe sie sich dazu entschloß, selbst irgendwelche Schritte auf dem Gebiete der Krebsstatistik zu unternehmen, sich an einen der angesehensten, weit über die Grenzen Oesterreichs, ja im Ausland mehr als im Inland bekannten und geschätzten Medizinalstatistiker um Erstattung eines Gutachtens gewendet. Dieses Gutachten liegt uns nun vor.

Verf. ist dem an ihn gestellten Ansuchen in umfassendster Weise nachgekommen; er hat zunächst alle bisherigen Arbeiten auf dem Gebiete der Krebsstatistik einer eingehenden kritischen Beleuchtung unterzogen und ist auf Grund dieser Kritik zu Vorschlägen über die Gewinnung einer österreichischen Krebsstatistik gelangt.

Er beginnt seine Ausführungen mit „Allgemeinen Erörterungen“ über das Wesen jeder Krebsstatistik, für die, da sie ein Teil der Bevölkerungsstatistik, die Grundsätze dieser gelten müssen. Diesen Grundsätzen entsprechen nicht die Statistiken aus Sanatorien, weil wir nicht in stande sind, die dort beobachteten

Krebsfälle auf irgendeine näher bekannte Gesamtheit (Klientel der Sanatorien) zu beziehen und ihnen entsprechen nicht die Krebsenqueten, da sie die in der Gesamtheit der Bevölkerung zu beobachtenden Erscheinungen, die Krebsfälle, nur höchst unvollkommen erfassen.

In Deutschland haben nur 55% der Aerzte die Fragekarten beantwortet, in Ungarn, wo die Beteiligung der Aerzte zwangsweise geschah, haben 99% zwar geantwortet, 75.6% der Aerzte aber gaben an, keinen Krebskranken in Behandlung zu haben — eine Angabe, die wohl kaum immer der Wahrheit entsprochen haben dürfte; ist es doch auffallend, daß durch die Erhebungen nur 3570 Krebskranke festgestellt werden konnten, während jährlich in Ungarn 11.810 Krebstodesfälle ausgewiesen werden. Auch gibt jede Enquete nur ein Momentbild; sowie wir aber etwas mehr ins Detail eingehen (Sterblichkeit kleinerer Gebiete, einzelner Ortschaften) machen sich hier die großen zeitlichen Schwankungen der Krebsmortalität störend geltend. So fiel es auf, daß in einem kleinen Orte in einem Jahre sechs Krebstodesfälle vorkamen, genaue Erhebungen aber ergaben, daß bei Betrachtung längerer Zeiträume die Ortschaft die gewöhnliche Krebsmortalität aufwies. Wir müssen deshalb auch von jeder Krebsstatistik verlangen, daß sie sich auf eine größere ununterbrochene Reihe von Jahren (fünf bis zehn Jahre) erstrecke. Untersuchungen haben gezeigt, daß bei ohne ärztliche Behandlung Verstorbenen in den Totenscheinen nur höchst selten Krebs als Todesursache angegeben wird; er versteckt sich hier wohl meist unter Bezeichnungen, wie Marasmus, Altersschwäche usw. Es ist daher zur Bewertung jeder Krebsstatistik notwendig, daß angegeben wird, wie groß in dem betreffenden Lande oder der betreffenden Gegend der Prozentsatz der Totenscheine, die sich auf ärztlich behandelte beziehen, oder wenigstens, wie groß der Prozentsatz der ärztlich beglaubigten (von einem ärztlichen Totenbeschauer herrührenden) Totenscheine ist.

Im zweiten Teile bespricht Verfasser die Quellen der Krebsstatistik. Mit Recht warnt er davor, die Krankheits- oder Todesursachenstatistik der Krankenkassen für das Krebsproblem zu

verwerten; hier machen sich allzu viele Fehlerquellen (Vermeidung des Wortes „Krebs“ auf den Krankenscheinen, Erlöschen der Anspruchs berechtigung bei langer Krankheit usw.) geltend. Ebenso erscheint die Gefängnis- und die Militärstatistik nicht geeignet für die Zwecke der Krebsforschung.

Bei der Spitalsstatistik wird häufig der Fehler gemacht, daß die Verfasser das an Spitalsinsassen Beobachtete ohneweiters auf die gesamte Bevölkerung übertragen; Altersaufbau, Verteilung der Geschlechter und eine Reihe anderer Momente werden hier aber von äußeren Verhältnissen (Zahl der Betten für Kinder, Männer und Frauen, Auswahl bei der Aufnahme usw.) beeinflusst.

Verf. bespricht dann die einzelnen bisherigen, unter Benützung der Quellen der Lebensversicherungsanstalten erschienenen Arbeiten, die Obduktionsstatistiken und die klinischen Statistiken. Die Mehrzahl der Obduktionsstatistiken arbeitet mit zu kleinem Material, fast alle verfallen in die oben bei Besprechung der Spitalsstatistiken gekennzeichneten Fehler. Auch kann der Nachweis eines inneren Zusammenhanges zwischen Krebs und anderen Leiden, z. B. zwischen Gallenblasenkrebs und Gallensteinen, nicht dadurch erbracht werden, daß angegeben wird, wie oft beide zusammen vorkommen, daß z. B. bei 73% der Gallenblasenkrebse Gallensteine vorhanden sind, sondern nur dadurch, daß nachgewiesen wird, daß dieser Prozentsatz über erwartungsgemäß, daß er höher ist, als der Prozentsatz der Gallensteine bei den übrigen Obduzierten derselben Altersklassen.

Die Spitalsstatistiken erstrecken sich oftmals auf einen zu kurzen Zeitraum; bei Betrachtung der Zusammenhänge zwischen

Krebs und Beruf nach diesen Statistiken wird öfters übersehen, daß in verschiedenen Kliniken je nach ihrem Rekrutierungsgebiet die Angehörigen verschiedener Berufe im verschiedenen Verhältnis Aufnahme finden, daß es gar nicht verwunderlich ist, wenn in einem Spital, das vorwiegend ländliche Arbeiter aufnimmt, auch die Krebskranken vorwiegend in landwirtschaftlichen Berufen beschäftigt waren.

Besonders ausführlich bespricht der Verfasser dann jene Krebsstatistiken, die sich auf ganze Bevölkerungen aufbauen. Die Zahl dieser ist so groß, daß sie, trotz der Ausführlichkeit des betreffenden Abschnittes, nicht insgesamt Berücksichtigung finden können. Was das Objekt der Krebsstatistik anbelangt, so soll sich die Forschung nicht nur auf das Karzinom, sondern auch auf das Sarkom und andere bösartige Neubildungen erstrecken schon deshalb, weil ohne Obduktion, ja oft ohne mikroskopischen Befund die Differentialdiagnose nicht zu stellen ist. Wo zugänglich, soll die Dreiteilung vorgenommen werden, wo nicht, sind alle zu erfassen.

Wo möglich, ist eine Scheidung nach dem Primärsitz durchzuführen und ist die Untersuchung für jeden Primärsitz getrennt zu führen; die Internisten, Chirurgen, Gynäkologen, Dermatologen jedes Krebsforschungskomitees sollten ihre Meinung darüber abgeben, welche befallenen Organe oder Organteile nach dem gegenwärtigen Stande ihres Faches in der Krebsstatistik detailliert werden sollen.

Bei Bearbeitung einer Krebsstatistik sollten Gegenden, Zeiten, Berufe und Altersklassen mit mehr als 10% nichtärztlich bescheinigter Todesursachen außer acht gelassen oder die daraus gezogenen Schlußfolgerungen als zweifelhaft angesehen werden. Die geringste Beobachtungszeit, auf welche eine Krebsstatistik aufgebaut werden soll, sind fünf Jahre. Bei allen Berechnungen ist auf Alter und Geschlecht Rücksicht zu nehmen, wo Altersaufteilung nicht vorhanden, sind die Krebstodesfälle in Beziehung zur über 30 Jahre alten Bevölkerung zu setzen, da nur sehr wenig Krebstodesfälle in früherem Alter vorkommen.

Will man Beziehungen zwischen Wohnort und Krebsentstehung zu ermitteln suchen, so muß man berücksichtigen, daß der Sterbeort mit dem Wohnort zur Zeit des Beginnes der Erkrankung nicht identisch ist. Man muß deshalb auch den letzteren zu erfahren suchen; Rosenfeld schlägt vor, womöglich den Wohnort drei Jahre vor dem Tode zu ermitteln, da dies die durchschnittlich längste Dauer der Eingeweidekarzinome ist. Der Referent möchte aber darauf hinweisen, daß gerade hier uns jeder Anhaltspunkt für eine entsprechende Fragestellung fehlt, da wir ja über die Inkubationszeit der bösartigen Neubildungen (ob eine solche überhaupt in Frage kommt, wie lange sie dauert) gar nichts wissen. Rosenfeld bespricht dann weiter alle Schwierigkeiten, die sich einer Erforschung der Zusammenhänge zwischen Krebshäufigkeit und Beruf, Wohlhabenheit, Familienstand, Konfession, Rasse, Wohnung, Wohnhaus, Boden entgegenstellen, legt dar, wie und wie weit diese Schwierigkeiten behoben werden können und bespricht ebenso die statistischen Lösungsversuche der Fragen des cancer à deux, der ererbten Anlage und der sonstigen prädisponierenden Momente.

In dem letzten Teile des Buches zieht Verfasser das Resümee aus den vorhergehenden kritischen Besprechungen, indem er zu den Vorschlägen für Durchführung der österreichischen Krebsstatistik gelangt.

Zunächst spricht er über die Verwertung der Daten der Lebensversicherungsgesellschaften, deren richtige Verarbeitung allerdings recht große Kosten verursachen würde.

Ueber die Ausgestaltung der Obduktionsstatistiken macht Rosenfeld bemerkenswerte Vorschläge. Es müßte vom Ministerium des Innern die alljährliche Veröffentlichung aus allen Obduktionsstätten Oesterreichs nach einem bestimmten Schema angeordnet werden. Verf. zitiert die Angabe und die Anregung Weichselbaums: Es ist gegenwärtig geplant, an den Landes- und Spitalern Prosekturen zu errichten und sie staatlich zu subventionieren; als Gegenleistung für die Subvention könnten derartige Berichte verlangt werden. Rosenfeld bringt die einzelnen Punkte, die der alljährliche Prosekturenbericht enthalten müßte, in Vorschlag. Besonderes Gewicht wird hierbei auf genaue Aufteilung der bösartigen Neubildungen nach Sitz und Cha-

rakter gelegt, ferner auch das Zusammentreffen von bösartigen Neubildungen mit bestehenden oder abgelaufenen Krankheiten (Tuberkulose, Psoriasis linguae, Gallensteinen, Ulcus ventriculi, Alkoholismus).

Die klinischen Statistiken können sich vor allem auf der Genauigkeit der Anamnese aufbauen, doch würde die Anlegung einer gut verwertbaren Statistik, besonders die Beschaffung des entsprechenden Vergleichsmaterials, die Spitäler sehr belasten. Besondere Bedeutung kommt den Operationsstatistiken zu; zu ihnen gehört aber auch die Evidenzhaltung der Entlassenen und alljährliche Recherchierung nach ihrem Zustande. Diese Statistiken, die ja heute von manchen Kliniken freiwillig durchgeführt werden, sollten als obligatorisch erklärt werden. Verf. gibt zwei Entwürfe für klinische Zählkarten (für Krebskranke überhaupt und für Operierte).

Die österreichische Bevölkerungsstatistik enthält eine Reihe von Daten über den Krebs. Als erste vorzunehmende Arbeit schlägt Rosenfeld die Untersuchung der territorialen Aufteilung des Krebses auf Grund der vorhandenen offiziellen Daten vor, doch genügt nicht die Aufteilung nach Bezirkshauptmannschaften, die in den offiziellen Publikationen enthalten sind, sondern die österreichische Gesellschaft für Krebsforschung müßte sich beim Ministerium des Innern um Ueberlassung des Urmaterials, das nach Gemeinden oder wenigstens nach Gerichtsbezirken zusammengestellt ist, ansuchen; insbesondere sind für genauere Verarbeitung die Totenscheine der Städte, die zahlreiche Daten enthalten, zu verwerten. Da wir so doch nicht alles Wünschenswerte, vor allem nur wenig über Dorfgemeinden, erfahren würden, so schlägt Verfasser die Schaffung einer eigenen Krebsstatistik vor. Es soll bei jedem Krebstodesfalle der behandelnde Arzt, eventuell der Beschauarzt zur Ausfüllung einer Zählkarte verpflichtet werden. Diese Karten wären auf dem Wege über den Bezirksarzt, der sie zu kontrollieren hätte, die Landesbehörde und das Ministerium an die Gesellschaft für Krebsforschung zu leiten. Verf. gibt zum Schlusse die Skizze einer solchen Zählkarte.

Die Arbeit Rosenfelds ist — wie wohl auch aus der kurzen Angabe ihres Inhalts hervorgeht — wertvoll, nicht nur als Kritik der bisherigen Krebsstatistiken und nicht nur durch die allgemein wissenschaftlichen Folgerungen über Beschaffenheit und Gewinnung einer brauchbaren Krebsstatistik, zu denen sie gelangt — sondern insbesondere wertvoll durch die positiven Vorschläge zur Gewinnung einer guten österreichischen Krebsstatistik. Hoffentlich fallen die gegebenen Anregungen auf guten Boden und wird es so mit Unterstützung der Behörden möglich, in Oesterreich für diese Seite der Krebsforschung wertvolles Material zu erhalten.

Ludwig Teleky.

#### Atlas zur Klinik der Killianischen Tracheo-Bronchoskopie.

Farbige Tafeln nach path.-anatom. Präparaten von Fällen, die im Leben mit Hilfe der Tracheo-Bronchoskopie untersucht waren.

Von Sanitätsrat Dr. Mann, dir. Arzt der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke am Stadt Krankenhaus Dresden, Friedrichstadt.

Würzburg 1911, Kurt Kabitzech.

Der Verfasser, dessen Geschicklichkeit in der Tracheo-Bronchoskopie ich persönlich bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Dresden bewundern konnte, hat uns mit diesem Atlas eine wertvolle Gabe gebracht. Es sind pathologisch-anatomische, künstlerisch ausgeführte (Maler Boerner) Befunde in 20 chromolithographischen Tafeln von 15 Krankheitsfällen, welche Mann alle bis auf einen im Leben tracheo-bronchoskopisch und teilweise auch ösophagoskopisch untersucht hatte. Leider gibt er den tracheo-bronchoskopischen Befund nicht in Bildern, „weil solchen Bildern eine zu starke subjektive Auffassung anhaften muß“. Jedenfalls hätten wir aber alle aus der Vergleichung dieser Bilder mit den Sektionsbefunden noch mehr lernen können; doch ist der Atlas auch ohne diese Bilder sehr lehrreich. Er erweitert und vertieft unsere Kenntnisse von der Verengung der Luft- und Speiseröhre durch Tumoren im Hals- und Brustraum; Sarkome, Karzinome, Eiterungen der Schilddrüse, Aneurysmen des Arcus aortae, Karzinome der intrabifurkalen Lymphdrüsen, der Trachea, der Bronchien und der Speiseröhre und je ein Fall von Sklerom und Syphilis der

tieften Luftwege werden uns vorgeführt und durch kurze Krankengeschichten erläutert.

Sehr zu beherzigen ist die Mahnung bei Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Aneurysma aortae die Tracheoskopie nur so weit durchzuführen, daß man die Trachea überblickt. Ein Einführen des Rohres in die Bronchien ist zu unterlassen, weil durch die Dehnung und Verschiebung namentlich des linken Bronchus sehr leicht ein schon vorbereiteter Durchbruch des Aneurysmas beschleunigt werden könnte. Mann beobachtete auch ganz richtig, daß Tumoren der intrabifurkalen Drüsen, seien sie sekundär oder primär, den Sporn sehr abflachen, weil sie die Hauptbronchien auseinander drängen, so daß sie fast horizontal verlaufen. Jedenfalls zeigt diese schöne Arbeit, die große Bedeutung der Tracheo-Bronchoskopie und Oesophagoskopie für die Diagnose der so schwer zugänglichen Erkrankungen des Mediastinums und die vielfache Ueberlegenheit dieser Methode gegenüber der Untersuchung mit Röntgenstrahlen.

Die Ausstattung des Atlas und die Ausführung der chromolithographischen Tafeln macht dem Verlage alle Ehre.

O. Chiari.

### Der Keuchhusten.

Von Prof. Dr. Georg Sticker in Bonn.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

Supplement zu Nothnagels Handbuch der spez. Pathologie und Therapie  
Wien und Leipzig 1911, A. Hölder.

Die zweite Auflage des vorliegenden Buches erscheint gegenüber der ersten im Jahre 1896 veröffentlichten wesentlich vermehrt und durch eigene und fremde Beobachtungen vervollständigt. Sie bringt in dem neuen Gewande eine ausgezeichnete und erschöpfende Bearbeitung der ganzen Pathologie und Klinik des Keuchhustens und wird ohne Zweifel die beifälligste Aufnahme in den Kreisen der Pädiater sowohl, als auch der Internisten finden.

Im ersten epidemiologischen Teile bespricht Verf. die Geschichte, die geographische Verbreitung und Epidemiologie des Keuchhustens, sowie die Aetiologie und Prophylaxe der Krankheit, im zweiten klinischen Teile das Krankheitsbild und den Verlauf mit besonderer Hervorhebung der schwereren und selteneren Symptome. Daran schließen sich die Kapitel über die pathologische Anatomie und Pathogenese, über die Diagnose, Prognose und Therapie.

Die Aetiologie anlangend, steht Verf. auf dem Standpunkte der Spezifität des Keuchhustens und verhält sich ablehnend namentlich gegenüber den Anschauungen Czernys, daß der Keuchhusten, ebenso wie die Pneumonie, bloß ein klinischer Krankheitsbegriff sei, daß verschiedene Mikroorganismen als Erreger in Betracht kommen und daß man nur auf diese Weise verstehen könne, weshalb der Keuchhusten einmal mehr, ein andermal weniger übertragbar sei, weshalb bei einzelnen Epidemien nur leichte, in anderen schwere, langdauernde und komplizierte Formen beobachtet werden und weshalb ein Heilmittel manchmal wirksam, manchmal unwirksam befunden werde. Verfasser mißt dem Bordetschen Bazillus eine entschiedene Bedeutung in der Aetiologie des Keuchhustens bei, obgleich derselbe noch nicht mit voller Sicherheit als der wirkliche Erreger festgestellt werden kann.

In dem Kapitel der Therapie läßt Verf. die schier unübersehbare Reihe der alten, neuen und allerneuesten Heilmittel gegen die Krankheit Revue passieren, ohne auch nur einem einzigen spezifische Heilwirkung zuerkennen zu können; er schließt mit dem beachtenswerten Satze: „Die beste Hilfe im Keuchhusten und der beste Schutz in ihm und nach ihm bleibt immer für die kindlichen Patienten eine sorgsame, besonnene Mutter. Ohne sie müht sich auch der klügste Arzt vergeblich ab.“

Ein alphabetisch geordnetes Literaturverzeichnis mit einigen hundert Nummern, sowie eine Farbentafel mit dem Bordetschen Bazillus in Reinkultur und Präparat nach Bordet selbst sind dem Buche beigegeben, das hiemit namentlich den Kinderärzten auf das wärmste empfohlen sei.

L. Unger.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1273. Die Methoden zur Aufschließung der weichen Geburtswege und ihre Indikationen. Von Professor H. Fehling, Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Straßburg i. E. Die häufigste Veranlassung zur Erweiterung der Geburtswege sind Blutungen, in jedem Stadium der Schwangerschaft, wenn sie sich weder durch Ruhe, noch Narkotizis stillen lassen oder direkt lebensgefährlich werden. Eingriffe bei abgestorbenem Ei sind nicht indiziert (wegen spontaner Ausstoßung), solange nicht Blutung, Fieber oder Jauchung hinzutritt. Bei zersetztem Uterusinhalt mit Fieber, ein Zustand, der meistens durch kriminellen Abort oder Tamponade, seltener ohne eine nachweisbare äußere Ursache hervorgerufen wird, muß der Uterus möglichst rasch ausgeräumt werden. Bei vorhandener oder drohender Lebensgefahr der Mutter, wie sie durch Lungentuberkulose, Herzfehler, sowie Nephritis bedingt sein kann, soll die Indikation fallweise unter Zuziehung eines erfahrenen Internisten gestellt werden. Leichter ist die Entscheidung bei akutem Hydramnion, bei drohender Gangrän der Vulva infolge nephritischen Oedems oder bei bedrohlichen Erscheinungen von seiten der Lungen oder des Herzens, wenn das Kind durch einen frühzeitigen Eingriff auch lebensfähig erhalten werden kann. Für die Erweiterung der Geburtswege in der ersten Hälfte der Schwangerschaft kommen in Betracht: die Laminaria, Hegarstifte, die Diszission und die Erweiterung mit dem Bossischen Instrument. Die Wirkung der Laminariastifte besteht in ödematöser Erweichung der Zervix und Anregung der Wehen und ihre Anwendung ist in jenen Fällen empfehlenswert, in denen man in den ersten Monaten der Gravidität eingreifen muß, ohne daß Zeichen einer Erweichung vorhanden sind, oder bei schweren Blutungen, wo das Ostium internum noch geschlossen ist. Kontraindiziert für Laminaria sind alle Fälle mit infektiösem Uterusinhalt und Fieber. Vor der Verwendung wird der möglichst dicke Laminariastift fünf Minuten in 5%igem Karbolwasser gekocht und nach vorheriger Desinfektion des Genitales und Erweiterung der Zervix bis Hegar 10 mit einer Kornzange eingeführt. Ein Herausgleiten läßt sich durch leichte Tamponade der Zervix und Scheide verhindern. Nach 24 Stunden wird unter Temperaturkontrolle in Narkose der Laminaria entfernt und die Ausräumung angeschlossen. Die Anwendung der Hegarstifte ist angezeigt bei bereits abgegangenem Ei und hierauf notwendigen Kürettement. Doch sollen stärkere Stifte als Nr. 12 wegen der Gefahr der parametranen und Zervixverletzungen nicht gebraucht werden. Die bilaterale Diszission der Zervix nur zum Zwecke der Zervix-erweiterung ist ungenügend und gefährlich (Blutungen), daher nicht empfehlenswert. Die Erweiterung der Zervix nach Bossi ist dann indiziert, wenn es darauf ankommt, bei Fieber und zersetztem Uterusinhalt den Uterus in einer Sitzung zu entleeren. Zu diesem Zwecke wird in Narkose, nach gründlicher Desinfektion des Genitales unter Leitung des Auges, die Portio angehakt, dann das Bossische Instrument ohne Kappen eingeführt und langsam fünf bis zehn Minuten bis auf 3 cm erweitert. Dann folgt manuelle Ausräumung, eventuell Kürettement, heiße Uterusspülung und Tamponade der Uterushöhle mit in 10%igem Kampferöl getränkter Vioformgaze. Für die zweite Hälfte der Schwangerschaft kommen in Betracht: Gazetamponade, Bossi, Metreuryse, Hysterotomia anterior, bilaterale Zervixinzisionen. Die Gazetamponade kommt wegen ihrer langsamen und schwachen Wirkung nur wenig zur Verwendung, so bei lange dauernden Blutungen infolge endometrischer Erkrankungen. Nach Desinfektion des Genitales und Anheften der Portio wird die Zervix mit Playfair ausgerieben und der ganze Uterus mit 4 bis 6 cm breiter Vioformgaze tamponiert. Diese bleibt längstens 36 Stunden, mindestens 24 Stunden unter Temperaturkontrolle liegen und die weitere Ausstoßung bleibt der Natur überlassen. Die Erweiterung mittels Metreurynters ist gefahrlos, aseptisch, sehr wirksam und kommt zur Anwendung bei Einleiten einer künstlichen Frühgeburt infolge engen Beckens, bei Krankheiten der Mutter, des Eies, bei Placenta praevia und zur völligen Erweiterung nach Gazetamponade. Man verwendet von den vier Größen den größtmöglichen. Nach sechs bis zwölf Stunden wird der Ballon ad maximum gefüllt und Dauerzug angebracht. Der Metreurynter

kann 24 bis 48 Stunden unter Temperaturkontrolle liegen bleiben, bei ungenügender Wirkung durch einen größeren ersetzt werden. Oft genügt aber Blasensprengung zur völligen Erweiterung der Zervix. Das Bossische Instrument findet Anwendung, wenn Gazetamponade und Metreuryse in Stich ließen und rasche Geburtsbeendigung nötig ist, wie bei Blutung, Fieber, Eklampsie, noch erhaltenem Zervikalkanal. Erweiterung durch den vaginalen Kaiserschnitt (Dührssen) = Hysterotomia cervicalis anter. Das Verfahren beruht auf Loslösung der Portio vom Scheidengewölbe, Ablösung der Blase vom Uterus und medianer Inzision der Zervix, wodurch die Uterushöhle eröffnet und hierauf die Frucht entwickelt wird. Nach Expression der Plazenta werden Zervix und Vagina genäht. Hauptindikation zur Ausführung gibt die Eklampsie, dann plötzliche Gefahr der Mutter bei Herz-, Lungen- oder Nierenaffektionen. Kontraindiziert ist der vaginale Kaiserschnitt bei räumlichem Mißverhältnis des Beckens. Multiple Inzisionen der infravaginalen Zervix sind am Platze bei rigidem Muttermund, wie er nach Gonorrhoe, Aetzbehandlung oder alten Erstgebärenden vorkommt. Sie werden mit geknüpftem Metrotom oder Cooperscher Schere gemacht. Es empfiehlt sich somit für die erste Hälfte der Gravidität der Laminariastift, bei Zeitmangel Bossi, für die zweite Hälfte Metreuryse und vaginaler Kaiserschnitt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 44.)

E. F.

\*

1274. Zur Therapie der Orbitalentzündungen. Von Prof. Dr. med. A. Birch-Hirschfeld. Bei jeder Orbitalentzündung, mag sie sich als Periostitis orbitae, als subperiostaler Abszeß oder als Orbitalphlegmone klinisch darstellen, müssen die Nase und die Nachbarsinus genau untersucht werden. In manchen Fällen kann die Orbitalentzündung durch endonasale Behandlung des erkrankten Sinus zur Heilung gebracht werden, in anderen Fällen kann allerdings der Orbitalprozeß trotz Heilung der Sinusitis fortschreiten und es wird ein lokaler Eingriff nötig. In solchen Fällen soll mit der endonasalen Behandlung nicht weiter kostbare Zeit vergeudet werden. Hierbei empfiehlt Birch-Hirschfeld im Gegensatz zu den in den meisten Lehrbüchern empfohlenen einfachen Inzisionen nur genügend breite Inzisionen zu machen, wodurch der Orbitalrand entsprechend der erkrankten Nebenhöhle und der Verdrängung des Bulbus oben immer, innen oder unten freigelegt und nach exakter Blutstillung das Periost stumpf vom Knochen abgelöst werden kann. Auf diese Weise läßt sich nicht bloß der ganze Eiterherd entleeren (eventuell unter Anwendung der Bierschen Saugglocke), sondern es läßt sich auch die Wand der Nebenhöhle genau inspizieren und häufig wird die Perforationsöffnung gefunden. Die Radikaloperation der Nebenhöhle kann erforderlichen Falles direkt angeschlossen werden. Wenn man aber die Entscheidung über die letztere und ihre Ausführung dem Rhinologen überlassen will, so ist nichts versäumt, jedenfalls ist die schwere Gefahr, die aus der Orbitalentzündung entspringt, meist mit einem Schlage schon beseitigt. — (Fortschritte der Medizin 1911, 28. Jahrg., Nr. 37.) K. S.

\*

1275. Weitere Mitteilungen über Gehirndruckentlastung mittels Balkenstiches. (Allgemeiner Bericht über 50 Erkrankungsfälle.) Von Prof. Dr. Anton und Prof. Dr. von Bramann (Universität Halle a. d. S.) Die Verfasser besprechen zunächst die derzeit geübten Methoden der operativen Entlastung des Gehirndruckes, schildern noch einmal ihr bereits früher vorgeschlagenes Verfahren der länger dauernden Druckentlastung mittels des Balkenstiches. Dieses Verfahren wurde angewendet bei angeborenem oder erworbenem Hydrozephalus, bei Tumoren der Hypophyse oder der inneren Ventrikelorgane, aber auch bei Tumoren der Konvexität und den Nachbarschaftsorganen des Gehirns. Relativ häufig wurde das Verfahren auch angewendet als Voroperation behufs Exstirpation von Geschwülsten, um das Herausdrängen der Gehirnmasse und den Ueberdruck des Gehirns nach Möglichkeit zu vermeiden. In letzter Zeit konnten die meisten Fälle ohne Narkose operiert werden durch Anwendung der zirkulären Injektionen von Adrenalin und Novokain nach Braun. Was nun die Erfolge des Verfahrens betrifft, wird konstatiert, daß durch die Operation selbst kein Patient verloren wurde, obwohl meist schwere, hoffnungslose Patienten zur Behandlung

kamen. Bei den Patienten, welche späterhin zur Obduktion kamen, wurde die Balkenstichöffnung noch nach Wochen, selbst nach zirka sechs Monaten, noch durchgängig gefunden. Von den 50 Fällen werden zwei Fälle von Tumoren des vierten Ventrikels bei einem 13jährigen Schulmädchen und einem 10jährigen Mädchen besonders herausgehoben. Diese beiden Fälle zeigen, daß auch die scheinbar desolante Erkrankung des vierten Ventrikels einer operativen Behandlung zugänglich ist. Die Reaktion auf die bruske Entleerung des vierten Ventrikels war auffällig gering. Jedemfalls hat der Balkenstich in diesen zwei Fällen die Vorarbeit geleistet, daß das Schvermögen in der Zwischenzeit konserviert wurde und daß die definitive Operation am Operationsfelde durch die verbesserten Gehirndruckverhältnisse merklich erleichtert wurde. Auch die ungünstigen Erfolge werden hervorgehoben. Bei den Tumoren in Ventrikel selbst, welche den Gehirnstamm ergriffen, war wohl kein Erfolg zu erwarten. Aber subjektive Erleichterungen und Verminderung der Kopfschmerzen, auch Beeinflussung der Bewegungsstörungen, waren die Folge der Operation. Dagegen wurde die Stauungspapille in diesen Fällen nicht beeinflußt. Für letztere Fälle empfehlen die Verfasser, den Sehnerven nicht intrakraniell, sondern intraorbital anzugehen. Ihre Erfahrungen, in Schlußsätzen zusammengefaßt, lauten: 1. Der Balkenstich stellt eine einfache Operation dar, durch welche die Druckentlastung vom Dache der Seitenventrikel aus geleistet wird und wobei die Rinde und die Leitungsbahn der konvexen Gehirnwand geschont werden kann. 2. Es wird dadurch vom Balken aus die Kommunikation zwischen Ventrikelhöhle und Subduralraum für längere Zeit gesetzt und bei bestehendem Wanddruck wenigstens durch mehrere Monate hindurch offen gehalten. 3. Dadurch ist für den Liquor cerebralis nicht nur ein größeres Ausbreitungsgebiet, sondern eine viel größere und mannigfaltigere Resorptionsfläche geschaffen und eine Körperhöhle mit der anderen in aseptischer Weise verbunden u. zw. bei Vermeidung von Drainröhren und Fremdkörpern. 4. Durch die Sonde in den Gehirnhöhlen kann auch in der medianen Linie der dritte Ventrikel zur Kommunikation mit den anderen Gehirnhöhlen gebracht werden. Es ist dies vielfach wünschenswert, weil der dritte Ventrikel sich mitunter gesondert erweitert, weil seine dünnen Wandungen leicht den Druck auf die Basis weiterleiten, insbesondere weil das Chiasma opticum und seine Scheiden sich unterhalb dieses Ventrikels befinden. 5. Wenn Verdachtsmomente auf Neoplasma oder Zysten im vierten Ventrikel vorhanden sind, so ist der Balkenstich indiziert für temporäre Erhaltung des Schvermögens, weil die Stauungspapille danach vermindert wird oder nicht erheblich fortschreitet, weiterhin, weil die vorherige Entlastung vom allgemeinen Gehirndrucke als Vorbereitung der definitiven Operation zustatten kommt. Es empfiehlt sich, in solchen Fällen die operative Eröffnung des Kleinhirnes und des vierten Ventrikels bald nachher vorzunehmen. Die Entleerung des vierten Ventrikels nach vollzogener Trepanation der Hinterhauptschuppe hat in zwei Fällen zum Verschwinden der Stauungspapille geführt. Es liegt nahe, daß nach dieser Eröffnung der Ventrikel durch Balkenstich auch therapeutische Infusionen vorgenommen werden können. Insbesondere kann die von Horsley vorgeschlagene Durchspülung des Zentralnervensystems bei Syphilis und anderen Erkrankungen derart nicht nur vom Subduralraum, sondern auch von den Gehirnentrikeln aus vorgenommen werden. Die Verfasser haben sich bisher begnügt, das Verfahren dieser Ventrikelöffnung selbst gegen Drucksteigerung, Zirkulations- und Resorptionsstörungen im Gehirne für die operative Praxis zu legitimieren. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 45.) G.

\*

1276. Die Diagnose des plötzlichen Verschlusses der Kranzarterien des Herzens. Von Prof. Doktor H. Hochhaus in Köln. Es handelt sich um Fälle, bei welchen neben sklerotischen Veränderungen der Kranzarterien der plötzliche Verschuß derselben durch Thrombose, seltener durch Embolie erfolgte. In vier Fällen eigener Beobachtung wurde zweimal mit Wahrscheinlichkeit ante mortem die Diagnose gestellt. Es bestanden in diesen Fällen subjektive und objektive Erscheinungen, die in ihrer Gesamtheit und in ihrem zeitlichen Zusammentreffen diese Diagnose ermöglichten, die wohl auch künftighin häufiger als bisher das Eintreten dieses Ereignisses

schon intra vitam erschließen lassen werden. In zwei Fällen waren schon Anfälle von Koronarsklerose vorausgegangen, die beiden anderen Kranken gaben ausdrücklich an, daß sie nie an Herzbeschwerden gelitten haben. Von den subjektiven Erscheinungen ist der meist außerordentlich heftige Sternaleschmerz mit der charakteristischen Ausstrahlung in den linken Arm zu erwähnen, der ganz plötzlich einsetzte (wie bei einem Anfall von Angina pectoris), aber nicht bloß Minuten und Stunden, sondern ganze Tage, ja wochenlang mit nur wenig Unterbrechungen andauerte. Hierzu kam ein Gefühl der Beklemmung, des Lufthungers, der Atemnot, dann eine allgemeine Unruhe, so daß die Kranken trotz reichlicher Darreichung von Narkotika nicht ruhig im Bette liegen konnten, immer wieder herausprangen und in ihrer Angst umhergingen. Fast bei allen Kranken waren auch Erscheinungen von seiten des Magendarmkanales vorhanden: Uebelkeit, Würgen, Erbrechen und Spannung im Leibe. Das Sensorium war bei allen Kranken frei. Die objektiven Symptome waren: Der Spitzenstoß meist nicht fühl- und sichtbar, die Herzdämpfung stets vergrößert, sowohl die absolute wie auch die relative, Herztöne sehr leise und mit der Dauer der Erkrankung an Intensität noch abnehmend. Galopprrhythmus hat Verf. in seinen Fällen nicht beobachtet, doch häufig die verschiedensten Formen der Arrhythmie, meist mit einer ganz gewaltigen Steigerung der Frequenz. Der Puls war stets sehr klein, häufig an der Radialis kaum fühlbar; die Frequenz stieg häufig über 120 bis 130 in der Minute; der Rhythmus war in mannigfachster Weise gestört. Herzmittel (Kampfer, Coffein natr., Digitalis, Strophanthin und Suprarenin, die drei letzteren auch in intravenöser Form) wirkten nur gering und vorübergehend, sie konnten dem fortschreitenden Verfall der Herzkraft nicht Einhalt tun. Die Atemnot war auch objektiv hochgradig, die Zahl der Atemzüge meist vermehrt, kein Cheyne-Stokes'sches Atmen. Meist trat bald hartnäckiger Husten auf (Stauungsbronchitis und beginnendes Lungenödem), in zwei länger dauernden Fällen auch Pleuraergüsse. Dabei bestanden als Zeichen der Herzschwäche eine starke Zyanose, Leberstauung, vielleicht auch Tympanie, Eiweißgehalt des Urins. Die Urinmenge war auffallender Weise eine ganz respektable (1000 bis 1450 cm<sup>3</sup> täglich), ein Zeichen, daß die Urinsekretion in gewissen Grenzen von der Herzkraft unabhängig ist. Verf. bespricht in differentialdiagnostischer Hinsicht die hier bestandene Brechneigung, das Würgen usw., die lange Dauer der subjektiven und objektiven Symptome (Tage, Wochen), welches Symptom wohl nur bei thrombotischer Verschließung der Kranzarterien vorkommen dürfte, dann als charakteristisch das sofortige Einsetzen von Herzschwäche mit Verbreiterung der Herzdämpfung, leisen Herztönen, frequentem Puls usw. Die Intensität der Herzschwäche reicht bei der Angina pectoris nicht entfernt an die Grade heran, welche man bei diesen Kranken beobachten konnte. Die starken subjektiven Erscheinungen und die Akuität des ganzen Prozesses unterscheiden ihn von der einfachen Herzinsuffizienz durch Myokarditis. Man hat hier — kurz gesagt — die bekannten Symptome der Angina pectoris in stärkster Intensität und Dauer, verbunden mit den Zeichen plötzlicher und unaufhaltsam fortschreitender Herzschwäche. In den meisten Fällen wird man, wie auch in diesen vier, neben sklerotischen Veränderungen auch Thromben in den Kranzarterien finden. Eine Thrombosierung auch schon zahlreicher Aeste der Koronararterien wird von einem sonst wenig veränderten Herzen gut ertragen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 45.)

E. F.

1277. Die psychischen Störungen bei Stirnhirntumoren und die Beziehungen des Stirnhirnes zur Psyche. Von Assistenzarzt Dr. Max Serog. Verf. teilt drei Fälle von Stirnhirntumor mit und bespricht im Anschluß daran die psychischen Störungen bei Stirnhirntumoren und tritt auch der Frage der Beziehungen des Stirnhirnes zur Psyche überhaupt näher. Nach seinen Untersuchungen ist es nicht wahrscheinlich, daß es für eine Schädigung des Stirnhirnes charakteristische psychische Symptome gibt. Die „Witzelsucht“, die Benommenheit (ein den drei obigen Fällen gemeinsames Symptom), endlich der Korsakoffsche Symptomenkomplex, der bei Hirntumoren überhaupt oft zu beobachten ist, faßt der Verfasser als

ein durch die Hirndrucksteigerung bedingtes Allgemeinsymptom auf. Die Grundlage der intellektuellen Funktionen ist nicht im Stirnhirn, sondern in der gesamten Großhirnrinde zu suchen. Vielleicht ist innerhalb dieser Tätigkeit der Großhirnrinde dem Stirnhirn eine besondere Rolle zugeordnet, vielleicht ist in ihm das Koordinationszentrum zu suchen. Sicherer kann diesbezüglich nicht behauptet werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 68. Bd., H. 5.)

S.

1278. (Aus dem Rockefeller Institute für Medical Research, New York.) Hautallergie bei Syphilis; ihre diagnostische und prognostische Bedeutung. Von Professor Dr. H. Noguchi. Des Verfassers Studien über Allergie der Haut bei Syphilis umfassen zwei Versuchsreihen, die eine mit experimenteller Kaninchensyphilis, die andere mit menschlicher Syphilis (400 Fälle) als Versuchsmaterial. Er beschreibt, wie die Pallidakultur für die Hautreaktion präpariert wird und wie das Präparat dann anzuwenden ist. Die beim Kaninchenversuche erhaltenen Resultate waren kurz folgende: Vier Versuchstieren wurden während einer Dauer von fünf Monaten größere Mengen lebender Pallidaemulsion intravenös injiziert und diese Injektionen, zwölf im ganzen, waren bis zu einem Monat vor dem Anstellen des Hautreaktionsversuches fortgesetzt worden. Vier weitere Versuchstiere wurden in ähnlicher Weise mit bei 60° C abgetöteter Pallidaemulsion behandelt. In jedem dieser Fälle wurde eine deutliche Reaktion erhalten. Zwölf Kaninchen mit florider, syphilitischer Orchitis reagierten nur schwach. Vier weitere Versuchstiere, die durch Injektion von Salvarsan vier Monate vor dem Anstellen des Versuches von ihrer syphilitischen Orchitis geheilt waren, gaben keine Reaktion. Acht normale Kaninchen endlich, die zur Kontrolle geimpft wurden, gaben gar keine Reaktion. Ueber den Ausfall der Reaktion beim Menschen läßt sich folgendes sagen: Bei 46 normalen Individuen und in 100 Fällen verschiedener nichtsyphilitischer Krankheiten überschritt die Luetinreaktion nie die Grenze rein traumatischer Reizung, welche durch intrakutane Einimpfung der Kontrollflüssigkeit jedesmal am rechten Arm zur Darstellung kam. Diese traumatische Reizung verschwand meist binnen 48 Stunden. In allen diesen Fällen blieb keinerlei Induration zurück. Die Haut syphilitischer Individuen andererseits reagierte in verschiedener Art, je nach dem Stadium der Krankheit und der Art und Intensität antisiphilitischer Therapie. In der Gruppe der Primärsyphilis reagierten fünf unbehandelte und zwei nur wenig behandelte Fälle negativ, während ein nur wenig behandelter Fall eine positive Reaktion zeigte. In der Gruppe der Fälle mit manifesten Sekundärererscheinungen, die nur wenig therapeutisch beeinflusst waren, war die Reaktion nur in zwei von zwölf Fällen deutlich. In einer anderen Versuchsreihe von Fällen mit im Laufe der Behandlung zurückgegangenen Sekundärererscheinungen gaben von sieben mit Quecksilber behandelten Fällen vier, von 30 mit Salvarsan behandelten Fällen 22 wunderschön ausgebildete pustuläre Hautreaktionen. In der Gruppe der Tertiärsyphilis war in 27 Fällen mit manifesten Tertiärläsionen die Reaktion ausnahmslos positiv. In der Gruppe der hereditären Syphilis zeigten von 23 Fällen 22 eine positive Hautreaktion. Die Fälle von Zerebrospinalsyphilis verteilten sich auf fünf positive und fünf negative Hautreaktionen. Von 30 Fällen latenter Syphilis, die gar keine klinischen Symptome mehr aufwiesen, gaben 24 eine deutlich positive Hautreaktion und die meisten dieser positiven Fälle waren Mütter hereditär-syphilitischer Kinder. In der Parasyphilisgruppe waren die Ergebnisse weniger befriedigend. Aus diesen Versuchen läßt sich mit Deutlichkeit ersehen, daß man unter Anwendung reiner Pallidasubstanz, des „Luetin“, bei allen den Organismen, die durch längere Zeit hindurch der Einwirkung der Spirochaete pallida oder ihrer Stoffwechselprodukte ausgesetzt waren, eine deutliche, wohl charakterisierte Hautreaktion hervorbringen kann u. zw. ist diese so erzielte Reaktion für Syphilis spezifisch. Die Wassermannsche Reaktion ist unschätzbar zur Diagnose der früheren Stadien der Syphilis, da sie hier viel allgemeiner positiv ausfällt, als die Pallidareaktion. Andererseits ist die Hautreaktion von größerem Wert als diagnostisches Hilfsmittel in den späteren Stadien, wo die Wassermannsche Re-



aktion, besonders wenn Behandlung stattfindet, weniger verlässlich wird. Außerdem hat die Hautreaktion nach Verf. auch eine prognostische Bedeutung in solchen, oft lange behandelten Fällen, in denen die Abwesenheit der klinischen Symptome und der Wassermannschen Reaktion keinen Beweis für endgültige Heilung darstellt. Wendet man beide Reaktionen, die Wassermannsche und die Luetinreaktion an, dann kann man diagnostisch schärfer blicken und auch die Prognose im gegebenen Falle genauer ermitteln. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 45.)

\*

1279. Psychiatrische Mitteilungen. Von Doktor G. Glaser in Münsingen. Die hohe Bedeutung der Psychologie für die Aetiologie und Behandlung geistiger Störungen ist neuerdings überzeugend zur Geltung gebracht worden, indes darf sie nicht überschätzt werden zu Ungunsten der Mikroskopie und pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems. Die Psychologie ist wohl unumgänglich bei der richtigen Beurteilung und Behandlung der Geistesstörungen, aber sie umfaßt nicht den ganzen Inhalt dieser Störungen und ihrer Behandlung. Der wichtigere Faktor in der Begründung der Psychosen ist wohl die Disposition, nicht so sehr der psychologische Anlaß, der die Psychose auslöst. Sieht man doch Tag für Tag, daß unter denselben Umständen, das heißt Angriffen, auf das Gemüt von hundert Personen, vielleicht eine einzige auf den Angriff mit geistiger Störung antwortet, während alle übrigen nach kurzer Zeit wieder ihr seelisches Gleichgewicht wieder erlangen. Obwohl es nicht ganz aussichtslos ist, der Disposition zu Geisteskrankheiten beizukommen und den Hirnchemismus wieder normal zu gestalten, wenigstens ergaben sich therapeutische Ausblicke durch die Versuche von Wagner und Pilez und durch die Erfolge der Beschäftigungstherapie im Freien, so wäre es doch am wichtigsten, durch vorbauende Maßregeln die Verminderung der psychopathischen Konstitutionen herbeizuführen. Allerdings für die wirksame Einführung solcher Maßregeln durch gesetzliche Vorschriften müßte der Boden erst vorbereitet werden. Glaser ist überzeugt, daß es dazu kommen wird und muß, daß chronische Alkoholiker, Luetiker, Schwachsinnige und Geisteskranke, schwere Psychopathen, rechtzeitig von der Erzeugung von Nachkommenschaft ausgeschlossen werden. Die Gesellschaft wird sich mit der Zeit zu Maßregeln dieser Art genötigt sehen, wenn sie nicht gewärtigen will, für die sicher zunehmende Zahl geistig Minderwertiger aller Art unerschwingliche Opfer bringen zu müssen. Als Präventivmaßregeln gegen die Erzeugung eines schwer gefährdeten Nachwuchses gibt es nur zwei wirksame. Entweder müssen die genannten Kategorien von Personen von der Mitwelt in Anstalten abgesondert und so für die Erzeugung von Nachkommenschaft unschädlich gemacht werden; das ist aber teuer und für die Bewegungsfreiheit der Betroffenen schwer erträglich, oder diese Personen müssen der künstlichen Sterilisation unterworfen werden. Das ist allerdings noch Zukunftsmusik; indessen ist bemerkenswert, daß in den Staaten Indiana und Konnektikut bereits eine derartige Maßregel gesetzlich eingeführt worden ist und daß in Zürich schwachsinnige Frauen zuweilen vor die Alternative gestellt werden, entweder im Armenhause interniert zu bleiben oder sich sterilisieren zu lassen. Auf welche Weise die Sterilisation am schonendsten und sichersten geschehen kann, ob durch Röntgenbestrahlung oder Unterbindung der Tuben, respektive Samenstränge oder anderswie, das bleibt Sache der Chirurgen und Gynäkologen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 27.)

K. S.

\*

1280. Ueber Bakterienwachstum auf kalkhaltigen Nährböden. Von Dr. Amy Kindborg in Bonn. Ueber Anregung des Prof. Dr. Leo hat Verf. im pharmakologischen Institut der Universität Bonn eine Reihe von Versuchen angestellt, die den etwaigen Einfluß von Kalziumsalzen auf das Wachstum einiger bekannter Bakterienarten feststellen sollten. Zu Glycerinagar wurden 5%ige Lösungen von Chlorkalzium und von Calcium lacticum in der Weise zugesetzt, daß auf den Inhalt eines Reagenzglases zu je 5 cm<sup>3</sup> Agar 0.1 cm<sup>3</sup>, resp. 0.5 cm<sup>3</sup>, resp. 1.0 cm<sup>3</sup> Kalklösung kam. Auf diesen Kalknährböden wuchs der Pneumoniekokkus üppiger als auf einfachem Glycerinagar, bewahrte auch seine

Lebensfähigkeit länger. Auch Staphylokokken, Koli- und Typhus-, Tuberkel- und Diphtheriebazillen gediehen auf Kalkböden vorzüglich u. zw. am besten auf demjenigen Agar, bei dem auf 5 cm<sup>3</sup> 1 cm<sup>3</sup> der 5%igen Kalklösung kam. Die Diphtheriebazillen bildeten sogar Polkörperchen, weshalb Verf. weitere Versuche über etwaige praktische Ausnützung dieser Erscheinung zu diagnostischen Zwecken sich vorbehält. Das Kalziumchlorid verdient vielleicht noch den Vorzug vor dem Calcium lacticum. Stärkere Konzentrationen der Kalklösung erwiesen sich als nachteilig. Das Ergebnis seiner Versuche ist nach Verf. ein doppeltes. Einmal erwies sich die Annahme, daß bei dem heilenden Einfluß der Kalksalze (Chiari und Januschke, H. Leo) deren Wirkung auf die Körpergewebe und nicht auf die Bakterien zuzuschreiben sei. Sodann geht aus diesen Experimenten hervor, daß zur Züchtung auf gewöhnlichen Substraten schlecht wachsender Bakterien ein Versuch mit Kalkzusatz zum Nährboden zu empfehlen sei. Wie erwähnt, wachsen die Tuberkelbazillen auf kalkhaltigem Glycerinagar viel üppiger als auf gewöhnlichem Glycerinagar, was aus dem Grunde interessant ist, weil vielfach der Einführung von Kalk in den lebenden Organismus ein günstiger Einfluß auf die Tuberkulose zugeschrieben wurde. Prof. Leo hat diesbezüglich, wie er mitteilt, auch mehrere, noch nicht veröffentlichte Versuchsreihen an infizierten Tieren angestellt, welche zu dem Resultate führten, daß eine Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses durch Kalziumchlorid nicht nachweisbar sei. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 40.)

E. F.

\*

1281. Die Homosexualität im Vorentwurf zu einem Deutschen Strafgesetzbuch. Von Oberarzt Dr. Otto Juliusburger in Steglitz. Verf. hat schon zweimal zu dem Vorentwurf zu einem Deutschen Strafgesetzbuch Stellung genommen und gezeigt, daß dieser Vorentwurf außerordentlich viel zu wünschen übrig lasse. In der vorliegenden Arbeit nimmt der Verfasser Stellung zu denjenigen Bestimmungen des Vorentwurfes, welche sich mit sexuellen Delikten befassen, namentlich aber mit homosexuellen Delikten. Der Entwurf lehnt ab, was von der Wissenschaft über die Frage der Homosexualität gesagt wird, als mit den Erfahrungen des praktischen Lebens im Widerspruch stehend. Verf. tritt auf das entschiedenste ein für den weitestgehenden Schutz der Jugend und verlangt die schärfsten Maßregeln gegen den Mißbrauch der Gewalt in jeder Form. Erwachsene Menschen aber sollen in ihren intimen Beziehungen zueinander lediglich unter dem Gesetze der Aesthetik und Ethik, nicht aber unter dem Strafgesetze stehen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 68. Bd., H. 5.)

S.

\*

1282. Ueber die Wirkung von Desinfektionsmitteln in gefüllten Abortgruben und die Dauer der Lebensfähigkeit von Typhusbazillen in Abortgruben. Die Typhusuntersuchungsstationen Idar, Metz und Trier hatten den Auftrag erhalten, in erster Linie die Verwendbarkeit des Kalks für die Grubendesinfektion zu erproben, wobei von jeder Station hauptsächlich Kalk, der in der betreffenden Gegend vorkommt, zu den Untersuchungen benutzt und auf seine Desinfektionskraft geprüft werden sollte. Nebenbei war es freigestellt, auch andere Desinfektionsmittel, wie Chlorkalk und Saprol, zu den Versuchen heranzuziehen. Ferner sollten die Versuche auch darüber Aufschluß geben, ob sich eine wirksame Desinfektion des Inhalts einer Grube nur bei inniger Vermischung der Fäkalien mit dem Desinfektionsmittel durch Umrühren erreichen läßt, oder ob nicht auch einfaches Aufgießen der benützten Desinfektionsstoffe in bestimmten Konzentrationen auf die Oberfläche des Grubeninhaltes genügt, um eine ausreichende Wirkung zu erzielen. Die Untersuchungen wurden von Neumann und Mosebach in Idar, Symanski in Metz und Fischer in Trier durchgeführt und hatten ziemlich übereinstimmende Ergebnisse, die von praktischem Belange sind. Es wurde festgestellt, daß Kalkmilch aus frisch gebranntem Kalk hergestellt, im Vergleich zur Chlorkalkmilch und Saprol, sowohl das beste, als auch das billigste Desinfektionsmittel für gefüllte Abortgruben ist. Der vierte Teil des Grubeninhaltes an Kalkmilch reicht bei gutem Verrühren auch in dickbreiigen Fäkalien aus, um Typhus- und Kolibakterien

nach zwei, bzw. drei Stunden abzutöten. Bei bloßem Aufgießen sind höhere Konzentrationen anzuwenden (mindestens 1:3). — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1911, 38. Bd., H. 2.) K. S.

\*

1283. Spannungsercheinungen am Gefäßsystem und ihre differentialdiagnostische Verwertbarkeit für die Dementia praecox. Von Dr. med. Baller, Oberarzt an der Provinzialirrenanstalt Owinsk (Direktor: Sanitätsrat Dr. Werner). Verf. zieht die Spannungsercheinungen bei Dementia praecox u. zw. speziell die Art und Weise, wie sich dieselben am Gefäßsystem äußern, in Betracht und behandelt die Frage, ob die dadurch bedingten Zirkulationsstörungen irgendwie für die Stellung einer Differentialdiagnose verwertbar seien. Er ist der Anschauung, daß die vasomotorischen Störungen bei der Dementia praecox Spannungsercheinungen der Gefäßmuskulatur, resp. deren Nerven sind und ein spezifisches Symptom repräsentieren, welches in zweifelhaften Fällen differentialdiagnostische Bedeutung haben kann. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 68. Bd., H. 5.) S.

\*

1284. Die Verwertung reinen Traubenzuckers bei schweren Diabetikern. Von Prof. Dr. G. Klemperer in Berlin. Bei acht schweren Diabetikern, welche bei gemischter Kost reichlich Zucker ausschieden und bei reiner Fleischkost nicht zuckerfrei waren, wurden unter den Bedingungen der Haferkur (Vorausgehen einiger Tage mit Gemüseernährung, an den Hafermehltagen kein Fleischgenuß) täglich je 100 bis 150 g Traubenzucker versucht. Den Traubenzucker gab man in wässriger Lösung (Sacchar. uvarum, Aqu. destill. ana 150, davon vom frühen Morgen bis zum späten Abend stündlich je ein Eßlöffel zu nehmen), man gab also den Patienten die Lösung als Medizin. Aus seinen Beobachtungen ging nun hervor, daß diese Diabetiker verhältnismäßig große Mengen reinen Traubenzuckers vertrugen, wenn sie denselben nach Fleischentziehung und ohne gleichzeitige Fleischnahrung erhielten. Die Assimilation des Traubenzuckers gelang oft nicht gleich nach den ersten Gemüsetagen (1000 g Gemüse, 6 bis 8 Eier, 100 bis 250 g Butter), es war also oft längere vegetarische Vorbereitung dazu notwendig. In einigen Fällen glückte die Zuckerverbrennung nur bei vorangegangener oder gleichzeitigem Hunger. In anderen Fällen wieder wurde der Zucker sehr schlecht assimiliert, trotz Fleischentziehung und trotz vorhergegangener Hungertage. Da wo der Zucker auch nur einigermaßen gut assimiliert wurde, verschwand die Azidosis stets bei der Zuckerezufuhr. Gab man statt Traubenzucker Brot (250 g Brot enthalten 25 g Eiweiß und 145 g Kohlehydrate), so wurde in einzelnen Fällen dasselbe günstige Resultat erzielt. Verfasser kommt hierbei also die Tatsache, daß die Zuckerverbrennung beim schweren Diabetiker durch Fleisch gehindert wird, während sie bei Gegenwart von Pflanzeneiweiß leichter (Blum), bei Hunger am leichtesten vonstatten geht, teilweise auch bestätigen. Verf. glaubt, daß die hindernde Wirkung des Fleisches auf die Zuckerverbrennung darum auftritt, weil die enterale Fleischflora der Pflanzenflora (im Darne) entgegengesetzt sei, bzw. weil der chemische Abbau des Fleisches die Entwicklung der Bakterien hindert, welche die Verarbeitung des Zuckers im Darmkanal besorgen. Pflanzennahrung hindert die Bakterienflora an der Zuckerverbrennung nicht; am besten reinigt der Hunger den Darmkanal von der Fleischflora. Nach alledem zieht Verfasser aus seinen Beobachtungen für die Praxis der Diabetikerernährung den Schluß, daß es bei einseitiger Kohlehydratzufuhr gleichgültig sei, welche Art des Kohlehydrats gegeben wird, wenn nur Fleisch vorher und gleichzeitig vermieden wird, auch Eier und Pflanzeneiweiß in geringer Menge gegeben werden. Man ist also nicht mehr auf Hafermehl (v. Noorden) und Weizenmehl (Blum) beschränkt. Wenn große Mengen reinen Traubenzuckers von einigen sehr schweren Diabetikern gut getragen wurden, darf jede Mehlspeise den Wettbewerb aufnehmen. Man wird auch die alten Reis- und Kartoffel- auch Obstkuren versuchen können, wenn nur stets das Prinzip der vorhergehenden längeren Fleischentziehung und der gleichzeitigen möglichen Eiweißbeschränkung gewahrt wird. Die Diabetiker werden dann eine mannigfaltigere

Kost bekommen, besonders auch Kohlehydrate, welche sie so schwer entbehren; sie verlieren bei der Kohlehydratkost auch meist schnell ihre Azidosis, sind also nicht gezwungen, die sie teils belästigenden, teils auch schädigenden Natrongaben einzunehmen, sie werden diese zuerst herabsetzen, dann auch für einige Zeit ganz entbehren können. — (Die Therapie der Gegenwart, Oktoberheft 1911.) E. F.

\*

1285. Diagnostische Assoziationsuntersuchungen. Von Professor Dr. Ernst Emil Moravcsik in Budapest. Verf. hat bei seinen Assoziationsversuchen das Hauptgewicht gelegt auf die Reaktionen der Stimmung und seine Untersuchungsmethode aus diesem Grunde „Stimmungsassoziation“ benannt. Die Untersuchungsperson hatte nach entsprechender Unterweisung auf die der Reihe nach verlesenen Worte und Sätze dasjenige zu antworten, was ihr im gegebenen Moment einfiele. Bei den Depressionszuständen waren Form und Dauer der Reaktionen verschieden. Bei den manischen Zuständen kommt in den Reaktionsantworten neben der gehobenen Stimmung noch Maßlosigkeit und Weitschweifigkeit der Antworten, ein humoristischer Zug und bei der expansiven progressiven Paralyse auch Größenwahn zum Ausdruck. Indifferent gestimmte Individuen bringen keinerlei Gefühlsresonanz zum Ausdruck, sie reagieren kurz, abgemessen, indifferent. Die Assoziationsversuche Moravcsiks können somit in gewissen Fällen ein Reagens pathologischer Zustände sein. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, 68. Bd., H. 5.) S.

\*

1286. (Aus dem Institut für physikalische Heilmethoden in Wien.) Ueber Hochfrequenzströme und ihre Indikationen. Von Dr. Max Kahane in Wien. Die hochgespannten Wechselströme (Teslaströme, Hochfrequenzströme), welche durch geringe Intensität bei enorm hoher Spannung und enorm raschem Phasenwechsel charakterisiert sind (vergleichsweise kann man sich die Hochfrequenzströme unter dem Bilde einer außerordentlich geringen, jedoch von enormer Höhe herabfallenden Wassermenge vorstellen), finden in der Therapie in verschiedenen Formen u. zw. als lokale d'Arsonvalisation, Fulguration, Thermo-penetration sowie als allgemeine d'Arsonvalisation Anwendung. Kahane berichtet aber nur über seine durch ein Jahrzehnt an mehr als 300 Fällen gewonnenen Erfahrungen über die lokale und allgemeine d'Arsonvalisation. Vor allem konstatiert Kahane, daß die suggestive Wirkung, die bei Unkenntnis der realen Wirksamkeit dieser Formen der elektrischen Energie als Hauptfaktor in der therapeutischen Wirksamkeit der Hochfrequenzströme nach gilt, nicht größer ist als bei irgend einer Behandlungsmethode, ja sie läßt gerade dort am meisten im Stiche, wo sie am ehesten erwartet werden könnte. Die Wirkung der Hochfrequenzströme ist eben materieller Natur, denn sowohl die experimentellen Ergebnisse als auch die Erfahrungen bei der praktischen Anwendung in der Medizin zeigen, daß die Entladungen der hochgespannten Elektrizität bei der lokalen, resp. die elektrischen Wellen bei der allgemeinen d'Arsonvalisation nachweisbar auf den Organismus einwirken und daß diese Einwirkung an bestimmte Bedingungen geknüpft ist. Die Hochfrequenzströme richten ihre Wirkung nicht gegen Krankheitsursachen, sondern gegen Krankheitserscheinungen u. zw. gegen jene, welche durch die Qualität der Wirkung beeinflusst werden können. Die Wirkungsqualitäten der Hochfrequenzströme, welche die allein verlässliche Grundlage zur Indikationsstellung abgeben, sind folgende: Die lokale Applikation wirkt schmerzlindernd, juckreizmildernd, gefäßverengernd, sekretionsbeschränkend und trophisch, die allgemeine Applikation in Form der elektrischen Wellen beruhigend, schlaffördernd und auf den Blutdruck regulierend. Natürlich tritt die Wirkung nicht in jedem Falle mit der gleichen Deutlichkeit und Raschheit ein, ja es kommt auch vollständiges Versagen vor — wie bei jedem anderen Heilmittel. Dementsprechend sind die hauptsächlichsten Indikationsgebiete für die Anwendung der Hochfrequenzströme einmal Erkrankungen des Nervensystems (Neuralgien, Neuritiden, Neurasthenie, Labyrinthschwindel, Sekretions- und Trophoneurosen), dann des Zirkulationsapparates (Gefäßerkrankungen mit abnorm erhöhtem Blutdruck, Angina pectoris, Herzneurosen, Stauungen im Gefolge passiver Hyperämie) und drittens Erkran-

kungen der Haut (nässende, juckende Ekzeme, Substanzverluste, mit Gefäßblähung einhergehende Dermatosen, Akne vulgaris, Akne rosacea); endlich fallen noch akuter und chronischer Muskelrheumatismus, Arthralgien und Struma in das Indikationsgebiet. Im speziellen entfalten nach der Erfahrung Kahane's die Hochfrequenzströme eine hervorragende, ja überraschende Wirkung in der Form von lokalen Applikationen mittelkräftiger Funkenentladungen bei den lanzinierenden Schmerzen der Tabiker. Bemerkenswert ist die direkte Kupierung heftiger Anfälle, einzelne Erfahrungen sprechen sogar auch für eine sehr nachhaltige Wirkung. Hervorragend günstige Wirkung sah Kahane auch bei neuritischen Schmerzen, Parästhesien und trophischen Störungen der Haut und Muskeln bei Neuritis. Bei Behandlung der Neurasthenie mit Hochfrequenzströmen sieht Kahane diese Methode geradezu als die beste, therapeutisch wirksame an, indem sich die Wirkung der allgemeinen d'Arsonvalisation direkt gegen die Reizbarkeit und die lokale d'Arsonvalisation gegen die Schwäche richtet, welche beide die Hauptsymptome der Neurasthenie darstellen. Bei Hysterie dagegen ist die Anwendung von Hochfrequenzströmen nicht indiziert, nicht bloß wegen Erfolglosigkeit, sondern wegen Auftretens unangenehmer, peinlicher, undefinierbarer Empfindungen im ganzen Körper, so daß die Patienten die weitere Behandlung ablehnen. Offenbar ist die Toleranz gegen Elektrizität bei Hysterie viel geringer als bei Neurasthenie. Würde der Erfolg der Behandlung mit Hochfrequenzströmen hauptsächlich oder nur auf Suggestion zurückzuführen sein, so würde man wohl erwarten können, daß gerade bei Hysterie auffallende Erfolge sich damit erzielen lassen sollten. Das gerade Gegenteil ist aber der Fall. Vielleicht ist auch die allgemeine Anschauung von der Bedeutung der Suggestion für die Therapie der Hysterie nicht so ganz zutreffend. Da die Hochfrequenzströme die Tendenz haben, das gestörte Gleichgewicht der Beziehungen zwischen Nerven und Gefäßen im Sinne der Rückkehr zur Norm zu beeinflussen, indem sie bei paretischen Zuständen anregend, bei spastischen Zuständen beruhigend wirken, so erklären sich weiterhin die Erfolge bei Angstneurosen, ferner bei Kopfschmerzen, Hemikranie und Schwindel, ganz besonders bei Labyrinthschwindel bei Chlorose und Arteriosklerose und endlich auch bei Trophoneurosen. Bemerkenswert sind auch die Erfolge, die sich durch Behandlung mit Hochfrequenzströmen erzielen lassen, beim Schreibkrampf und bei den sekretorischen Neurosen. Bei Neuralgien, insbesondere bei Ischias und der Trigeminalneuralgie feiert die d'Arsonvaltherapie oft wahre Triumphe; so prompt und intensiv ist die Wirkung der Hochfrequenzströme, daß beim Versagen dieser Methode auf eine mechanische Ursache der Nervenschmerzen geschlossen werden kann. Bei Arteriosklerose leisten Hochfrequenzströme auch gute Dienste. Freilich genügen sie weder der Indicatio causalis noch der Indicatio morbi. Indes, wenn man das, was konventioneller Weise als Arteriosklerosis bezeichnet wird, mehr als eine Beeinträchtigung des Anpassungsvermögens des Gefäßsystems an die Anforderungen des Kreislaufes und der Gewebsernährung auffaßt, wobei weder die Rigidität der großen Gefäße noch der gesteigerte Blutdruck eine zentrale Bedeutung besitzen, wenn man also annehmen darf, daß es sich nicht so sehr um anatomische, als vielmehr um Funktionsstörungen bei der Arteriosklerose handelt, so erscheint die Möglichkeit einer Wirkung der Hochfrequenzströme verständlich und die tatsächlichen Erfolge sind nicht mehr ganz unerklärlich, auch wenn dieselben zum Teile auf günstiger Beeinflussung gleichzeitiger vorhandener Neurasthenie beruhen. Als dankbares Objekt zur Applikation von Hochfrequenzströmen erscheint noch die Struma, natürlich nur, wenn dieselbe eine weiche, gefäßreiche Struma ist. Interessant ist, daß eine Verkleinerung der Struma nach wenigen Tagen erreichbar ist, daß aber dann oft stärkere nervöse Erregungszustände auftreten, welche durch die Annahme, daß durch die Zusammenziehung der Schilddrüse deren Sekret in reichlicheren Mengen in die Blutbahn gelangt, also durch Hyperthyreoidismus wohl erklärt werden können. Was die Hochfrequenzstromtherapie bei Hautleiden anbelangt, so besteht eine Analogie zur Teerwirkung, aber zum Vorteile der elektrischen Therapie, indem die unangenehme Nebenwirkung des Teers natürlich wegfällt, aber eine juckreizmildernde, sekretionsbeschränkende, gefäßverengernde Wirkung in hervorragender Weise sich geltend macht. Ebenfalls be-

sonders auffallende gute Wirkung sah Kahane bei Acne vulgaris und rosacea. Alles zusammengefaßt, stellen die Hochfrequenzströme bei richtiger Indikationsstellung und Anwendungsweise einen sehr wertvollen Heilbehelf dar. Man muß nur nach der Wesenheit des Falles sich richten, ob im gegebenen Falle die Bedingungen für die Wirkung der Hochfrequenzströme überhaupt vorhanden sind, ob lokale oder allgemeine d'Arsonvalisation indiziert ist. Bezüglich der Anzahl und Dauer der Sitzungen lassen sich keine bestimmten Vorschriften machen. Durchschnittlich wird eine Sitzung mit sechs bis zehn Minuten zu berechnen sein. Anfangs können die Sitzungen täglich vorgenommen werden, später genügen zweimal wöchentlich Applikationen. Eine bemerkenswerte Eigenschaft der Hochfrequenzströme ist, daß sich ihre Wirkung, dort, wo sie überhaupt eintritt, schon nach kurzer Behandlungsdauer äußert. Schädliche oder gar gefährliche Nebenwirkungen kommen den Hochfrequenzströmen nicht zu. Ja die Versuche lehren, daß der menschliche Organismus geradezu enorme Ladungen mit dieser elektrischen Energieform schadlos verträgt. Ausgesprochene Kontraindikationen gegen die Behandlung mit Hochfrequenzströmen lassen sich, abgesehen von der Hysterie, nicht aufstellen. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1911, Bd. XV.) K. S.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

1287. Ueber die klinischen Formen des durch Pneumokokken hervorgerufenen Lungenödems. Von Causade und Milhit. Das Pneumokokkenödem der Lunge kann gleich den anderen Formen von Lungenödem perakut, akut, subakut oder chronisch verlaufen. Das akute Lungenödem wurde in einigen Fällen als einzige Manifestation einer Pneumokokkeninfektion der Lunge beobachtet, ferner kann akutes Lungen- oder Larynxödem als erstes sichtbares Symptom einer Pneumokokkenseptikämie auftreten, die später zu einer Lokalisation des Pneumokokkus in Form von Pneumonie, Arthritis usw. führt, schließlich kann akutes Lungenödem im Verlauf einer Pneumonie oder Bronchopneumonie sich einstellen. In relativ zahlreichen Fällen wurde akutes Lungenödem bei Pneumonie beobachtet; Seitenstechen, Dyspnoe und Krampfhusten sind die Vorboten einer blutig-schleimigen, an Pneumokokken und Chloriden reichen Expektoration. Eine besondere Gruppe bilden die Fälle von akutem Lungenödem im Verlauf der Pneumonie bei gleichzeitiger Kardiopathie, wo meist letaler Ausgang erfolgt. Experimentell läßt sich bei Mäusen durch Impfung mit hochvirulenten Pneumokokken eine rasch tödliche, häufig mit akutem Lungenödem verlaufende Septikämie hervorrufen. Das subakute Lungenödem kann sich zu verschiedenen Lungenerkrankungen gesellen und klinisch latent verlaufen; die Expektoration ist mäßig reichlich und durchwegs schaumig, während die Beschaffenheit des der bestehenden Respirationserkrankung zugehörigen Sputums unbeeinflusst bleibt. Die zytologische und bakteriologische Untersuchung hat die Pneumokokkengenesse des subakuten Oedems, welches nur ausnahmsweise als einzige Manifestation der Pneumokokkeninfektion auftritt, ergeben. Als subakutes Lungenödem nach Babes bezeichnet man den Befund von stark pneumokokkenhaltiger Oedemflüssigkeit bei Urämie, Kardiopathien sowie in der Umgebung von Entzündungsherden. Pneumokokkenödem der Lunge wird auch als agonale Erscheinung, sowie als Begleiterscheinung der Greisenpneumonie, der Lungensklerose usw. beobachtet. In einer nicht großen Anzahl von Fällen wird das akute Oedem ausschließlich durch den Pneumokokkus hervorgerufen, ohne daß eine Herz- oder Nierenaffektion besteht, in vielen Fällen jedoch wirken mehrere Ursachen mit — neben der Infektion. Toxinwirkung, plötzliche Retention von Chloriden, Hypertension der Aorta durch gesteigerte Nebennierenfunktion. Auch als unvollständige Verteidigungsreaktion des Organismus wurde das akute Lungenödem aufgefaßt. Die Infektionsnatur des subakuten Oedems ist durch epidemisches Auftreten, Impfversuch und zytologischen Befund erwiesen, doch kommen auch andere Faktoren zur Wirkung, worunter der Hyperfunktion von Drüsen mit innerer Sekretion, insbesondere der Nebennieren, eine größere Bedeutung zukommt. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 78.) a. e.

\*

1288. Ueber Magensyphilis. Von Albert Matthieu. Die Syphilis des Magens ist nicht selten, aber der Diagnose schwer zugänglich, weil sie keine charakteristischen Symptome aufweist; andererseits ist die Diagnose von großer Wichtigkeit, weil sie auf die allein wirksame Therapie hinweist. Es ist zu erwarten, daß durch die Anwendung der Wassermannschen Reaktion auch die Diagnose der Magensyphilis gefördert wird. Die Erkrankung tritt in verschiedenen Formen auf u. zw. als chronische Gastropathie ohne Tumorbildung und Pylorusstenose unter dem Bilde einer schweren chronischen Gastritis, als schwere Gastropathie mit Wandverdickung oder Tumorbildung, welche Magenkarzinom vortäuscht, jedoch ohne Pylorusstenose, als syphilitische Gastropathie mit Pylorusstenose unter dem Bilde eines primären Karzinoms des Pylorus, als ulzeröse Form der Magensyphilis und schließlich als Deformation des Magens, insbesondere als Sanduhrmagen. In pathologisch-anatomischer Hinsicht ist die Magensyphilis durch die gummöse Infiltration mit Tendenz zur Sklerosierung charakterisiert. Die nach Verschwinden der Gummien zurückbleibende Sklerosierung ist der therapeutischen Beeinflussung unzugänglich. Man findet diffuse Gastritis, gummöse Neubildung, durch Zerfall von Gummien entstandene Geschwüre, Deformationen des Magens durch die gummösen Massen, beziehungsweise durch Retraktion der Magenwand, oder periphere Adhäsionen, ferner Pylorusstenose und Sanduhrmagen. Zunächst entwickeln sich die Gummien in der Submukosa, zeigen aber die Tendenz, gegen die Schleimhaut und die Muskularis vorzudringen, welche letztere beträchtliche Hypertrophie aufweisen kann. Die Gummien können der Sklerosierung oder infolge der Arteriitis obliterans der Nekrose verfallen; die gummösen Geschwüre, die verschiedene Form und Ausdehnung zeigen können, unterscheiden sich von dem echten Magengeschwür dadurch, daß sie nicht in der Schleimhaut, sondern innerhalb der gummösen Infiltration sitzen, auch fehlt ihnen die treppenartige Abstufung der echten Magengeschwüre. In Fällen von schweren Gastropathien soll stets an die Möglichkeit des syphilitischen Ursprunges gedacht und in dieser Hinsicht nachgeforscht werden. In einer Anzahl von Fällen weist die Koinkidenz der Magenaffektion mit spezifischen, insbesondere tertiären Läsionen auf die richtige Diagnose und Therapie. Die Quecksilberbehandlung entfaltet bei der Magensyphilis oft eine auffallend rasche kurative Wirkung, während Karzinom und Ulkus dadurch verschlimmert werden. Sehr gute Erfolge werden mit Injektionen von Jod-Quecksilber, aber auch durch Schmierkur erzielt. Auch das Jodkalium erweist sich bei syphilitischen Gastropathien als wirksam, während es bei Ulkus und Karzinom schädlich wirkt. Ueber den Wert der neuen Arsenpräparate bei Magensyphilis läßt sich noch kein Urteil abgeben. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 81.) a. e.

\*

1289. Die Oxalämie. Von M. Loeper und G. Béchamp. Die Oxalsäure ist ein normaler Harnbestandteil, der entweder in Lösung bleibt oder in Form eines Niederschlages von Kalkoxalat auftritt. Die normale 24stündige Oxalsäureausscheidung im Harn beträgt 1.5 bis 2 cg, während bei pathologischer Oxalurie die Menge bis 0.1 g und darüber beträgt. Die Ausscheidung im Harn gibt für sich allein keinen Maßstab für das Verhalten der Oxalsäure im Organismus, sondern es muß für diesen Zweck der Oxalsäuregehalt des Blutes bestimmt werden. Unter normalen Verhältnissen ist der Gehalt an Oxalsäure minimal, ca. 0.01 g auf 1 kg getrockneten Blutes, bei direkter und alimentärer Intoxikation ist der Oxalsäuregehalt des Blutes erhöht. Es besteht gewöhnlich ein Parallelismus zwischen dem Oxalsäuregehalt des Blutes und des Harnes, doch zeigt bei oxalsäurereicher Ernährung der Harn oft stark vermehrten Gehalt an Oxalsäure, während der Oxalsäuregehalt des Blutes nur geringe Schwankungen aufweist. Es wurde eine Anzahl von Kranken mit verschiedenen Affektionen unter gleicher Ernährung — 500 g Milch, Mehlspeisen, Salat, zwei Eier, 200 g Fleisch und Obst — auf den Oxalsäuregehalt des Blutes untersucht. Bei Diarrhoe, Dyspepsie, beginnender Tuberkulose, wurde ein minimaler, dagegen bei Diabetes, Gicht, insbesondere den Magendarmaffektionen als Ausdruck larvirter Gicht, bei Oxalsäuresteinen im Harn, Lithiasis des Darmes, Asthma und schweren Leberaffektionen ein relativ hoher Oxalsäuregehalt des Harnes gefunden. In einer Anzahl

von Fällen gingen Oxalsäuregehalt des Blutes und Harnes parallel, in anderen Fällen bestand bei starker Oxalämie ein normaler oder nur wenig gesteigerter Oxalsäuregehalt des Harnes. Die Ausscheidung der Oxalsäure erfolgt nicht nur durch die Nieren, sondern auch durch den Darm und die Lungen; in Asthmafällen wurden im Sputum auffallend große Oxalsäuremengen nachgewiesen. Untersuchungen an Tieren und Menschen zeigten, daß die Fixation der retinierten Oxalsäure in allen Organen, ganz besonders aber im Nervensystem stattfindet. Die Oxalsäure bildet im Organismus ihr Kalksalz, wird aber auch in Form von Kohlensäure und Kohlenoxyd ausgeschieden. Die Oxalsäurevergiftung führt zur Oxalämie, Ablagerung von Karbonaten und Ausscheidung von Kohlenoxyd. Die Oxalämie bewirkt eine Reihe von Folgezuständen: Bildung makroskopischer oder mikroskopischer Oxalatkonkremente in den Harnwegen, Bildung von Darmkonkrementen, intestinale Mukorrhoe, gastrische Krisen, Asthma, Neurasthenie, heftige, durch direkte Ablagerungen bedingte Neuralgien des Plexus coeliacus mit Darmkrampf, auch dürfte manchen Rheumatismusfällen Oxalämie zugrunde liegen. Es gibt auch Fälle von Dermatosen, speziell Ekzem, mit erhöhtem Oxalsäuregehalt des Harnes. Auch abnorme Blutdrucksteigerung und schwere Anämien können mit Oxalämie zusammenhängen. Die Oxalämie bedingt auch eine beträchtliche Kalkverarmung des Organismus, wodurch sich die erhöhte Reizbarkeit der Nerven und Muskeln, Müdigkeit und Neigung zu Blutungen erklären. Die Therapie besteht in fleisch-, nuklein- und purinreicher Ernährung, vorwiegend Mehl-, Milch- und Obstspeisen bei Vermeidung von Stachelbeeren, grünen Bohnen, Kakao und Gewürzen; Verabreichung von Natr. bicarbonicum, sowie von die Diurese und Darmtätigkeit anregenden Mitteln zur Förderung der Ausscheidung; Neutralisierung der Oxalsäure durch Natrium- und Magnesiumsalze und Zufuhr von Kalksalzen als Ersatz für die Kalkverluste. — (Progrès méd. 1911, Nr. 29.) a. e.

\*

1290. Beitrag zur Behandlung der Syphilis mit Hektin und „606“. Von H. Hallopeau. Die Einführung des Hektins und Salvarsans bedeutet einen Umschwung in der Syphilistherapie, da wenige Injektionen dieser Mittel genügen, um die Krankheitserscheinungen zum Schwinden zu bringen und bei frühzeitiger Anwendung kupierend zu wirken: Das Hektin besitzt bei bereits generalisierter Infektion keine Heilwirkung, es bringt wohl die bestehenden Erscheinungen zum Schwinden, vermag aber den weiteren Verlauf der Erkrankung nicht aufzuhalten. Es scheint, daß in diesem Stadium eine zweimalige Salvarsaninjektion mehr zu leisten vermag, doch sind mit der Anwendung dieses Mittels verschiedene Gefahren verbunden. Im Primärstadium, wo die Erkrankung auf die Stelle der Eintrittspforte beschränkt ist, entfaltet das Hektin eine direkt abortive Wirkung, während es im Sekundärstadium den verschiedenen Quecksilberpräparaten an Wirkung gleichsteht. Die methodisch im Primärstadium durchgeführte Hektinbehandlung verhindert vollständig das Auftreten sekundärer Manifestationen, wie bis auf drei Jahre zurückreichende Beobachtungen zeigen. Abgesehen von vorübergehender Sehstörung und Ohrensausen werden unangenehme Nebenwirkungen bei der Hektinanwendung nicht beobachtet, wodurch es sich vom Atoxyl, Arsazetin und Salvarsan unterscheidet. Von 36, mit lokalen Hektininjektionen behandelten Fällen zeigten nur sechs Sekundärerkrankungen, die meist minimaler Art waren. Bei den letzten, mit verbesserter Methode behandelten Fällen wurde überhaupt kein Mißerfolg verzeichnet. Während früher nur 30 Hektininjektionen gegeben wurden, wonach die Induration des Primäraffektes noch teilweise fortbestand, zeigte die weitere Erfahrung, daß eine größere Zahl von Injektionen völliges Verschwinden der Induration und Negativwerden der Wassermannschen Reaktion bewirkt. Ein weiterer Fortschritt besteht darin, daß die Injektionen nicht nur in die Umgebung, sondern möglichst direkt in den Primäraffekt, den Hauptsitz der Spirochäten, appliziert werden. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist das Hektin in der Primärperiode, das Salvarsan bei weiter vorgeschrittener Erkrankung indiziert. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1911, Nr. 28.) a. e.

\*

## Aus italienischen Zeitschriften.

1291. Ueber den diagnostischen Wert der Temperaturdifferenz zwischen den beiden Achselhöhlen. Von D. Miotto. Vogel hat bei Verdacht einer tuberkulösen Erkrankung diejenige Seite als krank angenommen, auf welcher die höhere Temperatur nachweisbar war. Er ging hiebei von der Vorstellung aus, daß die Temperaturerhöhung in der der kranken Lungenspitze korrespondierenden Achselhöhle eher vorhanden sein müßte, als auf der anderen Seite. Die Untersuchungen des Autors, welche die Nachprüfung dieser Verhältnisse zum Ziele hatten, haben ergeben, daß das Vogelsche Symptom keinerlei Wert bei der Diagnose pleuropulmonaler Erkrankungen hat. Die Hyperthermie eines Thoraxorganes überträgt sich aus anatomisch-physiologischen Gründen nicht überwiegend auf die korrespondierende Seite und die Differenz der Achselhöhlentemperatur findet man in derselben Häufigkeit bei gesunden wie bei an irgendwelchen anderen Krankheiten Leidenden. — (Gazz. degli osped. e delle clin., 1. Oktober 1911.) sz.

1292. Ueber die Diagnose der Syphilis mittels der Intradermoreaktion. Von A. Fontana. Autor hat nacheinander die Intradermoreaktion mit Natriumglykolat, mit Lezithinsuspensionen, Glycerinextrakt des Herzens von Meerschweinchen und Extrakten von flachen Kondylomen vorgenommen. Nur die Versuche mit Kondylomextrakten ergaben ermutigende Resultate und zur Hoffnung Anlaß, daß die Methode bei Vervollkommnung ihrer Technik sich für die Diagnose der Syphilis nützlich erweisen könnte. — (Gazz. degli osped. e delle clin., 3. Oktober 1911.) sz.

1293. Beitrag zur Behandlung der Serositis mittels der Methode von Gilbert und der Kombination mit Jodtinktur. Von E. Cariani. Wie immer man die Auto-serotherapie nach Gilbert erklären mag, an der Tatsache ihrer Wirksamkeit läßt sich nicht zweifeln. Autor hat versucht, diese Therapie mit der von vielen Seiten empfohlenen Jodtherapie bei der Tuberkulose zu kombinieren und hat in den vier von ihm behandelten Fällen ausgezeichnete Erfolge gesehen, die sicher zum großen Teile der Auto-serotherapie, zum Teil vielleicht auch der Jodtherapie zuzuschreiben sein dürften. — (Gazz. degli osped. e delle clin., 5. Oktober 1911.) sz.

1294. Ueber die wahren Kriterien, welche die biologischen Proben zur Differenzierung des Blutes beherrschen. Von G. Sulli. Um eine biologische Blutprobe mit der nötigen Zuverlässigkeit beurteilen zu können, ist es erforderlich, zunächst, wenn möglich, auf histologische oder spektroskopische Weise im untersuchten Flecken Blut nachgewiesen zu haben. Nachdem dieser Nachweis erbracht ist, ist weiterhin auch im Extrakt des Fleckens Blut nachzuweisen. Es ist die ungefähre Eiweißkonzentration des Extraktes zu bestimmen, indem der mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellte Extrakt solange verdünnt wird, bis beim Aufkochen und Hinzufügen von Salpetersäure nur Trübung, aber keine Ausflockung erfolgt. Sowohl das präzipitierende Serum wie die entsprechende Verdünnung des zu untersuchenden Extraktes müssen absolut klar sein. Als positiv ist nur jene Präzipitierung anzusehen, welche innerhalb der ersten fünf Minuten eintritt und schon bei einer Temperatur von 1 bis 20° beginnt. Der Hauptprobe ist eine möglichst große Zahl von Kontrollproben anzufügen. — (Gazz. degli ospedali e delle clin., 12. Oktober 1911.) sz.

1295. Ueber einen Fall von skarlatinöser Urämie, geheilt mittels Lumbalpunktion. Von G. Allaria. Es wird ein Fall skarlatinöser Urämie besprochen, bei welchem die Lumbalpunktion von den besten Folgen begleitet war. Zur Heilung trugen neben der Lumbalpunktion noch Aderlässe und subkutane Infusionen physiologischer Kochsalzlösung bei. — (Gazz. degli Osped. e delle clin., 10. Oktober 1911.) sz.

1296. Beitrag zum Studium der Parotistuberkulose. Von L. Fioravanti. Tuberkulose der Parotis kommt, wenn auch selten, vor. Sie tritt mit Vorliebe in reiferen Jahren

auf und wird häufiger links als rechts beobachtet. Sie ist häufig primär und entwickelt sich bei sonst gesunden Individuen. Nach dem pathologisch-anatomischen Befunde kann man zwei Formen unterscheiden: Eine lokalisierte und eine diffuse mit vielfachen Herden, nach dem klinischen Charakter eine geschlossene Form, welche häufiger ist und eine geschwürige, welche sehr selten vorkommt. Histologisch charakterisiert sich die Parotistuberkulose durch außerordentliche Seltenheit vollständig ausgebildeter Tuberkel und durch eine sehr starke Bindegewebsreaktion. Die Seltenheit von Bazillen und ihre geringe Virulenz dürfte die Ursache dieser Besonderheiten sein. Die Parotistuberkulose kann ascendierend vom Ausführungsgang der Drüsen oder hämatogen entstehen. Die Symptomatologie der Affektion zeigt nichts Charakteristisches. Da alle tuberkulösen Antezedenzen zu fehlen pflegen, ist es meist schwer, die Differentialdiagnose gegenüber Tumor zu stellen. Die Behandlung der Affektion kann nur chirurgisch sein. Wegen der umschriebenen Lokalisation sind die operativen Resultate befriedigend. — (La Rif. med., 16. Oktober 1911.) sz.

1297. Die Wirkung metallischer Fermente und die Methode ihres biologischen Nachweises. Von La Ferla. Die kolloidalen Metalle enthalten infolge ihres physikalischen Zustandes eine bestimmte Quantität potenzieller Energie, welche in Form von Oberflächenspannung in ihnen aufgespeichert ist. Unter bestimmten Bedingungen tritt ein chemisches Individuum mit den kolloidalen Körnern in Reaktion und Metallionen machen sich frei. Hierbei wird Energie frei. Diese äußert sich dann in verschiedenen chemischen Phänomenen, hauptsächlich aber in Oxydationen. — (Gazz. degli osped. e delle clin., 19. Oktober 1911.) sz.

1298. Ueber das toxische und bakterizide Vermögen des Blutserums bei experimentellen Cholämien. Von G. Lucibelli. Die Anwesenheit von Galle an und für sich in der Zirkulation verursacht im tierischen Organismus keinen sehr beträchtlichen Schaden. Das Blutserum von ikterischen Tieren hat ein etwas erhöhtes toxisches Vermögen. Die Resistenz des ikterischen Organismus ist vermindert, was aus der Abnahme der Bakterizidie seines Serums hervorgeht. Dies kann die Schwere mancher Affektionen bei Ikterischen erklären und widerlegt die alte Anschauung von der antiseptischen Wirkung der Galle. — (Il Tommasi, 30. September 1911.) sz.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. J. Endre und Dr. E. Brieder zu Oberstabsärzten 1. Kl. und L. Czako zum Oberstabsarzt 2. Kl. im landwehrärztlichen Offizierskorps. — Priv.-Doz. Dr. Elemer Veress zum a.-o. Professor der Biologie in Klausenburg.

Priv.-Doz. Dr. Adolf Elzholz in Wien wurde als Nachfolger von weil. Prof. Fritsch zum psychiatrischen Sachverständigen in Zivilrechtssachen ernannt.

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Franz Heiek der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. — Dem Privatdozenten für Kinderheilkunde Dr. G. Genersich in Klausenburg der Titel eines außerordentlichen Professors.

Die medizinische Fakultät in Bern hat den Wirklichen Geheimen Rat Karl August Lingner, Präsidenten der Hygieneausstellung in Dresden, wegen seiner Verdienste um die Hygiene zum Ehrendoktor ernannt.

Habilitiert: Dr. W. Albrecht für Hals- und Nasenkrankheiten in Berlin. — Dr. H. Schlecht für innere Medizin in Kiel.

Am 27. November d. J. wurde in Baden bei Wien der XVII. österreichische Aerztekammertag eröffnet, welcher an diesem und dem folgenden Tage seine ganze Tagesordnung erledigte. Bei der Beratung über den Gesetzentwurf über die Sozialversicherung wurde der Beschluß gefaßt, daß die Kammertags-

delegierten am 29. November korporativ sich ins Abgeordnetenhaus begeben, um dort über den von den Aerzten eingenommenen Standpunkt strikte Erklärungen abzugeben.

\*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozenten-Vereinigung beginnt am 12. März 1912 und dauert bis zum 30. März 1912 und die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Berlin, Ziegelstraße Nr. 10/11 (Langenbeckhaus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

\*

Literarische Anzeigen. Casper L., Handbuch der Zystoskopie. 3. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von G. Thieme, Leipzig. Preis 25 M. Die wohl in den Händen der meisten Urologen befindliche zweite Auflage aus dem Jahre 1905 hat durch Bezugnahme auf Verbesserungen des zystoskopischen Instrumentariums, durch Einfügung eines Abschnittes über die bei der Zystoskopie in Betracht kommenden optischen Fragen, ferner nach der klinischen Seite unter Beibehaltung des Fundamentes der Zystoskopie eine wesentliche Bereicherung erfahren. Dem Buche ist eine reiche Auswahl zystoskopischer Bilder in Form eines Atlas angefügt.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin. Herausgegeben von W. Waldeyer und C. Posner. 45. Jahrgang. (1910.) Verlag von A. Hirschwald, Berlin. Die vorliegenden zwei Bände des Werkes, welche die Fortsetzung des seinerzeitigen „Virchows Jahresbericht“, eines in allen medizinischen Bibliotheken bekannten und unentbehrlichen Nachschlagewerkes bildet, verzeichnen möglichst vollständig alle literarischen Erscheinungen des In- und Auslandes auf dem Gebiete der Medizin; über einen großen Teil der Arbeiten wird auch mehr oder minder eingehend berichtet. Die noch fehlende Abteilung des Jahresberichtes soll in Bälde erscheinen.

Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten. Von Dr. G. Kühnemann-Berlin. Verlag von J. Springer, Berlin. Preis 6 M. Das vorliegende Kompendium ist als Handbuch für die tägliche Praxis gedacht, welches in Schlagworten schnell über ein Krankheitsbild orientieren soll. Es sei die Zusammenfassung gleichartiger Krankheitsbilder in Gruppen hervorgehoben, wodurch das differentialdiagnostische Moment besonders betont wird.

Nothelferbuch. Leitfaden für erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen. Herausgegeben von der Medizinischen Abteilung des kgl. preuß. Ministeriums des Innern. Zweite Auflage. Verlag von A. Hirschwald, Berlin. Preis 1 M. 50 Pf. Für den Wert dieses Buches genüge, anzuführen, daß nach fünf Monaten schon eine zweite Auflage notwendig geworden ist.

Aus Anlaß der Feier des 50jährigen Bestandes des Vereines österreichischer Zahnärzte hat der Verein seinen Gästen eine Festschrift überreicht, zu welchem namhafte Vertreter des Faches Beiträge geliefert haben, welche ein Bild von dem heutigen hohen Stande der Stomatologie geben. Die Einleitung der Festschrift, welche im Verlage des Vereines erschienen ist, gibt einen Abriss seiner Geschichte.

Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Von Dr. Hermann Rohleder in Leipzig. Mit einem Vorwort von Gymnasialdirektor Dr. Schiller. 3. Auflage. Verlag von H. Kornfeld, Berlin. Preis 6 M.

Aus dem Gebiete der Zahnheilkunde liegen zwei im Verlage von J. F. Bergmann in Wiesbaden erschienene Bücher vor: Die Praxis der Zahnextraktion einschließlich der örtlichen Schmerzbetäubung, von Professor B. Mayrhofer in Innsbruck. (Preis 3 M. 60 Pf.) Das Buch ist jedem Praktiker, der sich mit dem Zahnziehen beschäftigt, zu empfehlen, da die ganze Materie in leicht verständlichster Weise bis ins Detail vom Autor bearbeitet worden ist. — Das zweite Buch betitelt sich: Das zahnärztliche Physikum. Von Dr. G. Blessing. (Preis 5 M.) Das Buch ist ein für die Studierenden des Deutschen Reiches, für welche nach der neuen Prüfungsordnung eine Vorprüfung obligat geworden ist, bestimmtes Repetitorium der Zahnheilkunde.

\*

Cholera. Ungarn. In der Zeit vom 19. bis 25. November sind in Ungarn im Komitate Torontál 8 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen. In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 12. bis 19. November 4 Neuerkrankungen an Cholera zur Anzeige, u. zw. im Komitate Syrmien: Bosut 1, Martinci 2, Indjija 1. — Frankreich. Am 30. Oktober wurde in Marseille ein neuer Cholerafall konstatiert. In letzterer Stadt sind in der Zeit vom 25. Juni bis 23. August 38 Erkrankungen

und 40 Todesfälle, außerdem aber in der dortigen Irrenanstalt 80 Erkrankungen und 51 Todesfälle an Cholera beobachtet worden (Office intern. d'Hyg. publ. 1911, S. 1688). — Italien. Für die Zeit vom 5. bis 11. November d. J. wurden in Italien 114 Neuerkrankungen und 60 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt, und zwar in den Provinzen Palermo 7 (1), Catania 2 (2), Bari 1 (0), Cagliari 5 (1), Caltanissetta 25 (18), Foggia 1 (1), Girgenti 48 (32), Messina 8 (3), Sassari 1 (0), Siracusa 9 (2), Trapani 4 (0), Rom 3 (0). Für die Zeit vom 12. bis 18. November wurden 94 Neuerkrankungen und 51 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt, und zwar in den Provinzen Catania 1 (0), Cagliari 1 (1), Caltanissetta 10 (2), Girgenti 50 (34), Messina 9 (7), Siracusa 9 (5), Trapani 6 (0), Rom 8 (2). Seit Beginn der Epidemie bis zum 18. November ereigneten sich in ganz Italien 15.846 Erkrankungen und 5961 Todesfälle an Cholera. — Serbien. In der Zeit vom 29. Oktober bis 4. November sind in Serbien 8 Neuerkrankungen (kein Todesfall) an Cholera vorgekommen. Insgesamt beläuft sich die Zahl der in diesem Jahre konstatierten Cholerafälle auf 81, von denen 42 tödlich endeten. — Türkei. Die Zahl der seit Ausbruch der Cholera konstatierten Erkrankungen (Todesfälle) betrug in Konstantinopel bis 30. Oktober 2619 (1484), in Saloniki bis 4. November 675 (406), in Damaskus bis 28. Oktober 141 (111), in Tripolis (Syrien) bis 27. Oktober 128 (57), in Medina bis 3. November 164 (133). In der europäischen Türkei ist die Seuche fast überall verschwunden oder dem Erlöschen nahe; nur in der Umgebung von Saloniki, wo es zur Bildung eines großen Infektionsherdes in Seres gekommen ist und in einzelnen Distrikten Albanien besteht die Krankheit noch. Auch in Kleinasien und Mesopotamien ist sie in starkem Rückgange begriffen; dagegen gewinnt sie in Syrien täglich an Ausdehnung.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 46. Jahreswoche (vom 12. bis 18. November 1911). Lebend geboren, ehelich 528, unehelich 194, zusammen 722. Tot geboren, ehelich 64, unehelich 22, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 605 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15,2 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 1, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 7, Lungentuberkulose 85, bösartige Neubildungen 58, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 44 (— 4), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 95 (+ 21), Masern 210 (+ 17), Scharlach 112 (— 14), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 65 (+ 3), Keuchhusten 13 (— 8), Trachom 4 (=), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Gemeindearzesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Leiben, politischer Bezirk Pöggstall (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt acht Gemeinden mit zusammen 1817 Einwohnern. Die fixen Bezüge betragen 1200 K Landessubvention, 374 K 40 h Gemeindebeiträge, 800 K Kassenpauschale, 125 K für Armenbehandlung und freie Wohnung (bewertet auf 400 K). Die Führung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung (Diplom), der physischen Tauglichkeit sowie der Unbescholtenheit zu belegenden Gesuche sind bis spätestens 20. Dezember beim Bürgermeister in Leiben zu überreichen.

Gemeindearzesstelle der subventionierten Sanitätsgemeindegruppe Stoitzendorf (Niederösterreich), umfassend die Gemeinden Stoitzendorf, Grafenberg und Wartberg. Landessubvention 1000 K. Beiträge der Gemeinden 435 K. Armenbehandlung wird separat honoriert. Krankenkassenpraxis kann verbunden werden. Der Arzt ist zur Führung einer Hausapotheke berechtigt. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche sind bis 31. Dezember l. J. an das Bürgermeisteramt Stoitzendorf oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearzesstelle der subventionierten Sanitätsgemeindegruppe Weitersfelden, Bezirk Freistadt (Oberösterreich), umfassend die Gemeinden Weitersfelden, St. Leonhard und einen Teil von Schönau mit 2962 Einwohnern. Fixum von 2000 K. Der Arzt versieht auch provisorisch den Gemeindearzesposten Liebenau, wofür er 1800 K erhält, so daß das gegenwärtige Fixum fast 4000 K erreicht. Außerdem ist die Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Tüchtigkeit und Rüstigkeit wird erfordert. Gesuche sind zu richten an die Gemeindevorstellung Weitersfelden. Nähere Auskünfte werden auch erteilt von der Bezirkshauptmannschaft Freistadt, Oberösterreich.

Gemeindearzesstelle in der Sanitätsgemeinde Neumarkt bei Freistadt (Oberösterreich). Der Sitz des Arztes ist Neumarkt. Die Sanitätsgemeinde umfaßt die Gemeinden Matzelsdorf, Neumarkt, Zeiß, einen Teil von Kefermarkt und provisorisch die Katastralgemeinde Hirschenbach. Die Stelle ist mit 2000 K fixen Bezügen bestellt. Nebst dem lohnende Privatpraxis. Die Gesuche sind an die Sanitätsgemeindevorstellung Neumarkt zu richten.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 1. Dezember 1911.  
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 10. November 1911.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.  
83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe  
vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner**.

Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf**.

Als Gäste waren anwesend: Oberstabsarzt Dr. **Schneider** Sanitätschef von Bosnien, Statthaltereirat Dr. **Kutschera** aus Innsbruck, Oberstabsarzt Dr. **A. Taussig**.

Dr. **Vogel**: Darmokklusion durch Gallenstein. (Bericht nicht eingelangt.)

R.-A. Dr. **Frank** berichtet über einen Fall von Tuberculosis pulmonis sinistri subacuta aus der ersten medizinischen Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. **Pál**) und einen Fall von Tuberculosis pulmonis sinistra chronica aus seiner eigenen Praxis, die durch die Pneumothoraxtherapie in drei beziehungsweise zwei Monaten wesentlich gebessert wurden. Bei dem Patienten aus der ersten medizinischen Abteilung wurden seit dem 29. Juli dieses Jahres im ganzen neun Insufflationen vorgenommen, bei dem privat im Hause behandelten Patienten seit 1. Oktober vier Einblasungen. Der erste Patient zeigt derzeit klinisch das Bild eines kompletten geschlossenen linksseitigen künstlichen Pneumothorax; beim zweiten Patienten ist der Stickstoffmantel schon nach den wenigen Einblasungen bereits von solcher Tiefenausdehnung, daß die Atemgeräusche gerade noch wahrgenommen werden. Vortragender befürwortet die Punktionsmethode, demonstriert an der Hand des von ihm angegebenen Apparates den Eingriff und tritt mit Rücksicht auf die simple Prozedur und das kompensiöse seines Apparates dafür ein, daß die Pneumothoraxtherapie leicht und ohne Assistenz im Hause des Patienten durchführbar ist, mithin Gemeingut der praktischen Aerzte werden soll.

**Diskussion**: Prof. **Pál**: Mit Bezug auf den aus meiner Abteilung vorgestellten Fall möchte ich bemerken, daß ich den Kranken am 20. Juli mit Herrn Dr. **Küchler** zum ersten Male gesehen habe. Wie mir dieser mitteilte, haben sich die Erscheinungen der Infiltration und des Zerfalls innerhalb weniger Tage entwickelt. Es handelte sich um eine unzweifelhafte subakute Tuberkulose der linken Lunge. Rechts waren katarrhalische Erscheinungen nachweisbar. Ich dachte zunächst einen Versuch mit Mischvakzine zu unternehmen, nachdem ich jedoch nach der Spitalsaufnahme sah, daß in der rechten Lunge eine subakute Entwicklung jetzt nicht stattfindet, entschloß ich mich zur Stickstoffeinblasung. Ich habe Herrn R.-A. Dr. **Frank** eingeladen, bei dem Kranken seinen Apparat in Funktion zu setzen. Der Apparat hat sich seither vollkommen bewährt.

Ich möchte nur noch eine Bemerkung machen, die sich auf die Dauer der Behandlung bezieht. Diese ist von vornherein nicht abgrenzbar und nimmt in den meisten Fällen einen sehr langen Spitalsaufenthalt in Anspruch. Angesichts dieses Umstandes wäre es wünschenswert, daß die weitere Behandlung in die Ambulanzen oder außerhalb des Krankenhauses verlegt werden könnte.

Prof. **Hermann Schlesinger**: Auch an meiner Abteilung wurde zu wiederholten Malen ein künstlicher Pneumothorax aus therapeutischen Gründen bei Tuberkulose angelegt. Auf unser Ersuchen hat Regimentsarzt **Frank** wiederholt den Eingriff vorgenommen und uns auch seinen Apparat zur Verfügung gestellt. Ich habe bei mehrfacher Anwendung den Eindruck gewonnen, daß der Apparat sehr brauchbar und handlich ist; es arbeitet sich gewiß mit ihm leichter, als mit den bisher im Gebrauch gestandenen. Was die Erfolge anbelangt, so scheinen dieselben befriedigend zu sein, wenn eine strenge Auswahl der Fälle stattgefunden hat. Es sollte dieses Verfahren nach meiner Ansicht nur dann zur Anwendung gelangen, wenn umfangreiche Verwachungen fehlen und der Prozeß streng einseitig ist. Deshalb wäre dieser Eingriff nur in den relativ seltenen Fällen von Lungentuberkulose aussichtsreich, in welchen auch röntgenologisch ein Freibleiben der anderen Lunge, wenigstens von rezenten Veränderungen festgestellt wurde. Die bald nach der Einblasung auftretenden Änderungen im klinischen Verhalten sind in den

günstigen Fällen sehr auffallend. Die Menge des Sputums verringert sich rasch, die Temperatur fällt, das Allgemeinbefinden bessert sich. In einem, jetzt noch in Behandlung stehenden Falle von rasch fortschreitender streng einseitiger Tuberkulose sank in wenigen Tagen die Sputummenge von 150 g auf 10 g und darunter. Eine weitere Prüfung dieser aussichtsreichen therapeutischen Methode erscheint daher geboten.

Priv.-Doz. Dr. **Ranzi** bemerkt, daß zu wiederholten Malen Stickstoffeinblasungen bei Lungentuberkulose auf der Klinik v. **Eiselsberg** mit gutem Erfolge gemacht wurden. In einem Falle, der von der Klinik v. **Neusser** (Priv.-Doz. Dr. **Neumann**) überwiesen wurde, kam es im Anschluß an eine Stickstoffeinblasung zu einer Gasembolie. Es handelte sich um eine Frau, die schon längere Zeit mit Stickstoffeinblasungen behandelt wurde; die Einblasungen werden in Intervallen von zwei bis drei Wochen vorgenommen. Einmal war längere Zeit verfloßen und als man die Stickstoffeinblasung mit der gewöhnlichen Punktionsnadel — den **Murphyschen** Apparat — ausführte, wurde vermutlich ein Lungengefäß verletzt; es kam plötzlich zu einer Gasembolie, die sich in einer Hemiplegie der einen Körperseite dokumentierte. Glücklicherweise gingen diese Erscheinungen binnen kurzem ( $\frac{1}{2}$  bis 1 Stunde) zurück. Es ist sehr erfreulich, daß solche üblen Zufälle, wie Herr Kollege **Frank** erwähnt hat, durch seine Nadel ausgeschlossen sind.

Dr. **Sorgo**: (Referat nicht eingelangt.)

Prof. **Hermann Schlesinger**: Nach meinen Erfahrungen muß ich doch im Gegensatze zu Priv.-Doz. Dr. **Sorgo** empfehlen, bei doppelseitiger Erkrankung der Lunge den Eingriff zu unterlassen. Wir haben dabei recht trauriges gesehen. So wurde bei einer unserer Kranken mit progressiver Affektion der einen und beginnender Erkrankung der anderen Lunge auf der Seite der schwereren Veränderungen ein Pneumothorax mit anfänglicher Besserung angelegt. Bald aber wurde der Prozeß der anderen Seite florid und die Kranke erlag in wenigen Wochen ihrem Leiden. Daß die Erfahrungen des Kollegen **Sorgo** andere sind, wird verständlich, wenn man bedenkt, daß er unter wesentlich günstigeren Bedingungen arbeitet, als wir im Krankenhause und daß er, wie er ja selbst mitteilte, die Fälle seit Monaten kannte und wußte ob die Veränderung der anderen Seite stationär oder progressiv war.

Hofr. v. **Eiselsberg**: So gut die Resultate sind, die durch die Pneumothoraxbehandlung erzielt werden, muß man doch noch abwarten, bevor man diese Behandlung zum Gemeingut der praktischen Aerzte empfiehlt.

Priv.-Doz. Dr. **E. Ranzi**: „Ueber Herzverletzungen.“ (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Oberstabsarzt Dr. **Taussig**: Ueber Kropf und Kretinismus in Bosnien.

**Taussig** hat einen endemischen Kropf- und Kretinherd (Bezirk **Srebrenica** in Bosnien) durchforscht. Geologisch bietet dieser Bezirk, als auch der fast kropf- und kretinfreie Nachbarbezirk **Vlacenica** ein der Wassertheorie entgegengesetztes Verhalten. **Taussig** schließt sich hinsichtlich der Entstehung des Kropfes vollständig der Anschauung von **Kutschera** an, welcher eine Kontaktinfektion vermutet. **Taussig** bestätigt dies mit folgenden epidemiologischen, in Bosnien gewonnenen Erfahrungen. Die eingewanderte Bevölkerung, die infolge der sozialen, sprachlichen, religiösen Unterschiede außer Kontakt mit den Einheimischen im Bezirke **Srebrenica** steht, ist fast vollkommen kropf- und kretinfrei. Soldaten, Offiziere, Beamte, deren Familien, Gendarmen, Organe der Finanzwache sind kropf- und kretinfrei, trotzdem sie dasselbe Wasser trinken. Ebenso sind einzelne Ortsteile in stark verseuchten Gemeinden kropf- und kretinfrei.

**Taussig** hat in kropffreien Orten in einigen Familien beobachtet, daß, falls Kropf eingeschleppt wurde, mehrere Familienglieder nacheinander diese Krankheit erwarben, ebenso in einem Pensionat 24% an Kropf erkrankt sind, welchen sie wahrscheinlich erst in der Anstalt erworben haben. Die Kropfepidemie, das Verschontsein der Offiziere und Unteroffiziere, die Lokalisierung auf einzelne Stockwerke, sind eine Bestätigung der Kontaktinfektion. Er demonstriert Schilddrüsen von Hunden und

einen Hund desselben Wurfes, welche nachweislich in der Pflege Kropfiger dieses Leiden erworben haben.

Das Verschwinden des Kropfes, sowie die Neuaufauchung in verschiedenen Gegenden, ohne Aenderung der Wasserverhältnisse, sowie die Veröffentlichung einwandfreier Tierversuche, wonach es nie gelang, Tiere in kropffreien Orten mit Kropfwasser strumös zu machen, zieht er zur Bestätigung heran. Hesse (Sachsen), Blame (Württemberg) betonen gleichfalls die Unrichtigkeit der Wassertheorie. Er hält den Kropf als das Endprodukt der Infektion (Schmierinfektion), nimmt an, daß das Agens durch den Speichel in den menschlichen Kreislauf (Resorption durch die Mundhöhle oder Verdauungsapparat) eintritt, im betroffenen Individuum eine Reihe von Veränderungen herbeiführt, die wegen ihrer Geringfügigkeit dem Kranken, als auch dem Arzte entgehen. Die Struma selbst ist nur das Produkt der Abwehr der Schilddrüse gegen die Infektion. Aehnlich sind auch die Veränderungen am Herzen und anderen Organen zu beurteilen. Die Virulenz der Kropfigen ist verschieden stark und nimmt allmählich ab.

Die im Gefolge der Schwangerschaft und der Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates entstehenden Schilddrüsenschwellungen sind keine Folge einer Infektion, sondern der Ausdruck einer Stoffwechseländerung (Schilddrüsenschwäche). Der angeborene Kropf ist der Ausdruck einer kretinischen Degeneration.

Bezüglich des Kretinismus hat Taussig einen selbständigen Weg eingeschlagen. Aus seinem Material zieht er folgende Schlüsse: Ohne Kropf der Mutter gibt es keinen Kretinismus. Taubstummheit, Idiotie, sind nur verschiedene Formen dieses Leidens. Die mit dem Kropfgift infizierte gravide Mutter wird je nach der Intensität der Infektion abortieren, tote, frühgeborene oder lebensschwache Kinder zur Welt bringen. (Aehnlichkeit mit Lues). Die lebensfähigen Kinder sind Kretins u. zw. nimmt die Intensität des Kretinismus meist allmählich ab, so daß die letztgeborenen Kinder der Mutter gewöhnlich schon normal sind. Nicht selten sind die ersten Kinder normal, so daß die Kretine in unmittelbarer Aufeinanderfolge zwischen normalen Kindern eingeschoben sind, was für eine Spätinfektion der Mutter spricht. Der Vater selbst ist, ob kropfig oder kretinisch, auf die Nachkommenschaft ohne Einfluß, er kann höchstens die Mutter mit dem Kropfgift infizieren. Daher keine geminale Uebertragung, also eine Stütze der Matzenauerschen Theorie.

Taussig fand das männliche Geschlecht mit zwei Dritteln am Kretinismus beteiligt, ebenso konstatiert er bedeutendes Prävalieren der Mohammedaner in dem Bezirk, wo beide Konfessionen (Christen) gleich stark vertreten waren. Die Möglichkeit eines später erworbenen Kretinismus wird zugegeben, doch fehlen ihm ausschlaggebende Beobachtungen.

Eine eigene Beobachtung, wonach eine kropfige Hündin drei kropfige Junge und zwei kropfige Idioten geworfen hat, zieht er zur Besprechung heran.

Die Familiengeschichten von v. Posch, Kutschera und Flinker bestätigen diese epidemiologischen Erfahrungen.

Ebenso zieht er die von Halsted, Wagner, Schlagenhauer, sowie von Lanz gemachte Versuche mit graviden Tieren, welche Totgeburten, kretinoide Tiere warfen, zur Beweisführung seiner Anschauung heran.

Dementsprechend schlägt er zur Verhütung des Kropfes jene Maßnahmen vor, welche sonst geeignet sind, kontagiöse Infektionskrankheiten zu verhindern.

Zur Verhütung wird vorläufig die Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten während der Gravidität vorgeschlagen. Weitere Versuche zur Ausgestaltung der Therapie sind im Zuge. (Die Arbeit wird in einer ausführlichen Broschüre behandelt werden.)

**Diskussion:** Hofrat Prof. v. Wagner: (Referat nicht eingelangt.)

v. Eiselsberg stimmt mit Wagner vollkommen überein, daß jedweder Versuch der Klärung der wichtigen und interessanten Frage der Aetiologie des Kropfes begrüßt werden muß. Allerdings ist nach seiner Ueberzeugung das kropferzeugende Agens im Wasser gelegen, wofür alle die Erfahrungen der Kropffrunnen und vor allem das klassische Beispiel der Gemeinde Ruppertsweyl spricht. v. Eiselsberg sah in diesem Frühjahr an seiner Klinik einen Patienten, der ebenso wie seine Geschwister nach dem Genusse von Kropfwasser, Kropf bekommen hatte. Dieser Kropf verschwand, nachdem Pat. sein Domizil gewechselt hatte. Tränkungsversuche mit diesem Wasser, welche Dr. Breitner an der Klinik anstellte, haben bei Experimentaltieren Schwellung der Schilddrüse ergeben. Auch ist das Wasser einige Male therapeutisch bei Patienten mit Morbus Basedowi verwendet worden.

Statthaltereirat Dr. Kutschera: (Referat nicht eingelangt.)  
Dr. Graf: (Referat nicht eingelangt.)

v. Eiselsberg: Ich glaube, daß die Ausführungen des Herrn Vorredners durchaus zugunsten der Anschauung sprechen, welche im Wasser das kropferzeugende Agens findet. Die Existenz von Kropffrunnen ist von den verschiedensten Seiten festgestellt. Die früher angeführten Beobachtungen sprechen auch entschieden zugunsten dieser Annahme.

Hofrat Mauczka bemerkt, daß vielleicht kein absoluter Widerspruch zwischen der Uebertragung durch Kontakt und der Uebertragung durch das Wasser besteht und daß es möglich wäre, daß der Krankheitserreger, welcher die Uebertragung von Person zu Person veranlaßt, sich auch im Wasser befinden könnte.

Prof. Lorenz (Demonstration): Zur Behandlung des kongenitalen Klumpfußes im Säuglingsalter und zur Frage der ankylosierenden Wirkung des Gipsverbandes an gesunden und kranken Gelenken.

Das von dem Autor angegebene Verfahren des modellierenden Redressements der Deformitäten hat sich in der Behandlung des rezidivierenden oder veralteten Klumpfußes älterer Kinder, Adoleszenten und selbst Erwachsener allmählich in weiteren Kreisen eingebürgert. Wer die Methode beherrscht, muß ihre Ueberlegenheit über alle neuere mechanischen und operativen Methoden der Klumpfußbehandlung anerkennen. Doch davon soll heute nicht die Rede sein. Diesmal handelt es sich um den von äußerst zarter Haut umhüllten Klumpfuß des Säuglings, eines Klumpfußes, dessen innere Struktur der Korrektur kaum geringere Schwierigkeiten entgegensetzt, als der Klumpfuß älterer Kinder. Am Klumpfuß des Säuglings hat das modellierende Redressement bisher geringeren Anklang gefunden. Offenbar deshalb, weil das relativ so kleine Objekt sich außerordentlich schwierig in einer überkorrigierten Stellung mittels eines Gipsverbandes festhalten läßt, wenn man alle jene Vorsichtsmaßregeln beobachtet, welche aus Rücksicht für die notwendige Vermeidung von lokalisirtem Drucke oder gar behinderter Zirkulation unerläßlich sind. Man erlebt es dann nicht selten, daß der mit den Füßen strampelnde Säugling den nach kürzerer Zeit zu weit gewordenen Verband wie einen lästigen Schuh abstreift und von sich schleudert. Man bevorzugt deshalb am Klumpfuß des Säuglings vielfach andere mechanische Methoden, deren Zahl sich schon kaum mehr überblicken läßt. Aus der Unzahl dieser Methoden möchte ich als sehr brauchbar die von Fink-Oettingen empfohlene bezeichnen. Es steht ja außer jedem Zweifel, daß mit dieser und ähnlichen anderen Methoden bei entsprechender Hingabe an die Aufgabe schließlich auch befriedigende Resultate erzielt werden können. Allein es bedarf unverhältnismäßig langer Zeit, strenger Ueberwachung und schließlich auch der werktätigen Mithilfe der Mutter, um zum gewünschten Ziele zu gelangen. Oft genug mangelt es dieser notwendigen Mithelferin an Verständnis, Energie und Geduld, oft genug auch an der notwendigen Zeit, um diese Unterstützung als eine begehrenswerte erscheinen zu lassen. Bei Kindern, welche mit der Mutter von auswärts hergereist kommen und deren längerer Aufenthalt beim Arzte aus vielen und sehr gewöhnlichen Ursachen zur Unmöglichkeit wird, empfiehlt es sich dringend, auch bei den Säuglingen die Korrektur oder richtiger gesagt, die Ueberkorrektur der Deformität in einen einzigen Akt zusammenzudrängen und das auf dem Wege des modellierenden Redressements gewonnene Resultat durch einen Dauerverband, welcher aber nicht etwa nur einige Wochen, sondern vier bis fünf Monate liegen bleibt, zu stabilisieren. Dieses Ziel wird dadurch erreicht, daß man nach dem modellierenden Redressement, welches in diesem Falle natürlich ausschließlich ein manuelles ist, einen Verband anlegt, welcher von dem Kinde schlechterdings nicht abgestreift werden kann. Zu diesem Behufe wird der Oberschenkel bei nahezu rechtwinkelig gebeugtem Kniegelenk in den Verband einbezogen. Dieser Verband bildet dann nicht mehr eine geradlinige, sondern eine geknickte Röhre, aus welcher der Fuß kaum entschlüpfen kann. Es muß hinzugefügt werden, daß diese Verbandröhre keineswegs überall eine zirkuläre sein darf; vielmehr ist an dem Grundsatz festzuhalten, daß die Extremität einer zirkulären Einschnürung selbst von seiten der Wattepolsterung, geschweige denn des starren Gipsverbandes, unter keinen Umständen ausgesetzt werden darf, um sowohl lokalisierten Druck, als auch eine Beeinträchtigung der Zirkulation zu vermeiden. Es muß also die Haut des ganzen Fußrückens, sowie die besonders druckgefährdete Vorderfläche des Knöchelgelenkes vollkommen freigelegt werden. Ebenso muß die Patella und die Kniekehle vollkommen frei zugänglich bleiben. Zu diesem Zwecke werden drei penetrierende, das heißt bis auf die Haut reichende Fenster an den betreffenden Stellen angelegt, welche erst dann wieder verschlossen werden, wenn erwiesen ist, daß der Fuß keinem



lokalisierten Drucke und auch nicht der allergeringsten Zirkulationsstörung unterliegt. Nach drei bis vier Tagen kann man diesbezüglich in voller Sicherheit sein. Nach diesen wenigen Tagen kann ein solches Kind in seine wie immer entfernte Heimat zurückgebracht werden und der Mutter obliegt nichts weiter, als die Sorge für Reinlichkeit und Trockenhalten des Verbandes, für welche Zwecke eine bewährte Methode vorliegt, die nicht weiter erörtert werden soll. Die Technik eines solchen Verbandes ist nicht gerade leicht und man muß es sich nicht verdrießen lassen, einen nicht ganz gelungenen Verband lieber gleich zu entfernen und zu erneuern. Im Grunde genommen liegt hier nichts Neues, sondern die Vervollkommnung meiner alten Methode vor, zum Zwecke der möglichsten Abkürzung einer langwierigen und die Geduld aller Beteiligten auf eine harte Probe stellenden Behandlung. Ich stelle Ihnen hier zunächst ein Kind aus Wien vor, welches den ersten und einzigen Kontentivverband nach dem modellierenden Redressement durch vier Monate getragen hat und Sie können sich von dem einwandfreien Resultat überzeugen, welches keiner weiteren Sicherung bedarf, als des fleißigen Gebrauches der Füßchen zum Stehen und Gehen. Ein zweites Kind aus Südrußland, das ich in Gemeinschaft mit Dr. Goldstern beobachtet und behandelt habe, kann ich Ihnen nur im Bilde vorstellen. Das Kind trug denselben ersten und einzigen Verband durch fünf Monate, welche der kleine Patient in seiner Heimat zubrachte. Der zweimalige Aufenthalt des Kindes in Wien betrug zusammen kaum 14 Tage. Im Anschluß hieran führe ich im Bilde acht weitere Fälle vor, welche Ihnen die Resultate eines einzigen Dauerverbandes demonstrieren sollen. Ich wiederhole nochmals, daß ich nicht daran zweifle, daß dieselben Resultate auch auf anderen sonst üblichen Wegen hätten erreicht werden können, ich behaupte nur, daß mein Modus procedendi am schnellsten zum Ziele führt und es ist in unserer raschlebigen Zeit nicht ganz ohne Bedeutung. Ich komme nun zu einem naheliegenden Einwand, den man der Methode machen könnte und will demselben vorweg hegegnen. Man kann einwerfen, daß die Fixation des oder der Kniegelenke während mehrere Monate in flektierter Stellung durch Gipsverbände eine Kontraktur, respektive Ankylose dieser Gelenke erzeugen könnte. Wenn ich von allen anderen Gelenken absehe und einzig und allein das Hüftgelenk in Betracht ziehe, so habe ich schätzungsweise mindestens 3000 kongenital luxierte Hüftgelenke, jedes durchschnittlich sechs bis acht Monate, in differenten (sogar ultraphysiologischen) Stellungen fixiert. In vereinzelt, besonders schwierigen Fällen wurde die Fixation auf ein Jahr und selbst darüber ausgedehnt.

Es entstanden allerdings Kontrakturen als beabsichtigtes Resultat der Dauerfixation. Aber diese Kontrakturen waren stets nur temporär und bildeten sich (mit wenigen Ausnahmen bei älteren Kindern) stets spontan zurück, häufig genug schneller, als mir im einzelnen Falle manchmal angenehm war. Ich darf also auf Grundlage dieser Erfahrungen wohl behaupten, daß im übrigen gesunde Hüftgelenke selbst durch jahrelange Dauerfixation nicht ankylosisch werden, respektive nicht rigide bleiben und ich darf diese Behauptung auch auf alle anderen gesunden Gelenke ausdehnen. Diese Feststellung war von meinem spezialistischen Standpunkte gegenüber einer in der letzten Sitzung von seiten meines verehrten Freundes, Prof. Fraenkel, geäußerten Äußerung, daß der Gipsverband Verklebung und Versteifung auch gesunder Gelenke herbeiführe, unbedingt nötig. Wie liegt diese Frage aber bei den tuberkulös entzündeten Hüftgelenken?

Die Frage der ankylosierenden Wirkung des Gipsverbandes in der Behandlung der tuberkulösen Gelenke hat die Gemüter schon oft erhitzt und verschiedene Beantwortung gefunden. Zweifellos bewirkt der Dauerverband am kranken Gelenke ebenso wie am gesunden infolge der Anpassung sämtlicher Weichteile des Gelenkes an eine dauernd innegehaltene Stellung eine Gelenkrigidität, wenn man will, eine fibröse Ankylose, unter dem Zugeständnis, daß sich unter den gegebenen Umständen auch intraartikuläre fibröse Synechien zwischen den Gelenkskörpern bilden können. So wie beim gesunden Gelenke sind diese fibrösen Ankylosen oder diese Gelenkrigiditäten niemals dauerhaft, sondern nur temporär; sie bilden sich wieder zurück. Um die Frage aber erschöpfend beantworten zu können, müssen wir bei den tuberkulösen Gelenkerkrankungen notwendig nicht nur zwischen den glücklicherweise doch häufigeren leichten - und den schweren Fällen unterscheiden - von den allerschwersten Fällen wollen wir absehen - sondern wir müssen die Frage auch für jedes einzelne Gelenk besonders beantworten. In dieser Beziehung lehrt nun die Erfahrung im allgemeinen, daß die Tuberkulose gemäß ihres mehr destruktiven, als produktiven Cha-

rakters zur Bildung wahrer knöcherner Ankylose weit weniger neigt, als andere entzündliche Gelenksprozesse, z. B. die rheumatische, osteomyelitische, gonorrhöische usw. Entzündung. Was die einzelnen Gelenke betrifft, so wissen wir, daß vor allem die Sprunggelenke, das Handgelenk und bis zu einem gewissen Maße auch das Ellenbogengelenk - das Schultergelenk kann als bei Kindern am seltensten affiziert, hier außer Betracht bleiben - zur knöchernen Ankylosierung am allerwenigsten disponiert sind. So groß und unbestritten der therapeutische Wert der Höhen-, oder Meereshuft, der Besonnung und aller anderen hygienischen Maßnahmen für einen rascheren Ablauf des Prozesses sind, so dürften doch beweglich ausgeheilte Sprunggelenke nicht der Behauptung zugrunde gelegt werden, daß jene mächtigen physikalischen Agentien die bewegliche Ausheilung herbeigeführt hätten. Die kleinen Gelenke heilen eben meistens und bei verschiedenst gearteter mechanischer Behandlung, ja auch ohne eine solche mit Beweglichkeit aus.

Anders liegen die Dinge bei den großen Gelenken, deren umfangreiche Gelenksflächen breit aufeinander lasten. Hier sehen wir, daß sowohl am Kniegelenke, wie insbesondere an der Hüfte knöcherne Ankylosenbildung nicht selten, fibröse Ankylosen mit beträchtlicher Beweglichkeitsbeschränkung sogar sehr häufig eintreten. Die tuberkulös erkrankten großen Gelenke sind also zur Ankylosenbildung im allgemeinen geneigter.

Wenn wir nun bei diesen großen Gelenken zwischen leichten und schweren Fällen unterscheiden und der Einfachheit halber hier nur das funktionswichtigere Hüftgelenk in Betracht ziehen, so kann ich auf Grundlage einer Erfahrung, welche sich auf mindestens ebenfalls dreitausend Fälle bezieht, feststellen, daß die leichten Hüftaffektionen tuberkulösen Charakters, bei welchen es nicht zur Knorpelzerstörung und nur zu geringen Formveränderungen der Gelenkskörper kommt, unter jedweder wie immer gearteten mechanischen Behandlung mit funktionell ausreichender Beweglichkeit, nicht allzu selten sogar mit vollständiger restitutio ad integrum ausheilen und dies um so eher, je früher die mechanische Behandlung, sei es nun Extension oder bloße Fixation, eingesetzt hatte. Sehr häufig werden beginnende Koxitiden durch eine solche mechanische Behandlung geradezu kuptiert. Wenn nun nicht bestritten werden kann, daß auch die bloße fixierende Behandlung mit irgendwelchen Mitteln, beispielsweise am einfachsten durch den Gipsverband, den beginnenden Prozeß milder gestaltet, die entzündete Synovialis gegen schmerzhaft und spasmenauslösende Faltung schützt - die sofortige Schmerzstillung kann als klinischer Ausdruck dafür gelten - so muß sich jedem Unbefangenen die Ueberzeugung aufdrängen, daß gerade die Fixationsbehandlung - so paradox dies klingen mag - die sicherste Gewähr für Ausheilung mit Beweglichkeit des Gelenkes bietet. Die Fixation, also auch der Gipsverband, ist demnach viel eher ein die Beweglichkeit erhaltendes, denn ein ankylosierendes therapeutisches Agens.

Gehen wir in unserer Betrachtung nunmehr zu den schweren Fällen mit Knochenresorption, Knorpelzerstörung, narbiger Verödung der Kapsel und der Synovialis, hoffnungsloser Atrophie des motorischen Gelenksapparates über - ob mit oder ohne Suppuration kommt hier nicht in Betracht - so werden wir für die eventuell eintretende Ankylosierung doch offenbar den Verlust des Gelenksknorpels, das direkte Aufeinanderlasten der entblößten und granulierenden Knochenflächen, kurzum den Zerstörungsprozeß des Gelenkes verantwortlich machen müssen und brauchen wahrlich diesbezüglich nicht die Dauerfixation als Ursache zu beschuldigen - und dies um so weniger, als wir ja die Fixierung des Gelenkes ebensowohl zur Schmerzstillung, als auch zur Verhütung exzessiver Kontrakturstellungen nicht gut entbehren können. Also auch in den schweren destruktiven Fällen ist die Fixation mittels des Gipsverbandes kein ankylosierendes Moment. Sehen wir doch auch bei strengster Extensionsbehandlung zuweilen Ankylosen entstehen. Ich will zugeben, daß die exakte Extensionsbehandlung der Koxitis die knöchernen Ankylosen des Gelenkes seltener entstehen läßt. Dies führt mich auf eine andere prinzipielle Frage, welche schon von Reiner besprochen wurde und welche ich durch einige klinische Beispiele illustrieren will.

Im allgemeinen wird man natürlich die bewegliche Ausheilung der tuberkulösen Gelenkentzündungen, ja auch weitergehend, die restitutio ad integrum als das Endziel jeder Behandlung bezeichnen müssen. Bei den kleinen Gelenken kommen wir ja - allerdings vielfach ohne wesentliches eigenes Verdienst - diesem Ziele häufig genug sehr nahe oder erreichen es völlig. Aber es ist ein großer Irrtum zu glauben, daß die vollständige restitutio ad integrum beim Hüftgelenk etwa eine große Selten-

heit sei. Milde Prozesse heilen sogar sehr häufig in dieser Weise aus, um so öfter, je früher die Fixation eingeleitet wird.

Ich führe Ihnen hier einen Knaben vor, den auch Herr Kollege Hochenegg während des akuten Stadiums der Erkrankung gesehen hat; der Knabe hat eine fast dreijährige Fixierung des erkrankten Hüftgelenkes hinter sich. Trotzdem ist die Beweglichkeit desselben vollkommen normal, es ist restitutio ad integrum eingetreten, nur eine leichte Atrophie der Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur ist als unvermeidliche Folge der Fixierung zurückgeblieben. Die Funktion der erkrankten Hüfte ist vollkommen normal. Der Gang des Knaben ist durch den gleichzeitig vorhandenen Pes calcaneovalgus paralyticus, dessen Behandlung noch nicht in Angriff genommen wurde, einigermaßen beeinträchtigt.

Weitere acht Fälle, welche Kinder von sieben bis zwölf Jahren und ein 21jähriges Fräulein betreffen, sind trotz durchschnittlich 2- bis 2½jähriger Fixation mittels Gipsverbandes und anschließender Feststellung des Gelenkes mittels abnehmbarer Lederhülsen durch einen weiteren, etwa gleich langen Zeitraum nicht nur vollständig beweglich ausgeheilt, sondern zeigen sowohl anatomische, als funktionelle restitutio ad integrum. Der Gang dieser Patientin ist ohne jede Einschränkung normal zu nennen. (Demonstration.)

Die folgende Patientin, bei welcher die Ausheilung des Prozesses zwar unter voller Beweglichkeit erfolgt ist, kann man trotzdem schon nicht mehr in die Rubrik der restitutio ad integrum einreihen. Es besteht eine zirka 1.5 cm betragende Verkürzung des kranken Beines, welche auf leichte Gestaltveränderungen der Gelenkskörper zurückzuführen ist. Die Fixationsdauer betrug nicht ganz zwei Jahre. Man kann sich in einem solchen Falle über die erreichte Beweglichkeit des Hüftgelenkes immer noch freuen, aber eine ganz reine Freude ist es schon nicht mehr, denn das Gelenk ist vulnerabel geblieben, zeigt geringe Ausdauer, leichte Ueberanstrengung ruft Schmerzen und vermehrtes Hinken hervor. Sobald nur eine geringe Destruktion des Gelenkes eingetreten ist, wiederholt sich dieselbe Erfahrung, so daß sich einem die Frage aufdrängt, ob es denn überhaupt wünschenswert ist, daß ein schwererer Fall von Hüftgelenksentzündung, der mit Formveränderungen der Gelenkskörper oder gar mit teilweiser Zerstörung derselben einhergeht, mit beweglichem Gelenk ausheilt? Ein solches Gelenk ist eine anatomische Ruine, es ist unrettbar der Adduktions-Flexionskontraktur verfallen und zwar um so sicherer und schneller, je größer die restierende Beweglichkeit des defekten Gelenkes ist. Eine solche Beweglichkeit, die leicht zu Schmerzen führt, außerdem die Ursache beträchtlichen Hinkens und mangelnder Ausdauer ist, hat für den Patienten nicht nur keinen Wert, sondern ist die nie versiegende Quelle großer Unannehmlichkeiten.

Als Beweis hiefür erlaube ich mir, Ihnen einige Patienten vorzuführen, welche seit Jahren an destruktiver Koxitis leiden und bei denen trotz jahrelanger Fixierung das Gelenk wenigstens bis zu einem gewissen Grade beweglich geblieben ist. Der vorgeführte 20jährige junge Mann kann überhaupt nur dann schmerzlos gehen, wenn sein etwas bewegliches Hüftgelenk streng fixiert ist. Die Fixationsbehandlung dauert, allerdings mit Unterbrechungen nun schon sechs Jahre; trotzdem ist keine Ankylosierung eingetreten.

Von Interesse ist die folgende kleine Patientin, ein achtjähriges Mädchen, welches seit sechs Jahren mit fixiertem Gelenk herumläuft und ohne diese Fixation nicht gehen kann. Das Gelenk ist beweglich geblieben, wenngleich diese Beweglichkeit eine wesentlich eingeschränkte ist. Dieses Kind weist zur Zeit den Rekord im Tragen des fixierenden Dauerverbandes auf, denn sie lief sieben Vierteljahre in einem und demselben Verbands herumläuft. Selbstverständlich erfordert ein solcher fixer Dauerverband geeignete Maßregeln zur Hautpflege.

Wie schlecht eine ausgeheilte destruktive Koxitis mit umfangreicher Beweglichkeit daran ist, beweist Ihnen die nächste Patientin, ein 22jähriges Fräulein, welches trotz zweijähriger Fixation eine nur ganz unwesentlich eingeschränkte Beweglichkeit der erkrankten Hüfte zeigt. Aber diese Beweglichkeit verursacht nicht nur starkes Hinken, sondern nebstbei solche Schmerzen, daß sich die Patientin nur mühsam fortbewegen kann. Ich sehe mich gezwungen, die zurückgebliebene Beweglichkeit des Gelenkes für die folgenden Jahre zu sperren.

Ich war nicht immer der Ansicht, daß restierende Beweglichkeit der Hüfte nach destruktiver Entzündung ein Resultat von fraglichem Wert darstellt. Vielmehr war ich von dem Glauben befangen, daß Beweglichkeit unter allen Umständen anzustreben sei. Dieser Glaube war so mächtig, daß ich es sogar unternahm, knöchern ausgeheilte Hüftgelenke wieder beweglich zu machen.

Ich will auf die eingeschlagene operative Behandlung hier nicht näher eingehen, sondern stelle Ihnen eine Dame vor, welche so liebenswürdig war, meiner Einladung hieher Folge zu leisten. Die Dame hat sich dieser Behandlungsmethode vor zirka 15 Jahren erfolgreich unterzogen. Statt der knöchernen Ankylose wurde eine Pseudarthrose von bedeutendem Bewegungsumfang erzielt. Aber die Freude an diesem Resultate war keine ungetrübte, denn die Pseudarthrose mußte wegen zeitweiser Schmerzhaftigkeit der Bewegung wieder gesperrt werden. Diese und ähnliche Erfahrungen — die sich im Laufe der Jahre hundertmal wiederholten — haben mir schließlich die unerschütterliche Ueberzeugung aufgedrungen, daß ein beweglich ausgeheiltes Gelenk nach destruktiver Entzündung überhaupt nicht das erstrebenswerte Endziel der mechanischen Koxitisbehandlung sei, sondern daß vielmehr eine feste knöcherne Ankylose in indifferenter Stellung das wünschenswerte Resultat in solchen Fällen darstellt. Ueber die Mittel und Wege, welche trotz der mangelhaften ankylosierenden Eigenschaften des Dauerverbandes die knöcherne Ankylosenbildung unterstützen, wenngleich nicht mit Sicherheit herbeiführen können, kann ich mich augenblicklich nicht verbreiten. Vielmehr will ich Ihnen noch weitere fünf Fälle von destruktiver Koxitis vorführen, bei denen das Resultat der Heilung in indifferenter Ankylosestellung des Gelenkes erreicht wurde.

Der erste Fall, ein junger Mann von 21 Jahren ist nach vorgenommener Korrektur seiner Adduktionsankylose ein ausdauernder Bergsteiger geworden und nimmt es an Gehfähigkeit mit jedem Gesunden auf. Dieses 18jährige Mädchen, welches überdies an einem noch nicht korrigierten Genu valgum leidet, zeigt einen ebenso normalen, wie ausdauernden Gang. Die unmittelbar benachbarte Lage der beiden Hüftgelenke erlaubt es dem gesunden Gelenke, vikariierend für das ankylotische einzutreten. Die folgenden vier Patienten, welche sehr schwere, mit Eiterung komplizierte Fälle destruktiver Koxitis darstellen, sind dank der indifferenter eingestellten Ankylose ihres ausgeheilten Gelenkes ebenfalls Normalgänger geworden. Wenn ich die nötige Zeit gehabt hätte, so wäre es mir nicht schwer gewesen, Ihnen an einem Massenmaterial meine Anschauungen noch eindringlicher zu illustrieren.

Ich schließe meine Ausführungen mit folgenden Sätzen:

Der fixierende Gipsverband hat für sich allein nicht jene ankylosierenden Wirkungen, welche ihm allgemein zugeschrieben werden. Von meinem speziellen Standpunkte aus kann ich es nur bedauern, daß mein verehrter Freund, Prof. Fraenkel, in diesem Punkte nicht Recht hat.

Ferner möchte ich den Herren Kollegen, welche die Behandlung der tuberkulösen Gelenksentzündungen in Gebirgssanatorien oder in Seehospizen ausüben, dringend ans Herz legen, die mechanische Behandlung nach einer oder der anderen Methode nicht gering zu achten, denn dieselbe vermag selbst unter den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen, bei proletarischen Patienten, sehr gute Resultate zu erzielen. Durch die mächtigen Heilfaktoren der Gebirgs- oder Seeluft, der Bäder, des Sonnenscheines und guter Ernährung unterstützt, müßte eine sorgfältig durchgeführte mechanische Behandlung auf weit kürzerem Wege Resultate zutage fördern, gegen welche wir armen Spitalsärzte schlechterdings nicht würden aufkommen können. Ob die von Dr. Jerusalem als Ideal der Therapie bezeichnete Ausheilung auch der schweren, destruktiven Fälle mit restitutio ad integrum durch irgend welche Therapie erreichbar sein wird, das muß erst die weitere Erfahrung lehren.

**Diskussion:** Prof. Alex. Fraenkel: Herr Prof. Lorenz hat mich als einen Gegner des Gipsverbandes hingestellt. Hiezu gaben meine kurzen Diskussionsbemerkungen zum Vortrage des Herrn Kollegen Jerusalem nicht den geringsten Anlaß, ganz abgesehen davon, daß ich selbst bei Gelenkstuberkulose — die spezielle Eignung des Falles vorausgesetzt — seit jeher und auch gegenwärtig noch von immobilisierenden Gipsverbänden den ausgiebigsten Gebrauch mache. Es stand auch nach den Ausführungen des Herrn Kollegen Jerusalem etwas anderes in Diskussion, nämlich die vom Vortragenden ganz besonders betonte Tatsache, daß die in Leysin und in Grimmenstein behandelten Fälle von Gelenkstuberkulose in ganz auffälliger Häufigkeit mit erhaltener Beweglichkeit ausheilen. Nur zu diesem speziellen Punkte habe ich gesprochen und in dem Bestreben für diese sehr bemerkenswerte Erscheinung eine Erklärung zu suchen, glaubte ich sie in der bei den dortigen Kuren selteneren Verwendung immobilisierender Verbände finden zu können. Denn darüber kann doch nicht der geringste Zweifel sein, daß bei Behandlung der Gelenkstuberkulose mit immobilisierenden Verbänden ein ganz beträcht-

liches ankylosierendes Moment liegt und ceteris paribus anzunehmen ist, daß jene Fälle, die immobilisiert wurden, von vornherein weniger Chancen haben mit Beweglichkeit auszuheilen als die nicht immobilisierten. Nur in diesem Sinne habe ich meine Bemerkungen vorgebracht. Daß diese therapeutisch intendierte ankylosierende Wirkung immobilisierender Verbände oft genug ausbleibt, ist ja eine ganz allgemein bekannte Tatsache. Auch ich beklage mit Lorenz, daß dies nicht immer in unserer Macht liegt und weiß wohl, daß bei sonst gesunden Gelenkskonstituenten und jugendlichen Individuen eine solide Versteifung nur schwer zu erzielen ist; wäre dem nicht so, dann könnten wir beispielsweise bei spinaler Kinderlähmung alle blutigen Eingriffe entbehren. Daß aber selbst bei gesunden Gelenken unter dauernder Immobilisierung Inaktivitätsatrophie der Muskulatur und in der Regel Verklebung und Versteifung der Gelenke eintritt, das wird wohl niemand ernstlich bestreiten wollen. Mehr aber habe ich nicht behauptet.

Daß diese ankylosierende Wirkung der immobilisierenden Verbände bei Gelenkstuberkulose aber auch oft genug ausbleibt, ist eine nicht minder allgemein bekannte Tatsache und ebenso bekannt ist, daß wir es durchaus nicht immer als eine erwünschte Erscheinung zu begrüßen haben, wenn trotz langer Immobilisierung im Gipsverbande die Gelenke beweglich bleiben, jedenfalls dann nicht, wenn diese Beweglichkeit nicht zugleich mit restitutio ad integrum einhergeht oder gar als Folge eines destruierenden Prozesses innerhalb der Gelenkskonstituenten zu betrachten ist.

Dr. Jerusalem: Ich muß betonen, daß ich mich mit keinem Worte gegen die Anwendung des Gipsverbandes in Heilstätten gewendet habe. Wo er indiziert ist, wird er auch dort angelegt, nur grundsätzlich mit breitem Fenster an der Stelle der Erkrankung, um den Sonnenstrahlen Zutritt zu verschaffen. Die Fixation des Gelenkes wird ja durch das Fenster nicht wesentlich beeinträchtigt.

Daß die Bildung einer pathologischen Nearthrose zumal an den unteren Extremitäten nicht angestrebt werden soll, ist wohl selbstverständlich.

Aber das ist eben der wesentliche Fortschritt, den die Höhen- und Sonnenlichtbehandlung uns bringt, daß es durch sie wirklich zu einer restitutio ad integrum schwer veränderter Gelenke kommen kann. Und dies in vollem anatomischen, nicht bloß in funktionellem Sinne! Ich behalte mir vor, diese Behauptung gelegentlich nochmals an der Hand einwandfreier Röntgenbilder zu beweisen.

Es handelt sich überhaupt weit seltener darum, Gelenke zum Zwecke besserer Funktion zu versteifen, als drohende Versteifung zu verhindern. Und wo man Beweglichkeit wünscht, dort wird man sie mit Hilfe der Heliotherapie ohne Zweifel weit häufiger, rascher und sicherer erreichen als mit jeder anderen bisher bekannten Heilmethode.

Dr. Max Haudek: Bezugnehmend auf die erste Demonstration des Herrn Prof. Lorenz erlaube ich mir darauf hinzuweisen, daß ich bereits vor mehreren Jahren gelegentlich der Demonstrationsabende an der Klinik Hochenegg auf die Behandlung des angeborenen Klumpfußes beim Neugeborenen und Säugling mittels des Verfahrens von Fink-Oettingen aufmerksam gemacht und eine Anzahl nach dieser Methode behandelter Fälle demonstriert habe. Ich habe ja das Verfahren damals beschrieben (Wiener medizinische Presse 1906, Nr. 12) und auch die Vorteile desselben hervorgehoben.

Ich will heute nur nochmals auf die Vorteile hinweisen, die diese Methode, die im wesentlichen aus einem in einer Sitzung oder in Etappen ausgeführten modellierenden Redressement und einer Reihe von Fixationsverbänden besteht, gegenüber der Behandlung mit den Gipsverbänden bietet. Erstens sind wir bei der Möglichkeit des etappenweisen Redressements imstande eine zu starke Ueberkorrektur und damit die Entstehung eines Plattfußes sicher zu vermeiden. Zweitens kommt es beim Fink-Oettingenschen Verfahren, dadurch, daß in die Behandlung verbandfreie Intervalle eingeschoben sind, niemals zur Atrophie der Wadenmuskulatur. Diese kann um so sicherer vermieden werden, da bei diesem Verfahren die Korrektur des Klumpfußes fast stets ohne Tenotomie der Achillessehne gelingt. Drittens ermöglicht dieses Verfahren auch die beim Säugling so wichtige Körperpflege; einen Gipsverband beim Säugling durch längere Zeit intakt zu erhalten, wird wohl kaum möglich sein. Daß die Resultate der Behandlung des angeborenen Klumpfußes mit dem Verfahren von Fink-Oettingen ganz ausgezeichnete sind, habe ich in einer Mitteilung in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie (Bd. 25) gezeigt und ich erlaube mir, Ihnen dieses Verfahren aufs angelegentlichste zu empfehlen.

Dr. Semeleder: Meine Herren! Es liegt mir vollständig fern gegen den Gipsverband im allgemeinen Stellung zu nehmen. Er ist ja für den Mediziner, dem die Behelfe der rein technischen Orthopädie gewöhnlich ferne liegen, zumeist das einzige Mittel zur Durchführung von Korrekturbehandlungen bei Fällen, in welchen z. B. bei Massenbehandlungen im Spitale die Behandlung auf nur einige wenige Eingriffe beschränkt werden muß. Es fragt sich aber, ob wir mit dem immobilisierenden Gipsverbande, welcher eine gleichzeitige Pflege der Muskulatur und der Gelenke usw. nicht gestattet, gerade die idealsten Resultate erzielen können, eine Herstellung ad integrum erreichen können oder nicht. Besonders in Frage gestellt werden diese „idealen“ Resultate, wenn wir bedenken, daß dem Gipsverband in den meisten Fällen schwere Eingriffe vorausgegangen sind, wie forcierte Redressements, Tenotomien usw., deren Endresultate wir in Anbetracht der durch sie geänderten Wachstums- und Kräfteverhältnisse nicht mit Sicherheit voraussagen können. Wir sind mit Hilfe von Redressement und Gips in vielen Fällen imstande Deformitäten zu korrigieren, wir sind aber sehr oft außerstande, besonders in Fällen, in welchen später die normale Stellung durch Muskelkraft aufrecht erhalten werden soll, das erreichte Resultat bleibend zu erhalten.

Dieser Umstand ist es, welcher den Patienten dann in die Hände der Bandagisten treibt, welche sogar aus dem Auslande kommen und hier in Wien alljährlich immer wieder ordinieren. Diese Leute verwenden die Mittel der technischen Orthopädie in virtuoser Weise und sind imstande ohne monatelanger Immobilisation der Gelenke ohne vorausgegangene Operationen ebenfalls Erfolge zu erzielen.

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, ebenfalls technische Mittel u. zw. in vielen Fällen von neuer Art zur Anwendung zu bringen und ohne vorhergegangene operative Eingriffe das gewünschte Resultat zu erzwingen. Ich habe mir die Aufgabe gestellt, die Grenzen der Wirksamkeit der rein technischen Orthopädie gegenüber der operativen kennen zu lernen und festzustellen.

Ich bin dabei zur Ueberzeugung gekommen, daß wir auf einigen Gebieten der Orthopädie ohne schwere Eingriffe wie Redressement forcé, Tenotomie usw., ohne Gipsverband zum Ziele gelangen können. Ja, ich bin zur Ueberzeugung gelangt, daß wir die Lösung verschiedener Probleme durch operativen Eingriff und Gipsfixation anstreben, durch welche eine Lösung des Problems physikalisch unmöglich ist. Ich verweise diesbezüglich nur auf den tagtäglich wiederkehrenden entzündlich fixierten Plattfuß. Wir wissen, daß die Insuffizienz der Muskulatur und Bänderdehnungen zum Plattfuß führen. Trotzdem nehmen wir das Redressement forcé vor und immobilisieren wochenlang zum Schaden der Muskulatur im Gipsverband. Ich erinnere daran, daß ich hier Fälle von schweren entzündlich fixierten Plattfüßen vorstellte, welche ohne die übliche mehrwöchige Bettruhe ohne Gipsfixation durch mobilisierende technische Behelfe korrigiert wurden und zeitlebens korrigiert erhalten bleiben werden. So daß man heute bereits z. B. von einer Lösung des Plattfußproblems auf rein mechanischem Wege sprechen kann.

Aehnliches gilt heute für den Klumpfuß. Bereits von einer größeren Anzahl von Autoren wurde darauf hingewiesen, daß bei rechtzeitig einsetzender Behandlung des kindlichen Klumpfußes wir imstande sind, mit technischen Behelfen ohne jeden operativen Eingriff, ohne Gips die Korrektur durchzuführen. Es ist eine anerkannte Tatsache, daß sich hierbei alle jene zeitlebens sichtbaren „Behandlungsmerkmale“, welche durch das Redressement, die Tenotomie und die Gipsfixation sich ergeben, vermeiden lassen. Wir sind imstande, mit langsam wirkenden Mitteln auf das Wachstum des diformen Fußes Einfluß zu nehmen und ohne Sprengung von Bändern und Gelenkskapseln, ohne Tenotomien, Muskelzerreißen usw. Korrekturen durchzuführen und aufrecht zu erhalten. Ähnliches gilt für andere Deformitäten.

Dr. Max Haudek: Ich möchte nur mit ein paar Worten auf die Ausführungen des Herrn Dr. Semeleder erwidern. Wenn der Redner hier erklärt, daß die übliche Behandlung des angeborenen Klumpfußes mit dem modellierenden Redressement schlechte Resultate ergibt, daß es fast immer zur Plattfußbildung infolge Ueberkorrektur oder zu Klumpfußrezidiven kommt, so muß eine solche Behauptung entschieden zurückgewiesen werden. Es hat wohl jeder von Ihnen schon sehr schöne Resultate der operativen Behandlung des angeborenen Klumpfußes gesehen und wir können wohl sagen, daß solche Resultate auch in den meisten Fällen erzielt werden. Daß auch das Redressement des angeborenen Klumpfußes wie jede andere Behandlungsmethode einen gewissen Prozentsatz von weniger guten Erfolgen aufzuweisen hat, ist ja selbstverständlich und in den in-

dividuellen Verhältnissen gelegen. Wir können aber wohl ruhig sagen: Die Behandlung des angeborenen Klumpfußes mit dem modellierenden Redressement erzielt heute unter allen geübten Methoden die besten Resultate.

Demgegenüber empfiehlt Herr Dr. Semeleder eine mechanische Behandlung des angeborenen Klumpfußes. Ich erlaube mir in Erinnerung zu bringen, daß schon vor etwa zwei Jahren von Herrn Dr. Semeleder anlässlich einer Demonstration erklärt wurde, daß die übliche Klumpfußbehandlung mit dem modellierenden Redressement nur Mißerfolge ergeben und das einzig und allein die mechanische Behandlung nach seiner Methode einen Erfolg ergeben könne. Nach der damaligen Debatte hat sich ein kleines Komitee gebildet, das diese Behauptung des Herrn Dr. Semeleder, der bis dahin noch keinen einzigen derartigen Fall behandelt hatte, überprüfen sollte. Bei einem Kinde mit doppelseitigen Klumpfüßen wurde auf der einen Seite von Dr. v. Aberle das modellierende Redressement ausgeführt, die Behandlung der anderen Seite übernahm Herr Doktor Semeleder. Bei der Kontrolle des Falles nach etwa sechs Monaten konnte folgendes festgestellt werden: Auf der operierten Seite war nach erfolgter Korrektur der damals angelegte Gipsverband ununterbrochen durch etwa fünf Monate liegen geblieben; das Resultat war eine Ueberschiebung mit Plattfuß. Die andere mechanisch behandelte Seite zeigte ein durchaus unbefriedigendes Resultat.

Herr Dr. Semeleder ist uns damals und bis heute den Beweis für seine Behauptung, daß der angeborene Klumpfuß nur mit mechanischen Methoden mit Aussicht auf Erfolg zu behandeln sei, schuldig geblieben. Wenn er hier schilderte, daß beim Redressement Bänder zerrissen und Knochen eingedrückt werden, so spricht das ja gerade gegen die Möglichkeit einer mechanischen Behandlung, die ja übrigens schon vielfach versucht wurde. Eine Deformität, zu deren Beseitigung die Ueberwindung derartiger Widerstände notwendig ist, kann nur durch schwere pathologische Veränderungen verursacht sein, die eben nicht mit den Mitteln der mechanischen Orthopädie und gewiß auch nicht durch das Körpergewicht des Kindes bei der „funktionellen Behandlung“ mittels der Semelederschen Vorrichtung überwunden werden können.

Meine Herren, Sie haben ja gehört, daß die Behandlung des angeborenen Klumpfußes möglichst früh beginnen soll und das ist nur mit der hier empfohlenen Anwendungsweise, des modellierenden Redressements, möglich. Solange wir nicht eine durch zahlreiche einwandfreie Resultate gestützte bessere Behandlungsmethode haben, kann ich nur aufs eindringlichste raten, jeden angeborenen Klumpfuß möglichst frühzeitig der Behandlung mittels des modellierenden Redressements zuzuführen.

Dr. Semeleder: Ich berichtige tatsächlich zur Diskussionsbemerkung des Herrn Dr. Handek.

1. Es ist unrichtig, daß die von mir seinerzeit im Wilhelminen-Spitale durchgeführte Behandlung eines Klumpfußes kein Resultat ergeben hätte.

2. Es ist unrichtig, daß die von den Opponenten am selben Patienten am Fuße der anderen Seite operativ mit Gipsverband durchgeführte Klumpfußbehandlung ein besseres Resultat ergeben hätte.

3. Unrichtig ist, ich hätte behauptet, man könne mit dem modellierenden Redressement nur Mißerfolge erzielen.

4. Unrichtig ist, daß ich bis dahin keinen „derartigen Fall“ behandelt hätte.

Wahr ist vielmehr,

1. daß der eine Pes equinovarus mit rein technischen Mitteln trotz hochgradigster Spitzfußstellung ohne Tenotomie und ohne Gipsverband vollständig bis in die Plattfußstellung korrigiert wurde.

Wahr ist ferner,

2. daß der operativ behandelte Fuß bei hochgradigster Atrophie der Weichteile in schwerster Plattfußstellung stand und im Wachstum gegenüber der von mir behandelten Gegenseite um fast ein Drittel zurückgeblieben und daß die Kraft der aktiven Plantarflexion gleich Null war.

3. Wahr ist, daß ich seinerzeit in der k. k. Gesellschaft der Aerzte eine Reihe von Erwachsenen vorstellte, bei welchen das in der Kindheit vorgenommene, kunstgerecht durchgeführte Redressement forcé zu schwer leidendem Plattfuß oder zu Rezidiv durch Narbenkontraktur geführt hatte.

4. Wahr ist ferner, daß es mir nie eingefallen ist, einen im Bette liegenden Patienten oder ein Kind, das noch nicht laufen kann, mit Apparaten zu behandeln, welche durch das eigene Körpergewicht wirken, da die bekannten Mittel der mo-

dernen technischen Orthopädie genügend andere Behelfe bieten, welche bei sachkundiger, mit technischem Verständnis durchgeführter Verwendung den gewünschten Erfolg erreichen lassen.

Dr. Finsterer: Geheilte Fall von Ulcus pepticum jejuni.

Der 42jährige Mann wurde vor drei Wochen wegen seiner lange dauernden Magenbeschwerden an die Klinik Hofrat Hochenegg aufgenommen. Vor 6½ Jahren wurde wegen eines Ulcus pylori eine vordere Gastroenterostomie ohne Enteroanastomose von Prim. Preindelsperger in Sarajewo angelegt und der Patient wegen Beschwerden nach drei Jahren relaparotomiert (Lösung von perigastritischen Adhäsionen), ohne wesentliche Besserung. Es fand sich bei der Aufnahme ein Tumor rechts vom Nabel, mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Bei der in Lokalanästhesie ausgeführten medianen Laparotomie fand sich neben zahlreichen perigastritischen Verwachsungen, daß der Tumor in der vorderen Bauchwand von der zur vorderen Gastroenterostomie verwendeten Jejunumschlinge ausging, die in Aethernarkose abgelöst wurde. Dabei zeigte es sich, daß ein kronenstückgroßes, in den Rektus eingebrochenes Ulkus des Jejunums vorlag. Es wurde nun die ganze Anastomosenstelle keilförmig aus dem Magen und durch Abtrennung der Dünndarmschlinge reseziert, die Magenwunde durch quere, bis zur kleinen Kurvatur reichende Naht geschlossen, hierauf die Dünndarmschlinge durch zirkuläre Darmnaht vereinigt und schließlich wegen der Narben und Verwachsungen am Pylorus eine hintere Gastroenterostomie mit ganz kurzer Jejunumschlinge angelegt. Nach Drainage der Ulkusstelle der Bauchwand wurde die Laparotomie in drei Etagen geschlossen. Trotz des großen Eingriffes war der Verlauf ein sehr guter, vor allem fehlte das bei den ersten Operationen sehr heftige Narkoseerbrechen.

Am resezierten Präparate sieht man außer dem großen Ulkus noch mehrere kleinere Ulzera am abführenden Jejunumschenkel.

Wir haben an der Klinik Hochenegg noch zwei Fälle von peptischen Geschwüren des Jejunums beobachtet. In dem einen Falle war zirka zehn Jahre vorher an der Klinik Albert eine hintere Gastroenterostomie mit langer Schlinge angelegt worden, während im zweiten Falle eine hintere Anastomose mit kurzer Schlinge gebildet worden war. Das ist der einzige Fall von peptischem Geschwür, der seit Verwendung einer ganz kurzen Schlinge zur hinteren Gastroenterostomie, an unserer Klinik operiert, zur Beobachtung kam. Wie eine Zusammenstellung von Roojen über 77 Fälle der Literatur ergeben hat, kommt das peptische Ulkus bei der vorderen Gastroenterostomie häufiger vor, bei der hinteren aber, besonders bei Verwendung der Y-Form nach Roux oder bei langgewählter Schlinge.

Freiherr v. Eiselsberg stellt einen Fall vor, in welchem der Defekt eines Flügels der Nase, der nach Biß gelegentlich einer Rauferei zustande gekommen war, durch freie Uebertragung eines Stückchens vom Ohrtrand samt Ohrknorpel nach der Methode von Fritz König mit bestem Erfolg ausgeführt worden war.

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 10. November 1911.

Rollett demonstriert einen Fall von primärem Bronchialkarzinom mit symmetrischen Metastasen in beiden Ovarien. Diese sind wahrscheinlich als Implantationsmetastasen des Tumors, der ein Adenokarzinom war zu betrachten.

Ghon zeigt die Präparate von der Leiche einer jungen Frau mit akuter Leukämie. Klinisch die Erscheinungen einer gangränösen Angina und Befund der Leukopenie. Anatomisch Veränderungen im Sinne einer schweren Allgemeininfektion. Streptokokken im Blute. Das Mark der langen Röhrenknochen und einzelne Lymphknoten zeigten makroskopisch die für die Leukämie typischen Veränderungen. Histologisch: Myeloblastenleukämie. Kompliziert erschien der Fall durch einige Anomalien: zweilappige rechte Lunge, Dermoidzyste des ersten Ovariums. Der Vortragende erörtert im Anschlusse daran den heutigen Stand der Frage über die akute Leukämie.

Lucksch zeigt einen Fall, der klinisch als Hodgkinsche Krankheit wegen Drüsenanschwellung, die dann hinterher vereiterten, imponierte. Bei der Sektion zeigten sich alle Zeichen der Sepsis: rekrudeszierende Endokarditis, Abszesse in den Nieren und myomalazische Herde, Milztumor, parenchymatöse Degeneration; außerdem fand sich hinter der ersten Tonsille im Pharynx eine 1½ cm große, in der Mitte zerfallene Stelle mit leicht gewulsteten Rändern, im Pharynx und dem Sinus pyri-

formis linsengroße Knötchen, deren histologische Untersuchung zeigte, daß es sich um ein Carcinoma simplex des Pharynx mit Metastasen in den Lymphdrüsen handle. Der Fall ist deshalb interessant, weil erstens die Lokalisation des Karzinoms selten ist und zweitens weil die klinischen Anhaltspunkte für eine Affektion des hämatopoetischen Systemes (Myeloblasten im Blute) keine anatomische Bestätigung im Sinne einer Leukämie fanden.

Wälsch zeigt einen 6jährigen Knaben mit Naevus unius lateris im Gesichte im Ausbreitungsgebiete des linken Trigemini und einem Herde in der Medianlinie über dem Jugulum. Der Nävus, der ein gemischter (Naevus papillaris und sebaceus) ist, hält die Grenzlinien zwischen den Trigeminiästen und dem Nervus auriculo-temporalis, resp. cervicalis ein. An der Schleimhaut der Unterlippe, Wange und des weichen Gaumens ebenfalls nur im Ausbreitungsgebiet des fünften Nerven Nävusbildung. Ferner besteht links subkonjunktivales Dermoid und es fehlen die Vorderzähne auf derselben Seite in beiden Kiefern, außerdem auch der äußere Eck- und Schneidezahn, doch sind nach dem Röntgenbilde die Zahnkeime vorhanden.

Imhofer: a) Ein Pat. mit Diaphragma des Kehlkopfes (vordere Kommissur) verbunden mit Nickhautbildung am rechten Auge. Er erörtert die embryologische Bedeutung des Zusammenstehens dieser Mißbildungen. b) Angeborene Membranbildung an der Hinterwand des Larynx (aus der Sammlung des deutschen pathologisch-anatomischen Institutes in Prag). O. Wiener.

## Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 17. November 1911.

Dr. Nothdurft demonstriert ein basophiles Adenom der Hypophyse eines 50jährigen Mannes, das im Gegensatz zu den beiden bisher bekannten basophilen Adenomen Erdheims nicht im Vorderlappen, sondern in der Neurohypophyse lag, sonst mit ihnen völlig übereinstimmte. Ob der Tumor von einem basophilen Adenom im Vorderlappen stammt und dann in der Neurohypophyse weitergewachsen ist, oder ob er von den in die Neurohypophyse „eingewanderten“ Zellen stammt, bleibt unentschieden. Die Auffassung des Befundes als ein besonders mächtiger „Einwanderungsprozeß“, das heißt die Negation seiner Tumornatur wird abgelehnt. Weder am Lebenden noch an der Leiche waren Zeichen, die einen Schluß auf die Funktion der basophilen Zellen gestattet hätten. Akromegalie und Diabetes mellitus waren nicht vorhanden.

Priv.-Doz. Dr. Sträubler: Demonstration des Gehirns eines aphatischen Linkshänders.

Ein 22jähriger, vorher vollkommen gesunder Soldat erkrankte Ende Juli 1911 während eines in seiner Heimat verbrachtenurlaubes unter Kopfschmerzen, Erbrechen, Fieber und Bewußtseinsstörung, nachdem kurz vorher ein Furunkel am Nacken aufgetreten war. Bis zum 12. August hatte er sich bereits soweit erholt, daß er wieder zu seinem Truppenkörper einrücken konnte. In den nächsten drei Wochen war sein Befinden nur wenig durch zeitweise auftretende Kopfschmerzen beeinträchtigt; dann steigerten sich die Kopfschmerzen, es trat öfters Erbrechen auf. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab am 12. September Stauungspapille.

Nachdem der Kranke am 24. September in die Beobachtung des Vortragenden gelangt war, zeigte sich neben Hirndruckscheinungen als hauptsächlichstes und ständiges Symptom eine reine Wernickesche Aphasie. Schriftproben, welche der Kranke mit der rechten Hand ausführte, boten die entsprechenden „paraphasischen“ Störungen. Bis zu dem am 30. Oktober erfolgten Exitus fehlten Lähmungserscheinungen vollständig; der Gehörapparat war ohne Störung.

Aus dem Verlauf und zeitweilig beobachteten leichten Temperatursteigerungen wurde auf Abszeß im linken Schläfelappen geschlossen.

Die Sektion ergab einen etwa hühnereigroßen Abszeß im rechten Schläfelappen.

Die nachträglich eingeholten Erkundigungen ergaben sichere Anhaltspunkte für Linkshändigkeit. (Der Fall wird später ausführlich publiziert werden.)

Prof. Friedel Pick: Ueber rezessiven Mendelismus beim Menschen.

Pick hat in einem früheren Vortrage (siehe diese Wochenschrift 1911, S. 295) darauf hingewiesen, daß, wengleich sich

in den Stammbäumen hereditärer Erkrankungen beim Menschen vielfach Anhaltspunkte für Analogien mit den Grundregeln des Mendelismus (getrennte Vererbbarkeit der Einzelcharaktere, Dominanzregel, Spaltungsregel) finden, der sichere Nachweis der Geltung desselben für den Menschen durch das Fehlen der Inzucht und andere Momente sehr erschwert ist, da hierdurch das Verhältnis zwischen Gesunden und Kranken in der F<sub>2</sub>-Generation dem Mendelismus entsprechend 1:1 lautet, was nicht sehr überzeugend wirkt. Pick hat sich deswegen bemüht die charakteristischeren Zahlenverhältnisse der Mendelschen Regeln, so namentlich die Proportion 3:1, wie sie sich bei Paarung von Individuen, die beide das dominante Merkmal heterozygot besitzen, ergibt, für den Menschen nachzuweisen und dieses in der Tat in zwei anderweitig publizierten Stammbäumen von Diabetikern (v. Noorden, Grober) realisiert gefunden. Er teilt nun zunächst zwei neue, ihm von den Herren A. Příbram und v. Noorden zur Verfügung gestellte Stammbäume mit, welche unter den Kindern das Verhältnis von drei Kranken zu einem Gesunden zeigen, so daß jetzt schon vier derartige Stammbäume vorliegen. Weiters bespricht er die Vererbbarkeit des Familientypus der Habsburger (stark entwickelte Unterlippe; Prognathismus inferior), welcher nach der Ansicht verschiedener Autoren wahrscheinlich ein dominantes Merkmal im Mendelschen Sinne darstellt und demonstriert den Stammbaum der Deszendenz Maximilian II., von dessen acht Kindern nach den Untersuchungen von V. Haecker sechs den Familientypus deutlich zeigen, zwei aber nicht, so daß also auch hier das Verhältnis 3:1 realisiert ist. Es liegen demnach schon für zwei im Mendelschen Sinne als dominant zu bezeichnende Charaktere beim Menschen Stammbäume vor, welche das so charakteristische Verhältnis 3:1 zeigen; dies könnte ja immerhin noch Zufall sein und es erschien deswegen von Bedeutung nachzuforschen, ob sich ein solches Zahlenverhältnis auch bei den nach ihrem allgemeinen Verhalten als rezessiv anzusehenden Abnormitäten und Krankheiten des Menschen nachweisen lassen. Als rezessiv im Mendelschen Sinne werden jene Merkmale bezeichnet, die, wo sie mit dominanten Charakteren zusammentreffen von diesen verdeckt werden und nur in jenem Teil der Nachkommenschaft in Erscheinung treten, der das dominante Merkmal gar nicht enthält. Auf menschliche Verhältnisse angewendet würde dies besagen, daß jetzt umgekehrt wie in den früheren Fällen das Fehlen der Abnormität oder allgemein gesagt die Gesundheit dominant ist, also bei den Eltern der betreffenden Individuen allein in Erscheinung tritt und die Abnormität nur in jenem Teil der Kinder uns vor Augen geführt wird, der das rezessive Merkmal ohne das dominante enthält, also in einem Viertel der gesamten Nachkommenschaft. Dazu ist aber notwendig, daß die Eltern ohne die Abnormität selbst zu zeigen, doch beide die Anlage hierzu enthalten und dies wird natürlich am ehesten bei Blutsverwandten der Fall sein. Und in der Tat finden wir bei vielen der nach ihrem allgemeinen Verhalten als rezessiv angesehenen erblichen Affektionen einen gegenüber dem allgemeinen Durchschnitt erhöhten Prozentsatz von Blutsverwandten angegeben, so z. B. bei Albinismus, Retinitis pigmentosa, Alkaptonurie, Xeroderma usw. Pick hat nun das diesbezügliche Material auf das Vorkommen des Zahlenverhältnisses 3:1 durchgesehen und demonstriert: 1. Den Stammbaum einer Alkaptonuriefamilie (beschrieben von Fromherz 1908), wo unter 12 Kindern nur drei die Alkaptonurie zeigten. 2. Stammbaum von Xeroderma pigmentosum (G. Klein, Diss., Straßburg 1906), der die Nachkommenschaft einer Verwandtenehe darstellt und unter den elf Kindern einer Generation drei Kranke aufweist. 3. Stammbaum einer Familie mit angeborener Hypotrichosis, Anidrosis und Zahnmißbildung (B. Ascher 1898, Loewy und Wechselmann 1911), in welcher eine Frau mit zwei Männern 13 Kinder zeugte, wovon drei die Abnormität aufwiesen. Eine der normalen Töchter hatte 15 Kinder, wovon vier die gleichen Degenerationszeichen aufwiesen. Es zeigt sich also, daß auch für die rezessiven Abnormitäten, sich gelegentlich das Zahlenverhältnis 1:3 mehr minder genau realisiert findet und zusammen mit den einleitend erwähnten, analogen Stammbäumen dominanter Charaktere sind diese Befunde bei aller, wegen der im Vergleich zu den Massenversuchen der Botaniker und Zoologen kleinen Zahlen gebotenen Vorsicht doch jedenfalls ein Hinweis darauf, der Frage nach der Gültigkeit der Mendelschen Regeln für manche Fälle der Vererbung beim Menschen mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Dr. Příbram (Prag).

## 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

3. Sitzung vom 26. September, nachmittags.

Vorsitzender: Rehn-Frankfurt a. M.

(Fortsetzung.)

Kroemer-Greifswald: Ueber die Bedeutung der Anaëroben in der Geburtshilfe und die Behandlung des fieberhaften Abortus.

Votr. hat in seiner Klinik Kontrolluntersuchungen über das Vorkommen der Anaëroben im Genitalsekret der gesunden und besonders der kranken Frau in Schwangerschaft und Wochenbett gemacht. Insbesondere wurden alle Abort- und Fieberfälle kontrolliert. Das Resultat ist insofern überraschend, als bei mehreren 100 Versuchen nur ein einziger Fall mit obligat anaëroben Streptokokken gefunden worden ist. Die Simultanuntersuchung der Keime bei aërober und anaërober Züchtung ergab oft eine weitgehende Uebereinstimmung der Befunde. Die anaërob gezüchteten Streptokokken wuchsen bei der Ueberimpfung auf die gewöhnliche Agarplatte aërob weiter und umgekehrt. Eine Prognosestellung oder ein Rückschluß auf die Therapie ist durch die Untersuchung auf Anaëroben nicht möglich. Die Isolierung der Anaërobenstämme ist offenbar mit sehr großen Schwierigkeiten verbunden und erfordert den weiteren Ausbau unserer Methoden. Klinisch beobachtete Votr. in den letzten 1½ Jahren 68 fiebernde Aborte, von denen 8 in der Klinik ihr Fieber akquirierten. Die übrigen 60 hatten außerhalb, vier Wöchnerinnen bis zwei Tage vorher gefiebert.

Die Behandlung erstreckt sich zunächst auf klinische genaueste Beobachtung (Anzeichen krimonellen Abortus werden sorgfältig gesucht), bakteriologische Kontrolle des Vaginal- und Uterussekretes, bei Schüttelfrösten auch des Blutes, dreistündliche Temperaturmessung und Fahndung nach eventuellen Komplikationen, Peritonitis, Thrombophlebitis, Adnextumoren usw. Sobald der Uterusinhalt sich bakteriologisch infektiös erweist, wird möglichst in einer Sitzung ausgeräumt. In schwierigen Fällen scheut sich Votr. nicht, den vorderen Eröffnungsschnitt zu machen. Nach der Ausräumung erfolgt einmalige Desinfektion des Cavum uteri mit 50%igen Alkohol (5 bis 10 l).

Von den 68 Aborten sind 5 exspektativ behandelt worden. Einmal konnte dabei die Gravidität erhalten werden. Eine von den fünf Frauen starb (desolat eingeliefert).

62mal wurde nach Zervixdilatation ausgeräumt, meist digital mit Unterstützung des Abortlöffels und der Kürette; 6mal wurde der vordere Eröffnungsschnitt gemacht, 1mal die vaginale Totalexstirpation wegen vorhergehender Perforation des Uterus.

Von den 63 operierten Frauen starben 4. Die Mortalität bei Streptokokkenbefund beträgt 4 auf 37 = 10.8%, die der streptokokkenfreien Fälle 1:31 = 3.2%.

Also wiederum bestätigt sich die Gefährlichkeit der Streptokokken im Puerperium. Die retrospektive kritische Sichtung der gestorbenen Fälle nach dem Ergebnis des Obduktionsbefundes spricht gegen die von Winter und Walthard inaugurierte abwartende Therapie. Der bakteriologische Befund ist wichtig für die Prognosestellung; er kann aber unser therapeutisches Handeln nicht aufhalten. Solange der plazentare Kreislauf noch besteht, kann jederzeit ein Einspülen von Mikroben in den Kreislauf stattfinden. Dagegen schützt nur die sofortige Ausräumung. Die letztere ist gefährlich und nutzlos, wenn bereits die Infektion die Grenzen des Uterus überschritten hat. Diese letzteren Fälle werden nicht durch tatenloses Abwarten gerettet. Je früher die Diagnose geklärt ist, um so rationeller die Therapie. In verzweifelten Fällen wird die Sachlage durch Probeparotomie zu klären sein.

Bondy-Breslau: Puerperale Infektion durch anaërobe Streptokokken.

Die von Krönig und Menge schon vor Jahren gefundenen anaëroben Streptokokken, denen späterhin besonders von Veillon Beachtung geschenkt wurde, sind jetzt durch Schottmüller wieder in den Vordergrund des Interesses gekommen. Nachdem schon in München über ihr Vorkommen beim Abort berichtet wurde, werden drei Fälle von Puerperalfieber nach ausgetragener Gravidität mitgeteilt, bei denen über die pathogene Bedeutung der anaëroben Streptokokken kein Zweifel sein kann, ebensowenig über ihre obligate Anaërobiose. Im ersten Falle klinisch das Bild einer mäßig schweren Endometritis puerperalis, in den beiden anderen Pyämie mit tödlichem Ausgang. Charakteristisch erscheint bei allen drei Fällen Fieber unter der Geburt, bei den beiden letalen Schüttelfrost nach Geburt und vor Ausstoßung der Plazenta. Die Keime wurden aus dem Uterussekret, bei den beiden letalen Fällen wiederholt aus dem Blute, bei

einem auch aus dem parametrischen Abszeß und aus der verciterten Spermatika gezüchtet. Therapeutisch wäre bei diesen Fällen frühzeitig die Venenunterbindung zu machen. Diese Art von Infektion ist wohl am ehesten als eine Spontaninfektion mit Eigenkeimen aufzufassen.

Pankow-Freiburg: Ueber die endogene Infektion.

Pankow schlägt vor, den Ausdruck „Selbstinfektion“ ganz fallen zu lassen, weil darunter von den verschiedenen Autoren nicht dasselbe verstanden würde. Man sollte dafür nur von einer endogenen Infektion sprechen, das heißt einer Spontaninfektion mit Keimen der Vagina oder der Vulva.

Woher nun diese Keime bei der endogenen Infektion stammen, ob aus der Vulva oder der Vagina, darüber sind die Ansichten noch verschieden. Es liegt das vor allem an der Art der Entnahme.

Pankow hat planmäßig Untersuchungen über den Keimgehalt der Vulva, des Introitus vag. und des Fundus vag. angestellt und kommt zu dem Resultat, daß die Vulva übersät ist mit Keimen, der Introitus einen sehr viel geringeren Keimgehalt zeigt oder wohl gar, wie zuweilen bei Nulliparen mit engem Scheidenschluß keimfrei ist und daß im Fundus vag. für gewöhnlich die Keime, die auf der leicht alkalisch reagierenden Agarplatte gut gedeihen und zu denen auch der Streptokokkus gehört, vollkommen fehlen. (Demonstration der Platten.)

Daraus folgt, daß die Scheide, das heißt der Fundus vag., für gewöhnlich als frei anzusehen ist von den Keimen, die als fakultativ anaërobe Erreger des Puerperalfiebers bekannt sind. Ja man muß aus der Demonstration der Platte zu der Ansicht kommen, daß zwar ständig Keime von der Vulva in die Vagina eindringen, daß diese aber die Fähigkeit hat, diese pathogenen Keime zu vernichten. Als Beweis für diese Selbstreinigung der Scheide führt Pankow zwei Beobachtungen an (Demonstration der Platten), wo von zwei tamponierten Fällen gleich nach Entfernung der Tamponade der Keimgehalt von Vulva, Scheideneingang und Scheidengrund fast gleich war und wo dann innerhalb dreimal 24 Stunden der Scheidengrund vollkommen keimfrei war. Pankow folgert daraus, daß man nicht die Vagina als den Ort ansehen dürfe, von welchem aus die endogene Infektion erfolgt, sondern die Vulva. Bezüglich der Frage der Verhütung einer solchen endogenen Infektion weist Pankow darauf hin, daß vaginale Spülungen keine Besserung der Morbidität gebracht haben. Es fragt sich nun, ob eine gründliche Desinfektion der Vulva eine Besserung veranlassen kann. Es wurden darüber Untersuchungen an der Freiburger Klinik angestellt mit folgendem Resultat:

Von spontanen Geburten mit Ausschluß aller genähten Risse haben rasierte und desinfizierte Fälle eine Morbidität von 12% (803 Fälle), geduhchte, nicht desinfizierte Fälle = 6.7% (2610 Fälle). Das beweist, daß bei starker Desinfektion, die ja leicht zu Läsionen der Vulva führt, die Morbidität eher schlechter als besser ist. Bei operativen Geburten mit all ihren Fehlerquellen gleichen sich diese Fehler annähernd aus (17.8% zu 14%).

4. Sitzung vom 27. September, nachmittags.

Exz. Hegar sen.: Martyrium des Sexualapparates.

Keinen Körperteil gibt es, welcher so zahlreichen Eingriffen und Uebergriffen ausgesetzt ist als der Sexualapparat. Man hat Knaben kastriert, um eine schöne Stimme zu erzielen. Kastriert man ein junges Mädchen, so atrophiert die Brustdrüse, bei älteren Frauen hingegen ist dieses nicht der Fall, im Gegenteil, sie scheidet häufig Kolostrum ab, dieses machten sich die Tierzüchter zunutze, um durch Kastration älterer Kühe eine bessere Milchsekretion zu erzielen. Die innere Sekretion ist eine Hauptfunktion des Sexualapparates, welche man durch diese Eingriffe ausschaltet und deren Ausfall die genannten Erscheinungen hervorruft.

Der zweite Eingriff auf die Funktionen des Geschlechtsapparates ist die widernatürliche Enthaltbarkeit, bei Priestern freiwillig, bei Gefangenen unfreiwillig. Die Kastration führt zur Impotentia coeundi, man kastrierte daher die Haremswächter. Das Motiv ist hier Eifersucht.

Die Verhinderung des Geschlechtsverkehrs benutzt man auch, um die Fortpflanzung zu verhindern, so im Einkindersystem der modernen Ehe. Rassenhygienische Erwägungen führten vielfach zu Eheverbot; in einzelnen Staaten Amerikas durften unter anderen Geistesranke, Syphilitische nicht heiraten, man wollte so die Erzeugung kranker Kinder verhüten. In England bestand früher das Gesetz, daß ein Mann die Schwester seiner verstorbenen Frau nicht heiraten durfte und zwar aus kriminalistischen Gründen. In Irland wurden, da das Eheverbot häufig nichts nützte, Irrsinnige kastriert. Ein anderer Beweggrund zur Kastration, der Wunsch einen Stamm auszurotten, führte dazu,

Verwundete auf dem Schlachtfelde zu kastrieren (Abessinien). Heute sind Maßnahmen sehr verbreitet, welche die Fortpflanzungsfähigkeit verhindern sollen unter Erhaltung der Facultas coeundi. Das radikalste Mittel ist natürlich die Kastration; neuerdings erreichte man dasselbe durch die operative Sterilisation, welche vielfach nur aus sozialen Gründen ausgeführt wird. In einzelnen Staaten Amerikas (Indiana Connecticut) führt man den operativen Eingriff beim Manne aus (Durchschneiden der Samenleiter, Einnähen in die Haut), eine Operation, welche man bei schweren Verbrechen anwendet; das Wollustgefühl geht bei dieser Operation verloren. Dieses ist nicht der Fall bei der Spaltung der Harnröhre, welche, da der Samen nicht in die Vagina eindringen kann, zwar Unfruchtbarkeit erzeugt (Wilde Australiens), aber das Wollustgefühl erhält.

-Bondy-Breslau: Klinik und Bakteriologie des Abortes.

Durch Winters Untersuchungen sind zwei neue Gesichtspunkte in die Frage der Behandlung des fiebernden Abortes gekommen, die bakteriologische Indikationsstellung und das expektative Verhalten in bestimmten Fällen. Als Beitrag wird eine klinische Zusammenstellung von über 420 in der Breslauer Klinik mit digitaler Ausräumung und Kurettagel behandelten Aborten, von denen 22% vorher gefiebert hatten, gegeben und über 100 Fälle, die gleichzeitig genau bakteriologisch untersucht wurden, berichtet. Die Mortalität bei den fiebernden Aborten beträgt 8.7%. Da aber auch von den nicht fiebernden einzelne nach der Ausräumung fiebern und zwar nicht nur ein einmaliges Reaktionsfieber, sondern auch schweren und letalen Verlauf zeigen, muß die Statistik diese Fälle stets gesondert betrachten. Die bakteriologische Untersuchung zeigt, daß sowohl bei nicht fiebernden als bei fiebernden und von diesen auch bei den nach Ausräumung entfieberten Fällen sehr häufig Streptokokken aller Arten, weiteres Staphylokokken, Gonokokken, Koli usw. gefunden werden. Während also der Begriff „saprischer“ und „septischer“ Abort klinisch getrennt bleiben kann, ist eine bakteriologische Grundlage für diese Trennung kaum gegeben, da die sogenannten Fäulniserreger gegenüber den wohlbekannten pathogenen Mikroorganismen überhaupt sehr zurücktreten. Wenn es also auch danach zweifelhaft erscheint, ob sich eine bakteriologische Indikationsstellung wird durchführen lassen, so ist es doch jedenfalls notwendig, weitere umfangreiche bakteriologische Untersuchungen und klinische Erfahrungen mit dem expektativen Verhalten zu sammeln.

Gauss-Freiburg i. B.: Weitere Erfahrungen über den geburtshilflichen Dämmer Schlaf.

Der geburtshilfliche Dämmer Schlaf wurde in der Tübinger Klinik in zirka 3000 Fällen angewendet. Die mütterliche Mortalität, soweit sie dem Skopolamin zur Last fällt, ist = 0; nur von Bardeleben ist ein Fall beschrieben, der vielleicht durch die Skopolaminarkose verursacht wurde. 10 von den 3000 Frauen starben, 8 an Sepsis, die allgemeine Mortalität hat sich während der Anwendung des Dämmer Schlafes vermindert. Wichtig ist die behauptete Gefährdung der Kinder, sieben Fälle werden in der Literatur als Opfer der Narkose angeführt; mit Unrecht. Die Tübinger Klinik weist 1.3% Mortalität der Kinder auf, kein Kind starb infolge der Narkose, vor Anwendung des Dämmer Schlafes war die Mortalität viel größer. Auch direkt nach der Geburt ist der Zustand der Kinder keineswegs schlechter, wie bei früherer Behandlung. Oligopnoe ist ungefährlich, falls nicht größere Morphiumdosen gegeben wurden. Asphyxie wird nie direkt durch den Dämmer Schlaf bedingt, nur 5% der Kinder kam asphyktisch. Spätfolgen, welche vielfach dem Skopolamin zur Last gelegt werden, konnten gleichfalls nicht festgestellt werden, wie eine Umfrage nach den ersten Lebensjahre ergab. Auch bei ungewollter Ueberdosierung ist Skopolamin nicht direkt schädlich, bloß auf die Wehentätigkeit wirkt die Ueberdosierung schädlich. In Freiburg betrug die Zangenfrequenz 6%, die manuelle Plazentalösung 0.2 bis 0.3%. Die Wirkung des Skopolamin war fast stets eine prompte, nämlich eine Erleichterung der Geburtsschmerzen; der Dämmer Schlaf ist erst das letzte Stadium. In 65% trat dieser ein, in 20% Schmerzlinderung, 15% versagten.

Opitz-Düsseldorf: Zur Physiologie der Milchsekretion und der Ernährung des Neugeborenen in den ersten Lebenstagen.

Vortragender berichtet über Untersuchungen an 819 neugeborenen Kindern, bei denen in der Frauenklinik regelmäßig von Anfang an jede Nahrungsaufnahme nach Zeit und Gewicht notiert wurde. Es hat sich herausgestellt, daß nur 20% normale Brustkinder bis zum zehnten Tage das Anfangsgewicht erreichen. Ueberraschenderweise ergab sich, daß sehr große Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Neugeborenen bestehen.

Das weibliche Geschlecht ist weniger disponiert zu Ikterus. Ferner wirkt auf die Knaben Kunsthilfe bei der Geburt stärker begünstigend auf die Entstehung des Ikterus. Reichliche Aufnahme von Nahrung in den ersten Lebenstagen begünstigt das Auftreten von Ikterus und zwar weit mehr bei den Knaben als bei den Mädchen. Der Ikterus stellt eine leichte Erkrankung dar und ist wahrscheinlich als katarrhalischer Ikterus zu deuten, bedingt durch die erwähnte, verhältnismäßig reichliche Nahrungszufuhr in den ersten Lebenstagen. Von ikterischen Kindern wird die Nahrung schlechter ausgenutzt und zwar sind die Knaben weit schlechter gestellt dabei als die Mädchen. Die Nahrungsmenge, die aus der Brust getrunken wird, steigt ziemlich gleichmäßig bis zum fünften Tage an, um dann nur sehr allmählich und nicht regelmäßig weiter zu steigen. Ein Einfluß des sogenannten Zuschießens der Milch auf die Steigerung der Nahrungsmenge ist nicht deutlich ersichtlich. Auffallend ist, daß viele Kinder am siebenten oder achten Tage ihres Lebens eine zweite Gewichtszunahme zeigen, deren Ursache sich vorläufig noch nicht hat feststellen lassen. Im allgemeinen brauchen die Mädchen bei gleichem Gewicht weniger Nahrung zum Gedeihen als die Knaben. Sie zeigen also eine bessere Ausnutzung der Nahrungsmenge. Ganz allgemein ließ sich feststellen, daß die Nahrungsmenge von der Größe der Kinder und nicht von der Milchsekretion abhängig ist. Die in den ersten neun Lebenstagen getrunkenen Nahrungsmengen entsprechen ungefähr dem Geburtsgewicht.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß ohne besondere Hilfsmittel 96% sämtlicher Entbundenen in stande waren, ihre Kinder ausschließlich an der Brust zu ernähren.

Vortragender schließt mit der Aufforderung, die Verhältnisse an Neugeborenen, die noch viel Unaufgeklärtes zeigen, genauer zu studieren.

Hugo Hellendahl-Düsseldorf: Weitere Erfahrungen über meine Methode der Credésierung.

Sein in einer Reihe früherer Arbeiten veröffentlichtes Verfahren (1% Arg. nitricum-Ampullen mit Watteopfpipetten) hatte den Nachteil von 9.5% Reizerscheinungen. Das lag, wie sich herausstellt, daran, daß sich die Ampullen trübten und in ihnen trotz absoluten Luftabschlusses sich freie Salpetersäure ausschied.

Es ist jetzt eine Methode gefunden, wodurch es gelungen ist, Arg. nitricum in Ampullen über ein Jahr lang klar und neutral zu erhalten. Mit solchen Ampullen sind nun an 505 Kindern, also an 1010 Augen, Einträufelungen vorgenommen. Es sind im ganzen 1mal = 0.19% Reizerscheinungen beobachtet.

Hellendahl hofft, daß mit der Beseitigung des Arg. nitricum-Katarrhes seine Methode nunmehr Aufnahme und Anwendung finden wird, um so mehr als neuerdings wieder Leopold das Arg. nitricum in 1%iger Lösung als das beste Prophylaktikum gegen die Augenerweiterung der Neugeborenen empfiehlt.

A. Theilhaber-München: Zur Lehre von der Entstehung und Behandlung des Kreuzschmerzes.

Leichtes Kreuzweh beim Eintritt der Menstruation findet sich bei absolut gesunden Frauen fast regelmäßig. Dieses Unbehagen im Kreuz steigert sich bei starken Anstrengungen, desgleichen häufig, wenn eine Schwangerschaft eintritt. Bei starker menstrueller Blutung sucht die Gebärmutter geronnenes Blut, daß sich in ihrer Höhle angesammelt hat, auszustoßen. Häufig ist der Schmerz durch Spasmus der ringförmigen Muskulatur am Muttermund bedingt. Am häufigsten ist der Kreuzschmerz als nervöser aufzufassen.

Recht oft ist der Kreuzschmerz rheumatischen Ursprungs. Nicht selten werden auch die Kreuzschmerzen durch Störungen der Darmtätigkeit verursacht. Nicht ganz selten ist die Kokzygodynie Ursache der Kreuzschmerzen; außerdem zahlreiche Erkrankungen, die nicht mit den Genitalien in Zusammenhang stehen. Kreuzschmerzen entstehen auch zuweilen durch ungenügende Befriedigung geschlechtlicher Erregungen oder durch Exzesse in Venere.

Unter den anatomischen Anomalien der weiblichen Genitalien, die zu Kreuzschmerz führen, steht bezüglich der Häufigkeit obenan das Karzinom. Von den Uterusmyomen sind es vor allem die submukösen Formen, die zu Uteruskoliken führen. Die Ovarialzystome verursachen vor allem dann Kreuzweh, wenn sie mit Stieldrehung verbunden sind. — Oft wird dieser Schmerz auch veranlaßt durch Beckenperitonitis.

Die Retroflexio uteri, die so häufig als Ursache von Kreuzschmerzen beschuldigt wird, ist in der Regel an denselben unschuldig. Bei der Incarceratio uteri retroflexi ist heftiger Kreuzschmerz häufig vorhanden. Desgleichen beim Prolaps der Gebärmutter und der Scheide.

Die Behandlung wird selbstverständlich womöglich eine kausale sein müssen. Unter den symptomatischen Behandlungen-

methoden hatten sich bewährt: die Hydrotherapie, kalte Dusche auf das Kreuz, die Wechseldusche, klimatische Kuren, Solbäder, Thermalbäder, Moor- und Stahlbäder, Abführkuren, Heißluftbehandlung, Arsenikkuren und der Aderlaß, bei den dysmenorrhöischen Kreuzschmerzen die Exzision aus dem Sphincter orificii interni.

A. Theilhaber-München: Die Beziehungen der Fortpflanzungsvorgänge zu den Geschwülsten der weiblichen Geschlechtsorgane.

Je häufiger eine Frau entbunden hat, um so leichter bekommt sie ein Karzinom des Gebärmutterhalses. Eine der wichtigsten Ursachen für die große Häufigkeit des Karzinoms des Gebärmutterhalses liegt in den aus den Quetschungen bei der Geburt resultierenden Narben und zwar infolge der schlechten Blutversorgung der narbigen Partien. Man findet gewöhnlich vor Entstehung des Karzinoms eine narbige oder narbenähnliche Atrophie der mesodermalen Gewebe, eine Verminderung der Zahl ihrer zelligen Elemente, Schrumpfungsprozesse in den Zellen und im interzellulären Gewebe, Verminderung des Stoffwechsels, am deutlichsten erkennbar an der im Anfang meist nachweisbaren Stenose der Gefäße.

Das Karzinom des Gebärmutterkörpers sowie das Tubenkarzinom befällt die Frauen im allgemeinen um so häufiger, je seltener sie geboren haben. Besonders disponiert sind Nulliparae. Das Karzinom der Brustdrüsen befällt häufiger Frauen, die nicht oder selten geboren haben; je häufiger eine Frau gestillt hat, um so weniger leicht wird sie von Carcinoma mammae befallen. Das Myoma uteri, Sarcoma uteri und Kystoma ovarii tritt weit häufiger bei Frauen auf, die selten oder gar nicht geboren haben, als bei solchen, die häufig geboren haben.

Es ist also ein Ausgleich zwischen Nulliparen und Multiparen geschaffen. Einen ähnlichen Ausgleich finden wir bezüglich der Einwirkung der sozialen Stellung und der Rassenverschiedenheiten auf die Entstehung der Tumoren. So erkranken zum Beispiel reiche Frauen und Jüdinnen selten an Carcinoma cervicis, dagegen häufig an Carcinoma corporis uteri, Carcinoma mammae und Myoma uteri. Reiche Leute disponieren stark zum Darmkrebs, aber weniger zum Magenkrebs. Dagegen findet sich bei armen Leuten relativ häufiger der Magen- und seltener der Darmkrebs.

8. Schickele-Straßburg: Die Lehre der Menstruation.

Die dem Vortrage zugrunde liegenden Tatsachen sind folgende: 1. In den Ovarien werden bestimmte Substanzen gebildet, welche die Blutgerinnung verzögern und den Blutdruck herabsetzen, indem sie eine Gefäßerweiterung bewirken. 2. Diese Substanzen sind schon vor der Pubertät vorhanden, finden sich 3. auch im Uterus zu dieser Zeit und während des ganzen geschlechtsfähigen Alters. Vor und während der Menstruation sind sie in größeren Mengen vorhanden als nach derselben. 4. Dieselben Stoffe werden auch im Menstruationsblute gefunden. 5. Klinisch kommt während der Menstruation bald eine Senkung, bald ein Anstieg des Blutdruckes vor, ebenso oft kann eine Blutdruckveränderung überhaupt fehlen. 6. Nach Kastration beobachtet man in manchen Fällen zugleich mit den bekannten Ausfallserscheinungen eine Blutdruckerhöhung. 7. Durch Einverleibung von Ovariumextrakt kann man eine Hyperämie der Genitalien bei kastrierten Tieren erzeugen.

Auf Grund dieser Tatsachen läßt sich folgende Theorie entwickeln: In den Ovarien werden bestimmte Stoffe produziert, und an den Uterus abgegeben, die hier eine Hyperämie hervorrufen, gefolgt von einem Erguß schwer gerinnbaren Blutes. Diese Funktion tritt erst mit der Reife, bzw. Entwicklung der Genitalien ein. Der Transport dieser Substanzen erfolgt auf dem Blutwege. Mit dem Aufhören der Produktion dieser Substanzen tritt die Menopause ein. Die Menstruation erscheint also als der Ausdruck einer periodischen Wirkung der inneren Sekretion der Ovarien, eine richtige Hormonwirkung. Alle diese im Uterus sich entwickelnden Veränderungen sind in erster Linie auf den Eintritt einer Schwangerschaft berechnet; tritt diese nicht ein, dann werden die spezifischen Stoffe nach außen abgegeben. Die Menstruation erscheint also auch als ein Zweckmäßigkeitsvorgang. An den bei der Menstruation sich abspielenden Vorgängen nehmen auch andere innersekretorische Organe teil (Schilddrüse, Nebenniere, Hypophyse).

Die Menstruation ist als der Ausdruck eines im Uterus und in den Ovarien sich abspielenden chemischen Vorganges aufzufassen, dessen Periodizität ein Entwicklungsrhythmus ist.

9. L. Fraenkels: Ovulation und Menstruation.

Vortragender hat anlässlich von 151 Zöliotomien bei gesunden Genitalien (extragenitale Leiden und Verlagerungen des

Uterus) festgestellt, daß Ovulation und Menstruation in einem gesetzmäßigen Verhältnis stehen: Niemals findet während der Menstruation oder kurz nach derselben eine Ovulation statt; ein frisches Corpus luteum wird stets nur im Intermenstruum gefunden, meist gegen Ende desselben. Hienach erklärt sich der Fehlschluß der meisten Autoren, die aus dem Nichtzusammenfallen von Ovulation und Menstruation und der Schwankungsbreite der ersteren jede zeitliche Beziehung der beiden Funktionen leugnen. L. Fraenkels zahlreiche Beobachtungen und Experimente korrespondieren zeitlich auf das genaueste mit den von Hitschmann, Adler und allen Nachuntersuchungen festgestellten zyklisch-anatomischen Veränderungen im Uterus.

(Fortsetzung folgt.)

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der pädiatrischen Sektion findet im Hörsaale der Klinik v. Pirquet **Donnerstag den 7. Dezember 1911, um 7 Uhr abends**, statt.

Vorsitz: Prof. Kassowitz.

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. Schick, Dr. Koch, Doktor Slnka, Priv.-Doz. Dr. Zappert.
2. Dr. R. Neurath: Die Rolle des Scharlachs in der Aetiologie der Nierenkrankheiten.
3. Priv.-Doz. Dr. Zappert: Ueber Spinalganglien im Kindesalter. Das Präsidium.

### Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der Montag den 11. Dezember 1911, 7 Uhr abends, im

#### kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. H. Teleky stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. F. Luithlen: Alopezie und Defluvium.

### Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der Dienstag den 12. Dezember 1911, 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden Sitzung.

Tagesordnung:

- A. Wahlsitzung.
- B. Wissenschaftliche Sitzung: Demonstrationen.
  1. Werner: Uebertragene Nebenhornschwangerschaft.
  2. Waldstein: Zur Histologie der Kolpolyhyperplasia cystica.
  3. Halban: Uterusperforationen.
  4. Frankl: Myomatöser mißbildeter Uterus.
  5. Schottländer: Kurzer Bericht über die während der letzten 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahre beobachteten malignen blastomatösen Veränderungen in den Uterusmyomen der II. Frauenklinik
  6. Oporek: a) Polypöse Adenome des Uterus. b) Sarkom des Uterus.

Kroph, Schriftführer.

Wertheim, Vorsitzender.

### Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am Mittwoch den 13. Dezember 1911, um 7 Uhr abends, im neuen Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14), unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. Holzknrecht stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Fortsetzung der Referate über Cholelithiasis.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär.

Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

### Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der am Dienstag, 12. Dezember 1911, 7 Uhr abends, im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner stattfindenden wissenschaftlichen Sitzung.

Vortrag: Priv.-Doz. Dr. Erwin Stransky, Referat über den heutigen Stand der Klinik der Dementia praecox.

Diskussion: Hofrat v. Wagner-Jauregg.

Nach der Sitzung Zusammenkunft im »Riedhof«.

Marburg, Schriftführer.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 14. Dezember 1911

Nr. 50

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus der chemischen Abteilung des sero-therapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Professor R. Paltauf) und der Heilstätte für Lupusranke (Vorstand: Hofrat Prof. E. Lang). Beitrag zur Kenntnis der Hämatorporphyrinurie bei der Bleivergiftung. Von Dr. Alfred Götzl, Wien. S. 1727.
  2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik (Vorstand: Professor Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Herzverletzungen. Von Dr. Egon Ranzi. S. 1728.
  3. Aus der chirurg. Klinik in Leipzig. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. E. Payr.) Ueber den künstlichen Ersatz der Speiseröhre. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Frangenheim, Assistenzarzt. S. 1732.
  4. Ein Beitrag zur Klumpfußtherapie. Von Dr. Oskar Semeleder. S. 1734.
  5. Hernia properitonealis vesicalis. Von Dr. Oskar Hanasiewicz, Regimentsarzt im Inf.-Regmt. Nr. 51 in Kolozsvár (Ungarn).
- II. Diskussion:** Bemerkungen zu dem Vortrage: Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum (Sommer-

diarrhoe) bei Säuglingen von R.-A. Dr. Löbisch. Von Doktor Heinrich Weiß. S. 1737.  
Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Heinrich Weiß zu meinem Vortrage. Von Regimentsarzt Dr. Wilhelm Löbisch des Landeschützenregiments Innichen Nr. 3. S. 1738.

**III. Referate:** Die Methoden der Untersuchung des Magens und ihre diagnostische Verwertung. Von Emil Schütz. Referent: Boas-Berlin. — Ueber den Typus der Tuberkelbazillen im Auswurf der Phthisiker. Von Stabsarzt Dr. B. Möllers. Karl Spengler, Tuberkulose und Syphilisarbeiten. Ein Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulose. Von Dr. K. K. Dörner. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Von Doktor Bandelier und Dr. Roepke. Ref.: W. Neumann. — Die Registrierung des Herzschalles. Von Dr. Heinrich Gerhartz. Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie. Von M. Eiger. Ref.: Winterberg.

**IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**V. Vermischte Nachrichten.**

**VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der chemischen Abteilung des sero-therapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) und der Heilstätte für Lupusranke (Vorstand: Hofrat Prof. E. Lang).

## Beitrag zur Kenntnis der Hämatorporphyrinurie bei der Bleivergiftung.

Von Dr. Alfred Götzl, Wien.

Seit den Untersuchungen von Binnendijk und Stokes<sup>1)</sup> spielt die Hämatorporphyrinurie im Symptomenbilde der Bleivergiftung eine große Rolle. Nakari,<sup>2)</sup> Deleide und Lecompt<sup>3)</sup> haben neben anderen Hämatorporphyrin im Harn Bleikranker regelmäßig nachweisen können; Ben<sup>4)</sup> und Jaksch<sup>5)</sup> zählen die Hämatorporphyrinurie den konstanten Vergiftungssymptomen und Sternberg<sup>6)</sup> schrieb ihr jüngst die Bedeutung eines Frühsymptomes zu. Perutz<sup>7)</sup> hat vor kurzer Zeit nachweisen können, daß bei Kaninchen, die mit Sulfonal verfüttert wurden, durch schließliche Belichtung mit einer Kromayerlampe, die Erzeugung eines der Hydroa aestivalis analogen Krankheitsbildes einwandfrei möglich ist und hat auf diese Weise die Vermutung Ehrmanns<sup>8)</sup> über die Pathogenese dieser Krankheit experimentell gestützt. Es lag deshalb nahe zu prüfen, ob eine endogene Sensibilisierung im Sinne Hausmanns<sup>9)</sup> auch durch Blei bei Kaninchen möglich sei, und zu untersuchen, ob und bis zu welchem Grade das dem Wege der chronischen Bleivergiftung im Tierkörper erzeugte Hämatorporphyrin genügt, die vergifteten Tiere lichtempfindlich zu machen. Wir wissen zwar, seit den Unter-

suchungen Mosses<sup>10)</sup> über experimentelle Bleivergiftung, daß die Toleranz dieser Tiere gegenüber dem genannten Gifte sehr verschieden ist, so daß die Erzeugung einer chronischen Bleivergiftung ungleich schwieriger erscheint als die der Sulfonalvergiftung; jedesfalls aber war zu erwarten, daß nach Maßgabe des im Harn der Tiere nachgewiesenen Hämatorporphyrins auch die Reaktion an den belichteten Stellen sich zeigen würde.

Unter den verschiedenen uns zur Erzeugung der Vergiftung zugeborenen Bleiverbindungen wurde nach dem Vorgange von Harnack,<sup>11)</sup> das essigsäure Bleitriäthyl gewählt, weil dieses nach seinen Untersuchungen die Bleiwirkung am reinsten zur Anschauung bringt.\*) Zum Nachweise des Hämatorporphyrins in saurer Lösung wurde der Einheitlichkeit halber nur die Methode von Garrod<sup>12)</sup> verwendet. Die nach dieser Methode gewonnenen Lösungen wurden sowohl spektroskopisch untersucht als auch auf ihren Dichroismus geprüft. Der letztere erwies sich häufig empfindlicher als der spektroskopische Nachweis. Die Belichtung wurde in der Weise durchgeführt, daß die Ohren der Versuchstiere unter entsprechender Sicherung an eine gut gekühlte Kromayerlampe (Weißlicht) unter Druck angelegt wurden.

Im folgenden seien die Versuchsprotokolle wiedergegeben.

\*) Nach Abschluß dieser Arbeit erschien die Mitteilung von Straub, Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 32, dem es neuerdings gelungen ist, durch Herstellung subkutaner Bleidepots mit schwefelsaurem Blei und Bleikarbonat das Bild der chronischen Bleivergiftung zu erzeugen.

Versuch 1. Weißes Kaninchen, erhält vom 4. Oktober bis 11. November 1910 täglich  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> essigsäures Bleitriäthyl (1%ige Lösung) subkutan. Am 22. Oktober ist Hämatorporphyrin in geringen Spuren nachweisbar. Am 26. Oktober wird das rechte Ohr des Tieres durch fünf Minuten (Weißlicht) unter Druck bestrahlt. Bis zum 31. Oktober ist irgendeine Reaktion an dem bestrahlten Ohre nicht nachweisbar, obwohl der Harn des Tieres am 29. Oktober noch hämatoporphyrinhaltig ist. Nachdem einige Tage hindurch im Harn Hämatorporphyrin nicht nachzuweisen ist, erhält das Tier vom 29. November bis 23. Dezember neuerdings fast täglich  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> essigsäures Bleitriäthyl (1%ige Lösung) subkutan. Hämatorporphyrin ist erst an diesem Tage mit Sicherheit spektroskopisch nachweisbar; die linken Extremitäten zeigen deutliche Schwäche. Die Bestrahlung erfolgte am 20. Dezember am linken Ohre durch fünf Minuten; zugleich wird ein weißes Kontrolltier und ein durch vier Tage mit 0.5 g Sulfonal verfüttertes weißes Kaninchen bestrahlt; die Bestrahlung wird nach sechs Tagen in der Dauer von sieben Minuten wiederholt. Die Ohren des mit Blei vergifteten Tieres sind gleichermaßen kühl, ohne irgendeine Veränderung am bestrahlten Ohre, obwohl um diese Zeit die Paresen deutlich ausgesprochen sind. An dem bestrahlten Ohre des Sulfonaltieres ist ein deutlicher, oberflächlicher Substanzverlust mit teilweise blutig suffundiertem Rande zu sehen; am 7. Januar 1911 ist die gebildete Nekrose etwa kronengroß und tief in das Gewebe eindringend. An dem Kontrollkaninchen zeigt die Bestrahlung keinen Effekt.

Versuch 2. Weißes Kaninchen, erhält vom 12. Januar bis 15. Februar 1911 täglich  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> essigsäures Bleitriäthyl (1%ige Lösung) subkutan. Vom 28. Januar an ist Hämatorporphyrin spektroskopisch deutlich nachweisbar. Die Bestrahlung (rechtes Ohr) erfolgt am 6. Februar durch fünf Minuten, am 9. Februar durch zehn Minuten. Am 13. Februar zeigt sich an dem bestrahlten Ohre ein teilweise nässender, teilweise mit Krusten bedeckter Epithelverlust. An dem bestrahlten Ohre des weißen Kontrolltieres ist die Reaktion unmerklich.

Versuch 3. Weißes Kaninchen, erhält vom 21. April bis 18. Mai täglich  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> 1%iger essigsaurer Bleitriäthyllösung subkutan. Vom 4. Mai an ist Hämatorporphyrin in Spuren nachweisbar, die zur spektroskopischen Untersuchung verwendete Lösung deutlich dichroitisch. Am 17. Mai Bestrahlung des linken Ohres durch fünf Minuten. Da das Tier Paresen und verminderte Freßlust zeigt, werden die Injektionen ausgesetzt und erst am 24. Mai wieder aufgenommen. Am 19. Mai zweite Bestrahlung durch 10 Minuten, am 22. Mai dritte Bestrahlung durch 15 Minuten. Das Tier zeigt eine nur geringe Reaktion, während beim Kontrolltiere schon nach der ersten Bestrahlung eine geringe Reaktion aufgetreten ist, die nach den folgenden Bestrahlungen deutlicher wird und zur charakteristischen Narbenbildung führt. Die Harnuntersuchungen nach der letzten Bestrahlung ergaben kein Hämatorporphyrin.

Versuch 4. Weißes Kaninchen, erhält vom 15. Mai bis 26. Juni täglich  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> 1%iger essigsaurer Bleitriäthyllösung subkutan. Am 19. Juni ist Hämatorporphyrin im Harn deutlich nachweisbar. Am 22. Juni Bestrahlung des rechten Ohres durch fünf Minuten. Am 24. Juni Reaktion nachweisbar, am 26. Juni sehr deutlich, beim Kontrolltiere erst beginnend.

Versuch 5. Weißes Tier, vom 10. Juni bis 5. August in derselben Weise wie die anderen Tiere behandelt. Am 4. Juli und 13. Juli Hämatorporphyrin nur in sehr geringem Maße nachweisbar, am 18. Juli deutlicher. Am 1. August Bestrahlung (linkes Ohr fünf Minuten). Die Wirkung der Bestrahlung ist am 4. und 5. August wesentlich geringer als beim Kontrolltiere und besteht in einer ringförmigen Rötung.

Versuch 6. Weißes Tier, vom 10. Juni bis 5. August injiziert. Am 13. Juli ist die zur spektroskopischen Untersuchung bereitete Lösung dichroitisch. Am 18. Juli ist Hämatorporphyrin spektroskopisch in geringem Grade nachweisbar und wird bei den folgenden Untersuchungen nicht deutlicher. Am 1. August Bestrahlung (rechtes Ohr, fünf Minuten). Am 4. und 5. August zeigt das Tier die Reaktion in derselben Intensität wie das Kontrolltier.

Versuch 7. Weißes Tier, vom 21. Juni bis 5. August injiziert. Am 17. Juli Hämatorporphyrin nachweisbar, am 29. Juli sehr deutlich. Am 1. August Bestrahlung (linkes Ohr, fünf Minuten). Die Reaktion ist am 4. und 5. August beträchtlich intensiver als beim Kontrolltiere.

An dieser allerdings nur kleinen Reihe von Versuchen zeigt sich also, daß überall dort, wo Hämatorporphyrin spektroskopisch deutlich nachweisbar war, d. h. wo eine größere Menge dieses Körpers im Harn ausgeschieden wurde

(Versuch 2, 4 und 7), auch die Bestrahlung einen ähnlich eklatanten Erfolg erzielte, wie er bei mit Sulfonal verfütterten Tieren hervorgebracht werden kann; wo wenig oder fast kein Hämatorporphyrin nachgewiesen werden konnte (Versuch 3, 5 und 6), hatte auch die Belichtung keinen oder nur einen geringen Erfolg. Vielleicht ist hiezu auch der Versuch 1 zu zählen, bei dem das Tier trotz deutlicher Vergiftungserscheinungen (Paresen) nur geringe Hämatorporphyrinreaktion des Harnes zeigte. Es mag auch sein, daß es sich in diesem Falle um ein gegen Bestrahlung refraktäres Tier handelte, da spätere bis zu einer Stunde ausgedehnte Belichtungen an ihm nicht die geringste Reaktion hervorriefen.

Es scheint demnach der Schluß gerechtfertigt, daß 1. die an Kaninchen mit essigsäurem Bleitriäthyl erzeugte chronische Bleivergiftung eine mehr minder starke Hämatorporphyrinurie zur Folge hat und daß 2. die endogene Sensibilisierung der Tiere (Kaninchen) gelingt, wenn Hämatorporphyrin in genügender Menge auf dem Wege der Bleivergiftung erzeugt wird.

#### Literatur.

- <sup>1)</sup> Stokvis, Zur Pathogenese der Hämatorporphyrinurie. Zeitschr. f. klin. Med. 1895, Bd. 28. — <sup>2)</sup> Nakari, Ueber Hämatorporphyrinurie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1897, Bd. 58. — <sup>3)</sup> Deroide und Lecompt, Ueber ein spezifisches Pigment im Urin bei Bleikranken. Compt. rend. société biol. Nr. 4. — <sup>4)</sup> Erben, Vergiftungen im Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. — <sup>5)</sup> Jaksch, Vergiftungen in Nothnagels Handbuch. — <sup>6)</sup> Sternberg, Referat auf dem Brüßler Kongreß für Gewerbehygiene. — <sup>7)</sup> Perutz, Zur Aetiologie der Hydroa aestivalis. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Bd. 23, Nr. 4. — <sup>8)</sup> Ehrmann, Versuch über Lichtwirkung bei Hämatorporphyrinurie. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1905 und: Weitere Untersuchungen etc. Dass. Arch. 1909. — <sup>9)</sup> Hausmann, Zur Aetiologie der Pellagra. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Bd. 23, Nr. 36. — <sup>10)</sup> Mosse, Zur Kenntnis der experimentellen Bleikolik. Zeitschr. f. klin. Med. 1903, Nr. 4. — <sup>11)</sup> Harnack, Ueber die Wirkung des Bleis auf den tierischen Organismus. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1878, Bd. 9. — <sup>12)</sup> Garrod, Ueber den Nachweis des Hämatorporphyrins im Harn. Zentrabl. f. inner. Med. 1897, Nr. 21.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik (Vorstand Prof. Freih. v. Eiselsberg).

### Ueber Herzverletzungen.\*)

Von Dr. Egon Ranzi.

Seitdem Rehn<sup>1)</sup> im J. 1896 die erste erfolgreiche Herznaht ausgeführt hat, sind Verletzungen des Herzens von den verschiedensten Chirurgen operativ behandelt worden. Einer vor kurzem erschienenen Arbeit E. Hesses,<sup>2)</sup> welche die gesamte Literatur umfaßt, entnehme ich, daß im ganzen 229 Fälle von operierten Herzverletzungen publiziert wurden von denen 104 (46.6%) geheilt wurden, während 119 (53.3%) starben. Meist sind es Mitteilungen einzelner oder weniger Beobachtungen. Berichte über größere Reihen von Herznähten, die an einer und derselben Klinik oder Abteilung ausgeführt wurden, liegen nur wenige vor. So berichtete unter anderem F. Hesse<sup>3)</sup> auf dem Chirurgenkongreß 1911 über 10, E. Hesse über die große Zahl von 21 Herzverletzungen, welche an Zeidlers Abteilung des Obuchow-Spitals in St. Petersburg operiert wurden. Auch in Wien sind in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in den letzten Jahren mehr

\*) Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 1. Dezember 1911.

<sup>1)</sup> L. Rehn, Ueber penetrierende Herzwunden und Herznähten. Arch. f. klin. Chir. 1897, Bd. 55, S. 315.

<sup>2)</sup> E. Hesse, 21 operativ behandelte Herzverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. 1911, Bd. 75, S. 475. Außerdem verweise ich bezüglich der genaueren Literatur auf die Sammelstatistiken von: M. Borchard, Ueber Herzwunden und ihre Behandlung. Pfählungsverletzung von Herz und Lunge. Volkmanns klin. Vortr. 1906, H. 411 und 412. Neue Folge XIV. Serie, S. 455. W. Wendel, Zur Chirurgie des Herzens. Arch. klin. Chir. 1906, Bd. 80, S. 215. Rehn, Zur Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Arch. f. klin. Chir. 1907, Bd. 83, S. 723.

<sup>3)</sup> Fr. Hesse, Ueber geheilte Stichverletzungen des Herzens. Arch. f. klin. Chir. 1911, Bd. 95, S. 950.

mals Fälle von operativ geheilten Herzwunden demonstriert worden (Schnitzler,<sup>4)</sup> Föderl,<sup>5)</sup> Foramitti<sup>6)</sup>.

Im folgenden will ich über die an der Klinik v. Eiselsberg in den letzten zehn Jahren operierten Fälle von Herzverletzungen berichten. Die Veranlassung hierzu gibt mir die Demonstration eines geheilten Falles von Herzschuß, welcher im Sommer dieses Jahres zur Beobachtung kam.

Ich gebe zunächst die Krankengeschichte des geheilten Falles.

Fall I. 24jähriger Student, P. B., wurde am 28. Juli 1911, um 1/2 Uhr nachmittags, mit einer Schußverletzung des Thorax von der Rettungsgesellschaft in die Unfallstation gebracht. Er hatte in selbstmörderischer Absicht um 1/210 Uhr vormittags, mit einer Browningpistole kleinen Kalibers, gegen seine linke Brustseite zwei Schüsse abgegeben. Erst nach etwa vier Stunden wurde er, da er allein in seiner Wohnung war, gefunden und an die Klinik überführt.

Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann, mit blassem, fahlem Gesicht, apathisch, Pat. ist vollkommen bei Bewußtsein. Puls klein, regelmäßig, 148, Atmung 48. An der linken Brustseite, in der Höhe der fünften und sechsten Rippe, etwas innerhalb der Mamillarlinie, zwei kleine, nicht ganz hellerstückgroße Einschußöffnungen mit schwarz gefärbten Rändern, kein äußerer Ausschuß.

Keine Vergrößerung der Herzdämpfung, Herztöne rein, etwas leise, keine abnormen Geräusche. Die Perkussion der linken Lunge ergibt rückwärts in den unteren Partien eine bis zum unteren Skapularwinkel reichende Dämpfung, über der das Atmen mir ganz abgeschwächt zu hören ist, sonst vesikuläres Atemgeräusch, rechte Lunge zeigt normale Verhältnisse.

Eine Verletzung des Herzens wurde durch die Lage der Einschußöffnungen, die Anämie und den Nachweis des linksseitigen Hämatothorax wahrscheinlich. Da eine eigentliche Dyspnoe, sowie Hämoptoe fehlten, so konnte eine erheblichere Lungenverletzung, auf welche eventuell Anämie und Hämatothorax zu beziehen gewesen wären, nicht angenommen werden. Die Anämie war bei der Einlieferung keine so hochgradige, um einen sofortigen Eingriff zu rechtfertigen. Pat. erhielt eine subkutane Kochsalzinfusion. Im Laufe der nächsten drei Viertelstunden verschlechterte sich der Zustand zusehends, die Qualität des Pulses wurde schlechter, arrhythmisch, daher entschloß ich mich zum Eingriff.

Operation (Dr. Ranzi), fünf Stunden nach der Verletzung in Narkose mit Schoemakerschem Ueberdruckapparat. Bogenförmiger, beide Einschußöffnungen verbindender Hautschnitt, Zurückpräparieren eines Hautmuskellappens, Resektion der vierten und fünften Rippe. Breite Eröffnung der Pleura. An der Vorderseite des Herzbeutels eine Einschußöffnung, aus der Blut hervorquillt. Das Perikard wird eröffnet und nun gewahrt man am linken Ventrikel, nahe seiner Spitze, eine etwa erbsengroße, von zerfetzten Rändern umgebene Schußwunde, aus der es heftig stoßweise blutet. Das Herz wird gefaßt und nach Anlegung mehrerer Knopfnähte steht die Blutung. Trotz genaueren Absuchens kann am Herzen eine Ausschußöffnung nicht gefunden werden. Da nichts mehr blutet, wird das Perikard geschlossen. Das massenhaft im linken Pleuraraum angesammelte Blut wird sodann teilweise durch Austupfen entfernt. Eine Lungenverletzung wird nicht gefunden. Die Naht der Pleura gelingt infolge zu großer Spannung nicht, es wird daher der Hautmuskellappen exakt über der Thoraxöffnung ohne Drainage vernäht. Verband.

Unmittelbar nach der Operation ist der Puls kaum fühlbar. Intravenöse und subkutane Adrenalin-Kochsalzinfusionen, Koffeininjektionen und rektale Kochsalzeinläufe bessern den Zustand, so daß der Puls am nächsten Tage allerdings noch klein, aber deutlich fühlbar und rhythmisch ist (124). An diesem Tage blutige Expektoration. Zwei Tage nach der Operation ist der Verband stark blutig durchtränkt, das Blut war zwischen den Hautnähten hervorgequollen und stammte vermutlich vom Hämatothorax. Anlegen einiger Hautnähte.

Im weiteren Verlauf stellten sich eine Reihe von Komplikationen ein. Vom dritten Tage an nach der Operation geht die Temperatur langsam, aber ständig in die Höhe (bis über 39°),

<sup>4)</sup> J. Schnitzler, Ueber eine operativ geheilte Herzverletzung. Abst. Bemerkungen über Verletzungen des Herzens und des Herzbeutels. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 7.

<sup>5)</sup> O. Föderl, Kasuistische Beiträge zur Herznaht. Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 923.

<sup>6)</sup> Foramitti, Sitzungsber. d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien vom 6. Juni 1910. Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 957.

die Dämpfung in der linken Pleura nimmt zu. Eine Probepunktion ergibt reines Blut. Es werden durch Aspiration mit einer Spritze ca. 70 cm<sup>3</sup> abgelassen. Zwei Tage später neuerliche Aspiration von 100 cm<sup>3</sup> einer blutig tingierten Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung derselben zeigt Kokken im Strichpräparat. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist in den nächsten Tagen besser, jedoch erreicht die Temperatur täglich 39°, Puls ca. 130 bis 140. Pat. erhält beständig Digalen. Beim Verbandwechsel am zehnten Tage ist die Wunde in ihrem lateralen Anteil per primam verheilt. Der mediale Teil ist leicht dehisziert und sezerniert eitriges Sekret. Im weiteren Verlauf treten Erscheinungen einer Perikarditis auf. Die Herzdämpfung vergrößert sich und überragt zwei Querfinger breit den rechten Sternalraum, nach links reicht sie bis zur Mamillarlinie. Töne leise, aber rein, keine Reibegegeräusche. Der Erguß in der Pleura reicht bis handbreit unter der Spina scapulae (Priv.-Doz. Dr. Neumann).

Am 13. August (16 Tage post operationem) entleert sich aus dem Defekt in der Thoraxwunde, in den man schon Tags zuvor eine Kornzange ziemlich tief einführen konnte, plötzlich spontan mit Luft gemengtes altes Blut in reichlicher Menge. Eine zwei Tage später vorgenommene interne Untersuchung (Primarius Dr. Breuer), ergibt, daß die perikarditische Dämpfung verschwunden und auch die Dämpfungsgrenze in der linken Pleurahöhle nach abwärts gerückt ist. Es muß also angenommen werden, daß ein Teil des Hämatothorax sich durch die gebildete Fistel entleert hat, es erscheint weiterhin bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich, daß auch das perikarditische Exsudat dahin durchgebrochen ist. Da jedoch in den nächsten Tagen die Temperatur stets zwischen 39° und 40° ist und Pat. stärker herunterkommt, so wird am 17. August (20 Tage post operationem) behufs besserer Abflußbedingungen aus der linken Pleurahöhle rückwärts die achte und neunte Rippe in Braunscher Lokalanästhesie reseziert und die Pleura daselbst breit drainiert (Doktor Denk). Es entleert sich Sekret in mäßiger Menge. Vier Tage später (21. August) mußten unterhalb der rückwärtigen Thorakotomiewunde wegen einer dort aufgetretenen phlegmonösen Entzündung der Weichteile zwei Inzisionen in Aetherrausch gemacht werden (Dr. Denk).

In der Folgezeit geht das Fieber sehr langsam, aber allmählich herab, auch der Kräftezustand des Patienten bessert sich. Die Sekretion in den Wundkanälen wird geringer, die Drains werden allmählich gekürzt und endlich ganz weggelassen. Seit Ende Oktober ist Pat. fieberfrei. Am 17. November wird der Patient mit vollkommen geheilter rückwärtiger Fistel entlassen, nur die vordere Thoraxwunde sezerniert immer noch etwas. Ueber der linken Lunge von normaler Lungenschall mit vesikulärem Atemgeräusch. Hinten unten beginnt zwei Querfinger ober dem unteren Skapularwinkel eine Dämpfung, welche die unteren Thoraxpartien einnimmt. Dasselbst abgeschwächtes Atmen.

Ein am 31. August angefertigtes Röntgenbild zeigt die Kugel entsprechend dem neunten und zehnten Interkostalraum, rückwärts neben der Wirbelsäule. Ein am 25. Oktober angefertigtes Röntgenbild zeigt nur die obere Kugel an derselben Stelle. Die untere ist vermutlich bei den Inzisionen der sich unterhalb der Thorakotomiewunde gebildeten Phlegmone unversehens entfernt worden.

Kurz zusammengefaßt handelt es sich um eine Herzverletzung bei einem 24jährigen jungen Mann, durch Schüsse aus einer Browningpistole, fünf Stunden nach der Verletzung wurde die Herznaht ausgeführt, in der weiteren Folge kam es zur Infektion des Hämatothorax, welcher durch Thorakotomie entleert werden mußte. Der Weg, den das Herz verletzende Projektil nahm, ist insofern nicht vollkommen klargelegt, als ein Ausschuß am Herzen nicht gefunden wurde. Mit größter Wahrscheinlichkeit möchte ich annehmen, daß die Verletzung eine penetrierende war, denn die Blutung aus der Einschußöffnung erfolgte stoßweise und war zu heftig, als daß sie nur auf einen Herzwandschuß hätte bezogen werden können. Es bleiben also zwei Möglichkeiten: Entweder hat die Kugel in tangentialer Richtung die linke Herzkammer eröffnet, oder es war der Herzausschuß verklebt und daher nicht zu finden. Gegen die erstere Annahme würde sprechen, daß die Einschußwunde eine ziemlich runde Gestalt aufwies.

Außer diesem Fall wurden noch fünf andere Herzverletzungen operativ behandelt.

Fall II. 29jährige Krankenwärterin, K. R., 6. Juni 1907, Stich in die Herzgegend in selbstmörderischer Absicht. 20 Minuten nach der Verletzung in sterbendem Zustand auf die Klinik

gebracht. Vollkommen bewußtlos, pulslos, weite Pupillen, tie und da ein schwacher, schnappender Atemzug. Einstich im zweiten Interkostalraum in der linken Mamillarlinie, leichte Verbreiterung der Herzdämpfung, keine Herztöne hörbar.

Sofortige Operation (Dr. v. Frisch), ohne Druckdifferenzapparat, ohne Narkose. Aufklappung eines Hautmuskelrippenlappens mit lateraler Basis im Bereich der zweiten, dritten, vierten und fünften Rippe. Hämatothorax, keine Tamponade des Herzbeutels. Da die Patientin inzwischen vollkommen zu atmen aufgehört hat, wird von der Eröffnung des Herzbeutels und Inspektion der Herzwunde abgesehen.

Die Sektion (Prof. Ghon) ergibt, daß der Stichkanal im zweiten Interkostalraum beginnt, den Oberlappen der linken Lunge daumenbreit von seiner vorderen Kante entfernt und den Herzbeutel unmittelbar vor dem linken Nervus phrenicus durchsetzt. Das Herz zeigt knapp unter der Kranzfurche und neben dem Septum eine 7 mm lange Stichwunde, welche den Ramus circumflexus der linken Arteria coronaria etwa 1 cm von seinem Abgang entfernt durchtrennt und die Wand des linken Ventrikels durchbohrt, um in der Herzkammer etwa 1½ cm unter der linken Aortenklappe und vor dem Aortenzipfel der Mitralklappe etwa 2 mm breit auszumünden. Blut im Herzbeutel, linksseitiger Hämatothorax, allgemeine Anämie.

Fall III. 20jähriges Mädchen, K. B., erhielt am 7. Juli 1909 im Streit mit ihrem Geliebten einen Messerstich in die linke Brustseite. Pat. wurde 40 Minuten nach der Verletzung moribund in die Klinik gebracht.

Bewußtlos, pulslos, hochgradige Anämie, Einstich oberhalb der linken Mamilla, starke Verbreiterung der Herzdämpfung. Trotz des desolaten Zustandes entschloß ich mich mit Rücksicht auf das zu diagnostizierende Hämatothorax, die Freilegung des Herzens vorzunehmen.

Sofortige Operation (Dr. Ranzi) in der Sauerbruchschen Unterdruckkammer ohne Narkose. Erweiterung der Stichwunde durch Schnitte nach rechts und links, Resektion der fünften und sechsten Rippe in einer Ausdehnung von ca. 8 cm. Der Herzbeutel erweist sich prall mit Blut gefüllt. An seiner vorderen Wand die Einstichöffnung. Eröffnung des Herzbeutels. Ausräumung des zum größten Teile geronnenen Blutes. An der Vorderwand des linken Ventrikels neben dem Sulcus longitudinalis eine ca. 1 cm lange Stichwunde, aus der nur wenig Blut mehr hervorsickert, Herz schlägt nicht mehr, Verschuß der Herzwunde durch Knopfnähte. Trotz intravenöser Kochsalzinfusion, Herzmassage, Adrenalininjektion in den linken Ventrikel und künstlicher Atmung, gelingt es, von einigen kleinen Zuckungen abgesehen, nicht mehr, das Herz zum Schlagen zu bringen.

Die gerichtliche Sektion ergibt eine in den linken Ventrikel penetrierende Stichverletzung des Herzens, die Herzwunde ist durch sechs Knopfnähte dicht geschlossen. Keine Lungenverletzung.

Fall IV. 17jähriger Gymnasiast, K. S., gab am 12. Februar 1910, abends, in einem Wiener Theater in selbstmörderischer Absicht mit einer Browningpistole zwei Schüsse gegen seine linke Brustseite ab. Nach einer Stunde wurde er auf die Klinik gebracht. Pat. ist bewußtlos, stark anämisch, Puls in den peripheren Arterien nicht tastbar. Eine einzige Einschussöffnung, zwei Querfinger innen und unten von der linken Mamilla, keine Verbreiterung der Herzdämpfung, starker Hämatothorax.

Sofortige Operation (Dr. Leischner) in Sauerbruchscher Unterdruckkammer. Da Pat. zeitweise aus der Bewußtlosigkeit erwacht, leichte Narkose mit Billrothscher Mischung. Bildung eines Hautmuskelrippenlappens, dessen Basis die Medianlinie ist und der die Einschussöffnung umkreist, Resektion der vierten und fünften Rippe. Die linke Pleurahöhle voll von flüssigem, schaumigem Blute. Dasselbe wird entfernt. An der Vorderfläche des Herzbeutels eine Einschussöffnung, Eröffnung des Herzbeutels, in demselben mäßige Mengen von Blut. Entsprechend der Verletzung des Perikards findet sich neben dem Septum, zirka zwei Querfinger ober der Herzspitze, eine Schusswunde. Naht derselben durch drei Nähte. Ausschussöffnung am Herzen und Herzbeutel nicht zu finden, daher Schluß des Perikards. An der mediastinalen Fläche des Unterlappens der linken Lunge eine Einschussöffnung, an der Hinterfläche desselben Lappens eine große Ausschusswunde. Die Naht der beiden stark blutenden Lungenwunden ist recht schwierig. Verschuß des Thorax ohne Drainage. Während der Operation intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusion, Kampherinjektionen und eine Adrenalininjektion (1 cm<sup>3</sup>) in den linken Ventrikel. Auf letztere prompte Besserung der Herzaktion.

Nach der Operation rektaler Kochsalzeinlauf, Puls ist deutlich in der Arteria radialis fühlbar (120 bis 140), regelmäßig. Zwei bis drei Stunden nach der Operation erlangt Pat. wieder das Bewußtsein. Am Morgen des nächsten Tages plötzlicher heftiger Husten und daran anschließende Hämoptoe, Kollaps. Pat. erholt sich auf intravenöse Kochsalzinfusion. Der Puls wird im Laufe des Tages trotz mehrfacher Infusionen immer schlechter, am Morgen des zweiten Tages neuerlicher Kollaps und Exitus.

Die Sektion (Prof. Ghon) ergibt, daß es sich um eine nicht perforierende Verletzung des Herzens handle. Die Kugel war daumenbreit über der Spitze und neben dem Septum in die Wand des linken Ventrikels eingedrungen (diese Einschussöffnung vernäht), hatte die Wand durchsetzt, ohne das Herzlumen zu eröffnen. Der nicht genähte Ausschuss liegt an der hinteren Fläche des Ventrikels, knapp hinter der Herzkante und etwas höher als der Einschuss. Entsprechend dieser Ausschussöffnung des Herzens findet sich an der linken Seite des Herzbeutels eine nicht genähte Ausschussöffnung, etwa zwei Querfinger von der genähten Einschussöffnung des Perikards entfernt. Im Herzbeutel kein Blut. Frische fibrinöse Perikarditis. In der linken Pleurahöhle etwa 1½ Liter teils flüssigen, teils geronnenen Blutes. Einschuss an der medialen Seite des linken Unterlappens, Ausschuss an der Hinterfläche desselben. Am Durchschnitt des Lappens starke Zertrümmerung des Lungengewebes im Bereiche des Schusskanals. Die beiden Kugeln haben die neunte und zehnte Rippe durchschlagen und liegen innerhalb der hämorrhagisch infiltrierten Weichteile des Rückens, nahe der Hautoberfläche. Allgemeine Anämie, Hyperplasie der Tonsillen und der Zungenrundfollikel, Residuen einer Angina lacunaris.

Fall V. 20jähriges Mädchen, M. v. P., brachte sich am 29. Mai 1910 mit einer Browningpistole eine Schusswunde in der linken Thoraxseite bei, nachdem sie 3 g Sublimat getrunken hatte. 1½ Stunden nach der Verletzung wird Pat. auf die Unfallstation gebracht.

Starke Anämie, kleiner Puls, Einschuss am linken Sternalrand, Hämatothorax. Während der zweistündigen Beobachtung verschlechtert sich der Puls, daher wird unter der Annahme einer Herzverletzung die Freilegung des Herzens ausgeführt.

Operation (Dr. Ehrlich) in Narkose in der Sauerbruchschen Unterdruckkammer. Bogenförmiger Schnitt, entsprechend der Einschussöffnung, Resektion zweier Rippen. In der Pleurahöhle Blut. Eine spritzende Wunde an der mediastinalen Fläche der linken Lunge wird durch einige Nähte geschlossen. Eröffnung des Herzbeutels, derselbe enthält kein Blut. Eine Herzwunde wird nicht gefunden. Schluß des Perikards und des Thorax ohne Drainage. Nach zwei Tagen Exitus.

Die Sektion (Dr. v. Wiesner) ergab, daß eine nicht perforierende Herzverletzung vorlag. Das Projektil durchbohrte die Vorderwand des Herzbeutels, am Herzen Einschuss vorn am linken Ventrikel in der Gegend des Septums, Ausschuss an der linken Herzkante. Der Schusskanal durchsetzt nur den Herzmuskel, Streifschuss an der vorderen Kante des Oberlappens der linken Lunge, Einschuss an der mediastinalen Fläche des linken Unterlappens übernäht, an der hinteren Fläche desselben Lappens nicht übernäht. Die Kugel (7 mm) im achten Interkostalraum, an der oberen Kante der neunten Rippe. Hämatothorax, Sublimatvergiftung.

Fall VI. 17jähriger Mann, L. S., am 15. November 1910, drei Viertelstunden nach einer Stichverletzung in die Herzgegend in die Unfallstation eingeliefert. Bewußtlos und pulslos, schnappende Atmung. Einstich etwas unter und einwärts der linken Brustwarze, enorme Herzdämpfung.

Sofortige Operation (Dr. Ehrlich) in Narkose, ohne Druckdifferenzapparat. Resektion je eines 4 cm langen Stückes der vierten und fünften Rippe und Aufklappen des nächst oberen Rippenknorpels. Die Lunge wird in die Thoraxwunde vorgezogen und durch zwei Nähte fixiert. In der Pleurahöhle massenhaft Blut, das zum Teile entfernt wird. Aus der Schusswunde des Herzbeutels quillt geronnenes Blut hervor. Der Herzbeutel wird eröffnet und die denselben anfüllenden Koagula ausgeräumt, darauf kolossale Blutung aus dem rechten Ventrikel. An der Vorderwand des rechten Ventrikels zwei Wunden, welche genäht werden. Die Blutung steht. Schluß des Herzbeutels, Unterbindung der spritzenden Arteria mammaria interna, Schluß der Thoraxwunde ohne Drainage. Exitus am nächsten Tage.

Die gerichtliche Sektion ergibt eine penetrierende Stichwunde an der Vorderwand der rechten Herzkante (übernäht) und korrespondierend damit einen Ausstich an der Hinterwand der rechten Herzkante. Die letztere Wunde ist allerdings nicht übernäht, jedoch durch die Naht der vorderen Verletzung mit-

gefaßt. Ferner eine zweite nicht perforierende Verletzung an der Vorderfläche des rechten Ventrikels, mit Durchschneidung des absteigenden Astes der Arteria coronaria sinistra (dieselbe ist genäht). Die ganze rechte Herzspitze durch einen Thrombus ausgefüllt. Im Herzbeutel kein Blut. Der Stichkanal setzt sich weiter durch das Centrum tendineum in die Leber fort.

Endlich sei hier noch auf einen siebenten Fall verwiesen, der auch in die Gruppe der Herzverletzungen gehört und der bereits ausführlich publiziert ist.<sup>7)</sup> Es handelte sich um eine Stichverletzung der Vena pulmonalis, welche Herr Hofrat. v. Eiselsberg eine Stunde nach der Verletzung operierte. Der Patient, der überdies Morphinist war, überstand den Eingriff gut, ging jedoch am 54. Tag an einer eitrigen Pleuritis zugrunde.

Es wurden also sechs Fälle von Herzverletzungen, darunter drei Stiche und drei Schüsse operiert, fünfmal war das Herz in seinem linken Anteil, einmal der rechte Ventrikel verletzt. In vier Fällen lagen die Herzkammer penetrierende Verletzungen vor, zweimal durchsetzte der Wundkanal bloß den Herzmuskel. Von unseren Patienten starben fünf und nur einer wurde geheilt, ein sehr hoher Prozentsatz der Mortalität im Vergleich zur Sterblichkeitsziffer der Fälle aus der Literatur. Es erklärt sich diese große Zahl an Todesfällen aus einer Reihe ungünstiger Momente, welche in unseren Fällen obwalteten. Zwei Patienten kamen in moribundem Zustand zur Operation. Bei dem einen Fall (II) wurde die Operation, da eine Herztamponade nicht vorlag und der Patient nach Aufklappung des Thorax kein Lebenszeichen gab, abgebrochen. Auch der zweite Fall (III) war in einem desolaten Zustand. Nur mit Rücksicht auf die vorhandene Herztamponade, wurde, obwohl kein Puls mehr zu fühlen und keine Herztöne mehr zu hören waren, die Operation vorgenommen. In der Literatur liegen einzelne Beobachtungen vor (Mancini und Janari,<sup>8)</sup> E. Hesse, Fall 14), bei denen nach Entfernung des Blutes aus dem Herzbeutel, das komprimierte und stillgestandene Herz wieder zu arbeiten begann. Leider war in unserem Falle ein gleicher Erfolg nicht zu verzeichnen. Ein weiterer Fall (IV) erlag der neben der nicht penetrierenden Herzverletzung vorhandenen Lungenwunde, welche tags darauf trotz der Naht wieder neuerlich zu bluten begann. Dieser Fall — ein Tentamen suicidii — ist weiter dadurch bemerkenswert, daß trotzdem zwei Schüsse abgegeben wurden, nur eine Einschußöffnung in der Haut vorhanden war. Man muß nach dem Sektionsbefund annehmen, daß die zweite Kugel der Browningpistole, die sich ja bekanntlich durch einen geringen Rückstoß auszeichnet, mehr minder denselben Weg im Thorax genommen hat. Dadurch dürfte auch die starke Zertrümmerung der Lunge und der fast handteller-große Ausschuß aus der Lunge zu erklären sein. Einen noch merkwürdigeren Fall hat v. Zawadzki<sup>9)</sup> beschrieben. Ein junger Mann wurde angeschossen und zeigte am Röntgenbild zwei Projektile in der Lunge. v. Zawadzki nimmt an, daß nur eine Kugel in den Thorax eingedrungen ist, die sich dann vielleicht infolge eines Fehlers in der Herstellung in zwei Stücke geteilt hat. Fall V war durch eine gleichzeitig vorhandene Sublimatvergiftung kompliziert. Die Patientin nahm, bevor sie sich anschoß, 3 g Sublimat. Dieser Fall ist auch insofern interessant, als bei der Operation die Verletzung des Herzens nicht gefunden wurde, sowohl Ein- als Ausschluß waren, wie die Sektion später zeigte, verheilt. Im Herzbeutel wurde bei der Operation kein Blut gefunden. Es wurde daher angenommen, daß es sich nur um einen Lungenschuß handle. Erst die Sektion zeigte, daß ein Herzwandschuß vorhanden war. In Fall VI endlich führte die durch die Herzverletzung bedingte hochgradige Anämie zum Tode.

Was die Diagnose der Herzverletzungen betrifft, so kann dieselbe unter Umständen sehr leicht sein, in anderen

Fällen können aber auch so bedeutende Schwierigkeiten bestehen, daß eine auch nur halbwegs sichere Diagnose nicht gestellt werden kann. Liegt eine Herztamponade vor, so wird die verbreiterte Herzdämpfung die schwachen Herztöne, die allgemeine Anämie meist auf die richtige Diagnose führen, obwohl gelegentlich auch eine Herztamponade ohne Verletzung des Herzens nur durch Blutung aus dem Herzbeutel entstehen kann (Zambilovici<sup>10)</sup>). Auch ein von Schnitzler mitgeteilter Fall von Perikardverletzung gehört hierher. Die Fälle von Verletzungen mit bestehender Herztamponade sind jedoch, wie die Durchsicht der Literatur zeigt, in der Minderzahl. Auch unter unseren Fällen waren Erscheinungen des Herzdruckes nur in zwei Fällen zu verzeichnen. Schwieriger dagegen kann sich die Erkennung derjenigen Herzverletzungen stellen, welche ohne Tamponade verlaufen. Auf die verschiedenartigen abnormen Herzgeräusche ist nicht viel zu geben. Sie fehlen in der Mehrzahl der Fälle und können andererseits vorhanden sein, ohne daß eine Herzverletzung besteht. Es bleiben hauptsächlich zwei Symptome, welche uns die Verletzung des Herzens wahrscheinlich machen: 1. Die Lokalisation der Einstich- oder Einschußwunde und 2. die Anämie und der Nachweis eines Blutergusses in der Pleurahöhle. Was den ersten Punkt anlangt, nämlich die Lage der äußeren Wunde, so ist dieselbe an und für sich nur mit Vorsicht für die Diagnose einer Herzverletzung zu verwenden. Es können auch von weitabgelegenen äußeren Wunden, so auch von der rechten Thoraxhälfte aus, Verletzungen des Herzens erfolgen. Es hängt dies nur von der Richtung des Stiches oder Schusses, bzw. von der Länge des verletzenden Instrumentes ab. So wichtig aber auch die Richtung des Schußkanals für die Diagnose der Herzverletzung ist, so können wir doch nicht dem Vorschlag Rehns, dieselbe mittels Sondierung zu ergründen, beistimmen. Viel eher könnte man bei Schüssen in zweifelhaften Fällen die Richtung des Wundkanals, sofern es der Zustand des Patienten erlaubt, durch Lokalisation der Kugel mittels Röntgenstrahlen ermitteln. Die wichtigste Indikation für einen chirurgischen Eingriff wird wohl stets die hochgradige lebensbedrohende Anämie infolge einer intrathorakischen Blutung sein. Die Indikation zur Thorakotomie ist damit gegeben. Die Quelle der Blutung muß aufgesucht werden, gleichgültig, ob es sich um die Verletzung des Herzens, des Herzbeutels, der Lunge oder einer Arterie der Thoraxwand handelt. Unter unseren sechs Fällen beherrschte in vier die Anämie so das klinische Bild, daß mit der Vornahme der Operation nicht gezauert werden konnte. Anders jedoch in Fall I und V. Wir haben in diesen Fällen vorerst zugewartet und unter steter Beobachtung des Patienten und Anwendung von Exzitantien erst den Eingriff nach  $\frac{3}{4}$ , bzw. 2 Stunden vorgenommen, als die Anämie immer mehr und mehr zunahm. Es fragt sich nun, ob nicht auch in diesen Fällen es besser gewesen wäre, frühzeitiger einzugreifen, ein Standpunkt, welcher besonders in der schon eingangs zitierten Arbeit von E. Hesse vertreten wird. Bei der Beurteilung dieser Frage ist in erster Linie die früher geschilderte Schwierigkeit in der Diagnosenstellung der Herzverletzung zu erwägen. Es ist weiter zu bedenken, daß eine Reihe von Herzverletzungen (nach Fischers<sup>11)</sup> Statistik 10%) auch ohne Operationen heilen. Gewiß ist es im allgemeinen richtig, daß sich die Chance der Herznaht mit jeder weiteren Stunde verschlechtert, doch kommt es vielleicht weniger auf den Zeitraum an, der zwischen Trauma und Operation liegt, als auf den Grad der Blutung, der in jedem Falle verschieden sein kann. Von unserem Material kam gerade der Fall, der am spätesten operiert wurde — fünf Stunden nach der Verletzung — durch, während andere, welche unmittelbar oder sehr bald nach dem Trauma operiert wurden, zugrunde

<sup>7)</sup> Freih. v. Eiselsberg, Ueber einen Fall von Verletzung der Vena pulmonalis. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1909, II, S. 1.

<sup>8)</sup> Mancini und Janari, Ferita da punta e taglio della base del ventricolo sinistro del cuore. Policlinico. Ser. chir. 1903, Nr. 5; ref. Zentralbl. f. Chir. 1903, S. 1256.

<sup>9)</sup> v. Zawadzki, Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1906, I, S. 128.

<sup>10)</sup> A. Zambilovici, Durchdringende Wunde des Herzbeutels durch Schußwaffe. Rev. d. Chir., Dezember 1906; ref. Zentralbl. f. Chir. 1907, S. 523.

<sup>11)</sup> G. Fischer, Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels. Arch. f. klin. Chir. 1868, Bd. 9, S. 571.

gingen. Bekannt ist ja auch, daß die erste mit Erfolg gemachte Herznaht (Rehn) zwei Tage nach der Verletzung ausgeführt wurde. Sultans<sup>12)</sup> geheilter Fall wurde erst fünf Tage nach dem Trauma operiert.

Ich möchte also der radikalen Indikation E. Hesses auch in bloß verdächtigen Fällen ohne daß bedrohliche Erscheinungen vorhanden sind, die sofortige Freilegung des Herzens zu machen, nicht so ohne weiteres beipflichten, sondern die Indikation zur Operation bei konstanter Beobachtung des Patienten von der Zunahme der Anämie abhängig machen, ein Standpunkt, den wir derzeit auch bei der Behandlung von Lungenverletzungen, deren Naht wir nur bei schweren Blutungen vornehmen, vertreten. Allerdings möchte ich Rehn zustimmen, wenn er empfiehlt, in zweifelhaften Fällen lieber einmal eine vergebliche Probeperikardiotomie auszuführen, als eine Herzverletzung zu übersehen.

Was die Technik der Operation selbst anlangt, so sind wohl mit Recht von den meisten Chirurgen die zahlreichen Aufklappungsmethoden mit Hautmuskelknochenlappen als zu kompliziert verlassen worden. Die Erweiterung der äußeren Wunde, Verfolgung des Wundkanals, Resektion einer oder mehrerer Rippen je nach Bedarf, erscheint als das rationellste und einfachste Verfahren. Wir sind in unseren Fällen mit Ausnahme eines (Fall II) stets in dieser Weise vorgegangen. Der bloße Interkostalschnitt (Wilms<sup>13)</sup>) hat uns zu wenig Zugang zum Herzen gewährt. Auf die Schonung der Pleura ist wohl wenig Gewicht zu legen, da die weit überwiegende Zahl von Herzverletzungen auf pleuralem Wege zustande kommt (80%).

Der vollkommene Verschuß von Pleura und Perikard erscheint auf Grund der Zusammenstellungen aus der Literatur (Rehn, E. Hesse u. a.) als das zweckmäßigste Verfahren. Ein später notwendig werdender Eingriff wegen Pleuritis, wie er in dem beschriebenen Fall I vorgenommen werden mußte, kann nicht zugunsten der primären Pleura-Drainage angeführt werden. Es gilt meines Erachtens vor allem den Patienten über die ersten Tage nach der Verletzung hinwegzubringen, wobei der vollkommene Verschuß der Pleura die Schädlichkeiten des Pneumothorax wohl am besten herabmindert, bzw. bei Anwendung des Druckdifferenzverfahrens vollkommen beseitigt. Stellt sich im weiteren Verlaufe eine Infektion der Pleurahöhle ein, dann darf natürlich mit der breiten Eröffnung derselben nicht gezögert werden.

Trotzdem das Druckdifferenzverfahren bei zahlreichen in der Literatur enthaltenen erfolgreichen Herznähten nicht verwendet wurde, so ist es doch heutzutage feststehend, daß dasselbe bei Ausführung einer Herznaht von Vorteil ist.<sup>14)</sup> Für die Zweckmäßigkeit des Druckdifferenzverfahrens sprechen sowohl Tierexperimente als auch die Erfahrungen am Menschen. Wie die Versuche Sauerbruchs<sup>15)</sup> und Haeckers zeigten, gingen Tiere mit experimentellen Herzverletzungen dann an Herzschwäche zugrunde, wenn der Pneumothorax lange Zeit bestehen blieb; sie kamen dagegen davon, wenn die Lungen wieder aufgebläht wurden. Es wird weiters die Herznaht in technischer Hinsicht dadurch leichter, daß die geblähte Lunge das bei Pneumothorax zurückgesunkene Herz nach vorne drängt und endlich ist die Verminderung der Infektionsgefahr der Pleura bei Ausschaltung des Pneumothorax (Noetzel<sup>16)</sup>) als ein wichtiges

<sup>12)</sup> Sultans, Ueber Herzverletzungen und Herznaht. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1906, I, S. 125.

<sup>13)</sup> Wilms, Die Freilegung des Herzens bei Herzverletzungen. Zentrabl. f. Chir. 1906, Nr. 30.

<sup>14)</sup> F. Sauerbruch, Der gegenwärtige Stand des Druckdifferenzverfahrens. Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. 1910, Bd. 1, S. 556. — F. Sauerbruch und E. D. Schumacher, Technik der Thoraxchirurgie, Julius Springer, Berlin 1910.

<sup>15)</sup> Sauerbruch, Die Verwendbarkeit des Unterdruckverfahrens bei der Herzchirurgie. Arch. f. klin. Chir. 1907, Bd. 83, S. 537.

<sup>16)</sup> W. Nötzel, Ueber die Infektion und die Bakterienresorption der Pleurahöhle. Experimentelle Untersuchung. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1906, II, S. 469.

Argument für die Verwendung des Druckdifferenzverfahrens hervorzuheben. Sauerbruch empfiehlt weiters während der Anlegung der Herznaht niedere Druckwerte (3 mm Hg) zu verwenden, da seine Versuche zeigten, daß der Pneumothorax, beziehungsweise geringe Druckdifferenzwerte die Blutstillung günstig beeinflussen. Erst nach angelegter Naht wird zur Ausschaltung des Pneumothorax auf die normale Druckhöhe von 7 bis 10 mm Hg hinaufgegangen. Wir haben uns bei den Herzoperationen, welche unter Anwendung des Druckdifferenzverfahrens gemacht wurden, von der Zweckmäßigkeit dieser Unterschiede überzeugt.

Das Druckdifferenzverfahren kam unter unseren Fällen viermal zur Anwendung und zwar wurde dreimal in der Sauerbruchschen Unterdruckkammer operiert und einmal der Schoemakersche<sup>17)</sup> Ueberdruckapparat verwendet. Dieser letztere hat sich hierbei ebenso wie bei einer Reihe von anderen Thoraxoperationen ausgezeichnet bewährt. Vom theoretischen Standpunkt aus steht allerdings dieser Apparat ebenso wie andere ähnlich konstruierte der Sauerbruchschen und Brauerschen Kammer insofern nach, als ihm die Konstanz des Druckes, welche die beiden letztgenannten Apparate auszeichnet, mangelt. Die respiratorischen Druckschwankungen betragen nach unseren bisherigen Erfahrungen 1 bis 3 cm Wasser. Es fragt sich aber, ob diesen Schwankungen in praktischer Hinsicht eine Bedeutung zukommt. Wir haben bisher davon keinen Nachteil gesehen. Die Operationen verliefen ebenso ohne unangenehme Zwischenfälle wie diejenigen, welche wir in der Sauerbruchschen Unterdruckkammer oder mit dem Brauerschen Ueberdruckapparat ausführten. Dagegen besitzt der Schoemakersche Apparat gegenüber den komplizierten und teuren Kammern eine Reihe von Vorzügen. Er ist leicht transportabel und einfach zu handhaben, ein Umstand, der ihn gerade für die Notfälle sehr geeignet macht. Er ist ferner auch bei Operationen an der oberen Thoraxapertur zu verwenden, was bei den Kammern infolge der Gummimanchette nicht möglich ist und er besitzt eine einfache Vorrichtung zur Vornahme der künstlichen Atmung. Endlich fällt auch der relativ niedrige Anschaffungspreis in die Wagschale.

Aus der chirurg. Klinik in Leipzig.  
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. E. Payr.)

## Ueber den künstlichen Ersatz der Speiseröhre.\*)

Von Priv.-Doz. Dr. Paul Frangenheim, Assistenzarzt.

Die Methoden zum Ersatz der stenosierten Speiseröhre mehren sich. Einige sind bisher nur an der Leiche versucht worden, andere wurden beim Menschen angewandt, aber ein Erfolg war ihnen nicht beschieden, erprobt sind die Verfahren von Roux und Wullstein, bzw. eine Kombination beider Methoden.

Alle Bestrebungen, die einen plastischen Ersatz der unwegsamen Speiseröhre erzielen, sind berechtigt. Wer die Freude seiner Patienten gesehen, die nach jahrelangem Magenfistelleben, zum ersten Male wieder ihre Nahrung schlucken konnten, wird mir beistimmen, vielleicht von vornherein auf die mühsame und quälende konservative Behandlung verzichten. Es ist verdienstlicher, bei gutartiger Oesophagusstenose am Ausbau der Methoden zum Ersatz der Speiseröhre zu arbeiten, als die Verfahren zur Bildung einer schlußfähigen Magenfistel zu vervollkommen: Die Nachteile des Fistellebens sind ja bekannt. Beim Oesophaguskarzinom möchten wir weitgehende Reserve empfehlen.

Die älteste Methode zum künstlichen Ersatz der Speiseröhre (1894 von H. Bircher zweimal versucht, 1907 von E. Bircher bekannt gegeben), erschien uns als die ein-

<sup>17)</sup> J. Schoemaker, Ein Apparat zur Ueberdrucknarkose. Zentrabl. f. Chir. 1910, Nr. 47.

\*) Nach einer Demonstration in der Leipziger Medizinischen Gesellschaft am 21. November 1911.

fachste. Das bewog uns zu dem Vorschlage, bei früh erkanntem Oesophaguskarzinom mit ihr einen Versuch zu machen. Eigene Erfahrungen mit dieser Methode haben uns indessen eines anderen belehrt.

Im August dieses Jahres kam in die Königsberger Klinik ein 55jähriger Mann, der vier Jahre vor seiner Aufnahme in die Klinik aus Versehen Salzsäure getrunken und seit 1½ Jahren Schluckbeschwerden hatte, die sich unter konservativer Behandlung nicht besserten. Als wir den Patienten zum ersten Male sahen, hatte er seit fünf Tagen keine Nahrung, auch keine Flüssigkeiten zu sich genommen. Wir dachten bei dem guten Allgemeinzustande des Patienten an eine gutartige Stenose. Mit Rücksicht aber auf das Alter des Patienten wählten wir die einfachste Methode zum Ersatz der Speiseröhre, die von Bircher angegebene. Wir machten dem Patienten in einer Sitzung eine Gastrostomie nach v. Hacker am linken äußeren Rektusrand (Fundusteil des Magens), nähten in der Mittellinie einen mit Peritoneum umsäumten Magenzipfel (pylorischer Teil) an die äußere Haut und bildeten einen fast 30 cm langen Hautschlauch aus der Brusthaut durch Umschneidung eines rechteckigen Hautlappens, der zur Hälfte von seiner Unterlage abgelöst, nach rechts umgeschlagen und derart in sich vernäht wurde, daß ein mit Epithel ausgekleidetes Hautrohr entstand. Die unterminierte Brusthaut ließ sich ohne Spannung über dem Hautschlauch vernähen, der 3 cm oberhalb des Jugulums begann, links neben der Mittellinie verlief und unterhalb des Processus xiphoideus endigte. Alle Wunden heilten in kurzer Zeit. In einer zweiten Sitzung wurde der eingenähte Magenzipfel eröffnet und mit dem Hautschlauch vereinigt, die Vereinigungsstelle von Magen und Hautschlauch noch mit einem Hautlappen gedeckt. Die Naht hielt nur teilweise und schon einige Tage nach der Operation entstand eine Fistel, aus der dauernd Magensaft, sowie ein Teil der in den Magen eingeführten Nahrung abfloss. Der Patient wurde immer elender, eine Jejunostomie besserte den Zustand nicht; unsere Vermutung, daß die Kachexie zum Teil auch durch ein Oesophaguskarzinom bedingt war, wurde durch die Sektion bestätigt.

Ein Verschluß der bestehenden Fistel war unmöglich, weil die Haut in ihrer Umgebung angedaut und weithin ekzematös war. Die Sektion zeigte, daß in der hinteren Hälfte des Hautschlauches eine exakte Vereinigung der Magenschleimhaut mit der Haut bestand, Sonden konnten leicht durch den Hautschlauch in den Magen eingeführt werden. Ob es je gelungen wäre, auch vorne den Magen mit dem Hautschlauch zu vereinigen, erscheint mir fraglich. Das ist der Nachteil der Methode, die nur dann einen Erfolg verspricht, wenn die untere Vereinigung von Magen und Hautrohr sofort, das heißt ohne Fistelbildung gelingt. Ob diese Methode vollends ohne vorherige Anlegung einer Magenfistel möglich ist, wie das Bircher versucht, müßten weitere Erfahrungen lehren. Sicherer wie eine Gastrostomie wäre noch eine Jejunostomie, die zeitweilig eine Ausschaltung der Magenfunktion, aber nicht des Magensaftflusses ermöglicht.

Allen anderen Methoden der Oesophagusplastik macht man mit Recht den Vorwurf der Schwierigkeit und langen Dauer. Vor allem gilt das von der Roux'schen Operation, bei der der Oesophagus durch eine aus der Kontinuität des Jejunums ausgeschaltete, an ihrem Mesenterium belassene Darmschlinge gebildet wird, die bis zum Jugulum emporgeleitet werden soll. Die ausgeleitete Darmschlinge muß dann noch am Halse mit dem eröffneten oder quer durchgeschnittenen Oesophagus vereinigt werden: Oesophagojejunogastrostomose nennt Roux sein Verfahren. In dem Falle, in dem Roux es versuchte, zeigten die Darmgefäße an der ausgeschalteten und unter der Brusthaut emporgeleiteten Jejunalschlinge Pulsation, die Darmwand kontrahierte sich, und schon nach einigen Tagen sah man unter der Haut lebhaft Darmbewegungen. Speiseteile, die in die obere Oeffnung der neuen Speiseröhre gelegt wurden, verschwanden schnell nach unten. Ob Roux die obere Vereinigung von Darm und Oesophagus gelungen, ist uns nicht bekannt. Die

erste Phase der Roux'schen Operation, eine Darmresektion, die Wiederherstellung der Kontinuität des Darmes durch Knopf, zirkuläre oder seitliche Naht, die Vereinigung der ausgeschalteten Darmschlinge mit dem Magen durch den Knopf, End- oder Seitenanastomose, endlich die Ausleitung der Darmschlinge nach vorheriger Tunnellierung der Brusthaut, all das muß in einer Sitzung und zu einer Zeit ausgeführt werden, wo die Kranken in der Regel am elendesten sind. Als weitere Nachteile des Verfahrens erwähnt Herzen die recht beträchtliche Länge des Schnittes in der Mesenterialwurzel, die ungenügende Blutzirkulation im mobilisierten Darmabschnitt, die Möglichkeit einer Achsendrehung des Stieles und der Kompression des Querkolons. Herzen verkürzte die erste Phase des Eingriffs, indem er die Einpflanzung der ausgeschalteten und ausgeleiteten Darmschlinge in den Magen erst in der zweiten Sitzung vornahm. Verschiedene andere von Herzen angegebene Modifikationen beseitigen einige Mängel des Verfahrens. Herzen ist der erste gewesen und der einzige geblieben, der die Roux'sche Oesophagusplastik bei einer gutartigen Stenose zu Ende geführt und einen vollen Erfolg erzielte. Bei Eintritt eines jeden neuen Bissens sah man unter der Haut in der künstlichen Speiseröhre lebhaft Darmperistaltik.

Alle, die seither die Roux'sche Operation bei Erwachsenen ausführten — Roux operierte ein Kind, Herzen eine 20jährige Patientin — mußten erfahren, daß es schwer ist, ohne die Gefahr der Gangrän eine aus der Kontinuität des Dünndarms ausgeschaltete Jejunalschlinge unter der Brusthaut bis zum Halse emporzuleiten. In der Regel waren es allerdings Karzinomkranke, bei denen der Versuch gemacht wurde. — Kleinere Darmabschnitte lassen sich leichter ausschalten und stielen. So läßt sich bei dieser Beschränkung die Roux'sche Methode mit Vorteil verwenden, besonders wenn zur Bildung des künstlichen Oesophagus die Strecke vom Lumen der ausgeleiteten Darmschlinge bis zum Jugulum durch ein Hautrohr aus der Brusthaut ersetzt wird. In Unkenntnis der Versuche Birschers hat Wullstein in einer seinerzeit zu wenig beachteten Arbeit die Verwendung eines antethorakalen Hautschlauches zum Ersatz der Speiseröhre empfohlen, nachdem er Versuche an der Leiche und am Tier angestellt hatte und Lexer wiederum, der die Arbeiten Birschers und Wullsteins nicht kannte, erreichte, indem er die Roux'sche Methode in der erwähnten Beschränkung mit der Bildung eines Hautschlauches vereinigte, einen vollkommenen Ersatz der Speiseröhre. Wir möchten diese glückliche Kombination vorläufig als das Normalverfahren zum künstlichen Ersatz der Speiseröhre bezeichnen.

Wullstein benutzte, nachdem sich ihm bei Versuchen an der Leiche der Magen als ungeeignet erwiesen hatte, wie Roux zur Bildung einer künstlichen Speiseröhre eine Jejunumschlinge, die nach Durchtrennung des Darmes und Implantation des oralen Jejunalteiles in den aboralen 20 bis 25 cm unterhalb der Durchschneidungsstelle, durch eine Lücke des Mesocolon transversum und Ligamentum gastrocolicum hindurchgeführt, über den Rippenbogen geleitet und antethorakal neben dem linken Sternalrande an der Thoraxmuskulatur fixiert wurde. Die Kommunikation zwischen dem Lumen der ausgeleiteten Jejunumschlinge und dem oberhalb des Jugulums durchtrennten Oesophagus stellte ein aus der Brusthaut gebildetes Hautrohr her. Die funktionelle Ausschaltung von Magen und Duodenum, der größte Nachteil dieses Verfahrens, könnte durch eine Vereinigung der ausgeleiteten Jejunumschlinge mit dem Magen und deren Durchtrennung unterhalb dieser Vereinigungsstelle behoben werden. Damit würde das Verfahren dem Roux'schen ähnlich.

Bei der Herstellung und Behandlung des Hautschlauches sind einige Punkte von Wichtigkeit. Seine Länge ist unbegrenzt, die ganze Brusthaut kann verwendet werden, die Ernährung des Hautrohres ist eine gute. Zur Vernähung der Hautduplikatur, die am zweckmäßigsten seitlich erfolgt, benutzt man am besten resorbierbares Naht-

material. Obere und untere Oeffnung sollen günstig zum Lumen der ausgeleiteten Darmschlinge, zu dem am Halse eröffneten Oesophagus gelagert sein. Der neue Oesophagus muß eine gerade Linie bilden. Der Processus xiphoideus muß entfernt werden, wenn er nach vorne vorspringt. Häufige Sondierungen, vor allem das Liegenlassen allzu dicker Sonden können Gangrän des Hautrohres zur Folge haben. Selbst ein enges Hautrohr läßt sich allmählich dehnen. Beim Schluckakt besorgt das die mitverschluckte Luft. Je enger das Rohr, um so leichter läßt sich die unterminierte Brusthaut darüber vereinigen.

In jüngster Zeit sind nun noch andere Abdominalorgane zum Ersatz der Speiseröhre verwendet worden: Das Colon transversum am Lebenden (Kelling), sowie Teile des Magens im Leichenversuch (M. Hirsch). In Kellings Fall war das Mesenterium des Dünndarms kurz, dagegen das des Querkolons lang, dieser Darmabschnitt girlandenförmig. Kelling resezierte ein großes Stück des Querkolons, verschloß dessen Ende mit Klemmen und stellte die Kontinuität des Darmes durch eine zirkuläre Naht wieder her. Der rechte Teil des resezierten Darmabschnitts wurde blind verschlossen, der linke zirkulär in die vordere Magenwand eingenäht. Nach Durchtrennung des Mesenteriums unterhalb der Gefäßarkaden gelang es, das ausgeschaltete Querkolonstück bis zur Mamilla emporzuführen. Das blind vernähte Ende wurde oben an der Hautwunde befestigt und nach sieben Tagen eröffnet; die Darmschleimhaut wurde mit der äußeren Haut vernäht. Aus der Brustöffnung des Querkolons floß nie Mageninhalt aus. Bildung eines Hautschlauches, Vereinigung desselben mit dem ausgeleiteten Querkolon, Eröffnung des Oesophagus am Halse, Herstellung der oberen Verbindung zwischen eröffnetem Oesophagus und Hautschlauch gelangen teilweise. Vor Vollendung der Operation starb die Karzinomkranke im Kollaps. Die erforderliche Dickdarmnaht ist, wie Kelling selbst betont, ein schwacher Punkt des Verfahrens. Das starke Kaliber des Dickdarms ist offenbar nicht nachteilig. Indem Kelling einen 3 cm breiten Hautsaum in der Umgebung des ausgeleiteten Darmlumens umschneidet, gelang es, einen Uebergang vom Hautrohr zur ausgeleiteten Darmschlinge zu schaffen. Denn ein Hautrohr von der Stärke des Kolons läßt sich aus der Brusthaut kaum bilden.

In der Sitzung vom 3. November der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien berichtete M. Hirsch über Versuche zur Bildung eines neuen Oesophagus, die er an der Leiche und an Hunden angestellt hatte: Aus der vorderen Wand des vorgezogenen Magens wird ein sämtliche Schichten tragender langer, rechteckiger Lappen mit oberer Basis ausgeschnitten. Dieser Lappen wird nach oben geschlagen und der im Magen entstandene Defekt schichtweise genäht. Indem diese Naht oben auf den Lappen fortgeführt wird, wird derselbe in sich zu einem Rohr zusammengefaltet. Dieses Rohr soll die künftige Speiseröhre bilden. Der neue Oesophagus wird im oberen Winkel der Laparotomiewunde aus der Bauchhöhle herausgeleitet und unter die Haut des Thorax gelagert. An der Leiche gelang es, bei normalem Magen ein mit Schleimhaut ausgekleidetes Rohr zu bilden, das sich leicht bis zum Halse heraufbringen ließ. Aber auch bei geschrumpften Magen glaubt Hirsch das Schleimhautrohr höher am Thorax emporführen zu können, als das ausgeleitete Darmstück in den Fällen, die Lexer und ich operiert haben. Manche Bedenken lassen sich gegen diesen neuen Vorschlag geltend machen. Bei unterernährten Menschen und das sind Patienten, die an einem Oesophaguskarzinom, einer Oesophagusstenose leiden, fast stets, ist der Magen oft hochgradig geschrumpft, vielfach in einen kaum einige Zentimeter breiten Schlauch verwandelt. Aus einem solchen Magen läßt sich auch nur ein wenige Zentimeter langer Lappen ausschneiden, der, wenn man Zerrungen des Magens vermeiden will, nur mit Mühe bis zum oberen Wundwinkel, also kaum bis zum Processus xiphoideus geleitet werden kann. Ein derartig geschrumpfter Magen läßt sich kaum vorziehen, indessen wäre das nur eine Erschwerung des Ver-

fahrens, machte dasselbe nicht ganz unmöglich. Die häufige Ueberlagerung des Magens durch die Leber wird vielfach störend sein, da der Magenschlauch in der Mittellinie ausgeleitet werden muß. Auch bei diesem Verfahren müßte eine Gastrostomie bis zur Vollendung der Operation bestehen, die am geschrumpften und dazu durch den ausgeschnittenen Lappen noch verkleinerten Magen ohnehin schwierig anzulegen sein wird. Ob auch hier, besonders bei kurzem Magenschlauch, dauernder Magensaftfluß die Fortführung der Operation erschweren wird, müßte festgestellt werden. Die Bedenken, die Exner in der Diskussion zu der Mitteilung von Hirsch bezüglich der Funktion eines aus Magenschleimhaut bestehenden Schlauches geltend gemacht, der nicht die zur Beförderung von bröcklicher Nahrung notwendige kräftige Muskulatur des Oesophagus besitzt, hat Hirsch bereits widerlegt. Die Physiologie des Schluckens lehrt, daß Kontraktionen der Pharynx- und Oesophagusmuskeln sich in der Regel erst geltend machen, nachdem die Schluckmassen bereits in den Magen gelangt sind. Sie folgen dem Schlucke erst nach und können dabei etwaige Reste der Schluckmassen mitforttragen, oder auch solche Bissen nach dem Magen transportieren, die zu groß sind, um auf die eben angeführte Weise dorthin zu gelangen. Die Beobachtung an Patienten mit künstlichem Oesophagus hat manches Interessante ergeben: Der Spritzmechanismus, der am besten bei bestehender Oesophagusfistel zu studieren ist, zeigt, welche Kraft die oberen Schlundmuskeln entwickeln; sie genügt offenbar allein zur Weiterbeförderung jeglicher Nahrung. Unser Patient, dessen künstlicher Oesophagus in der Hauptsache aus einem langen Hautrohr bestand, konnte sehr bald nach Vollendung der Operation alle Speisen ohne Ausnahme schlucken. Es ist ein Irrtum von Hirsch, daß dieser Patient bei fester Nahrung Wasser nachtrinken mußte. Die Patientin Lexers mußte anfangs etwas mehr trinken als früher, indessen auch das hat sich behoben. Schließlich ist das Trinken beim Essen kein Fehler, auch beim normalen Menschen will die Speise zuweilen nicht rutschen. Es wird im wesentlichen gleichgültig sein, aus welchem Material ein künstlicher Oesophagus geschaffen wird, wenn nur die obere Schlundmuskulatur funktionstüchtig ist. Man hat den peristaltischen Bewegungen des Darmes bei der Roux'schen Operation zu großen Wert beigelegt. Die Frage, ob bei dieser Methode die Darmschlinge peristaltisch oder antiperistaltisch gelagert werden soll, ist damit entschieden, um so mehr, als die Darmbewegungen am subkutan gelagerten Darm, wie Kümmell feststellte, mit der Zeit geringer werden und wie das nicht anders zu erwarten, allmählich vollständig aufhören.

#### Literatur.

Hirsch, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 45. — Kelling, Oesophagoplastik mit Hilfe des Querkolons. Zentralbl. f. Chir. 1911, Nr. 36. — Lexer, Vollständiger Ersatz der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 29. — Frangenheim, Zur Frage der Oesophagusplastik. Arch. f. Chir., Bd. 95. — Wullstein, Ueber antethorakale Oesophagojejunostomie und Operationen nach gleichem Prinzip. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 20; Zur plastischen Bildung eines neuen Oesophagus. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 8. — Herzen, Eine Modifikation der Roux'schen Oesophagojejunostomie. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 8. — E. Bircher, Ein Beitrag zur plastischen Bildung eines neuen Oesophagus. Zentralbl. f. Chir. 1907, Nr. 51. — Roux, L'oesophago-jéuno-gastrostomie, nouvelle opération pour rétrécissement infranchissable. Sem. médicale 1907, Nr. 4. — Kümmell, Verhandlungen des II. internationalen Chirurgenkongresses Brüssel 1908. — Rokitzky, Zur Frage von der Oesophagusplastik. Arch. f. Chir., Bd. 82.

## Ein Beitrag zur Klumpfußtherapie.

Von Dr. Oskar Semeleder.

In der letzten Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte wurde von einem der Redner behauptet:

Der Umstand, daß beim Redressement eines Klumpfußes bedeutende Kräfte zur Anwendung gebracht werden müssen, um durch Zerreißen von Bändern, Eindrücken von Knochen usw. die Korrektur herbeizuführen, beweise, daß eine Umformung der Deformität mit mechanischen Mit-





1. Pes equinovarus congenitus bei einem 10jährigen Knaben.



2. Derselbe Fuß korrigiert ohne Redressement forcé, ohne Tenotomie, ohne Gipsverband.



3. Pes equinovarus bei einem 8jährigen Mädchen nach Trauma (beim Rodeln) entstanden.



4. Derselbe Fall korrigiert ohne Redressement forcé, ohne Tenotomie, ohne Gipsverband.

tein (also auf nicht operativem Wege) unmöglich sei. Infolgedessen sei es mir auch nicht gelungen, den Nachweis zu erbringen, daß die Korrektur des Klumpfußes ohne Operation möglich sei.

Demgegenüber verweise ich auf folgende Tatsachen:

1. Es gibt bekanntlich erworbene Deformitäten. Wir sehen, wie rasch das Skelett einer Wirbelsäule, wie rasch Skelett und Gelenke eines paralytischen Klumpfußes sich den neuen Verhältnissen anpassen. Die Umbildung der Gelenke geschieht dabei ohne „Zerreißen“ der Kapsel und Bänder und ohne „Eindrücken“ von Knochen. Wir nennen diese bekannte Erscheinung „Transformation“.

2. Es **muß** daher möglich sein, durch zweckmäßig zur Wirkung gebrachte (mechanische) Kräfte Deformitäten zu **erzeugen** und auch **zurückzubilden**.

3. Der Nachweis in der Praxis wurde hierfür zu wiederholten Malen erbracht und zeigen die nachfolgenden Bilder abermals Korrekturergebnisse, welche von mir ohne Redres-



5. Korrekturergebnis bei einem Pes equinovarus, der nach traumatischer Durchschneidung des Ischiadicus trotz Naht des Nerven infolge von Peroneuslähmung entstanden war. Die Korrektur wurde ebenfalls ohne operativen Eingriff erzielt.

sement forcé, ohne Tenotomie und ohne Gipsverband erzielt worden sind.

4. Ähnliche Resultate wurden insbesondere bei möglichst frühzeitig einsetzender, technisch richtiger Verwendung der bekannten technischen Behelfe auch von anderer Seite erzielt. — Eine Ausgestaltung der in Betracht kommenden Methoden wurde durch die seinerzeit in der k. k. Gesellschaft der Aerzte von mir mitgeteilte Methode der „Verwertung des Körpergewichtes zur Korrektur von Belastungsdeformitäten“ (siehe auch Chirurgenkongreß Berlin 1911) ermöglicht, welche Methode gestattet, die erzielten Resultate durch **mobilisierende** Apparate solange zu erhalten, bzw. weiter auszubilden, bis Knochen, Gelenke, Muskulatur und Innervation sich in die neue Stellung eingelebt haben.

Die Mühe und Sorgfalt, welche eine solche Behandlung erfordert (die übrigens aufgewogen wird, durch die bei anderen Verfahren nötigen sogenannten „Nachbehand-

lungen“), bringt, abgesehen von der Ausschaltung von Narkose und Operation nach meiner Erfahrung folgende Vorteile:

a) Vermeidung der Atrophie der Weichteile und des Knochens. Der behandelte Fuß bleibt im Wachstum gegenüber einem gesunden Fuße nicht zurück. Wenigstens wurde die sonst durch das gesetzte schwere Trauma und den Gipsverband bedingte auffallende Wachstumsstörung bis jetzt von mir nicht beobachtet.

b) Infolge Vermeidung von Sehnenoperationen und Muskelzerreißen (Myorhexis) normale Kraft und normale Exkursionsweite des Gastrocnemius und der anderen Muskeln. Daher die Möglichkeit eines normalen Ganges.

c) Vermeidung von schwer zu behandelnden, durch Narbenkontraktur bedingten Rezidiven.

d) Ausbleiben sämtlicher bekannter, zeitlebens sichtbaren „Behandlungsmerkmale“.

e) Wegen Fortfalles von Muskeloperationen, welche irreparable Veränderungen zurücklassen, die Möglichkeit der restitutio ad integrum auch bei Gelähmten, für den Fall,



6. Korrekturergebnis bei einem Pes equinovarus nach Poliomyelitis, ebenfalls ohne jeden operativen Eingriff und ohne Gipsverband erreicht.

als die moderne Nerventransplantation das hält, was sie zu versprechen scheint.

f) Gelingt die restitutio ad integrum in diesen Fällen nicht, so sind wir heute trotzdem imstande n. zw. nach der von mir mitgeteilten Methode, durch das eigene Körpergewicht des Patienten die gelähmten Muskeln zu ersetzen und eine der normalen entsprechende **aktive** Funktion aufrecht zu erhalten, ohne ein Rezidiv befürchten zu müssen und so weiter.

### Hernia properitonealis vesicalis.

Von Dr. Oskar Hanasiewicz, Regimentsarzt im Inf.-Regmt. Nr. 51 in Kolozsvár (Ungarn).

Zu den seltener vorkommenden Abarten der Hernien gehört auch die Hernia inguinalis properitonealis, das ist die Bruchform in dem subserösen Gewebe zwischen dem parietalen Bauchfell und der Fascia transversalis. Dieselbe kann uni- oder bilokulär sein.

Gewöhnlich findet man bei der Operation zwei Bruchsäcke von verschiedener Größe, die miteinander in breiter oder enger Kommunikation stehen.

Die eine Bruchsackhälfte liegt außerhalb der Bauchhöhle im Leistenkanale, die andere subperitoneal und zwar, wie die Erfahrung lehrt, häufiger auf der lateralen Seite des Leistenringes: *Hernia properitonealis iliaca*; seltener auf seiner medialen Seite: *Hernia properitonealis vesicalis*.

Die Diagnose dieser Bruchform ist schwer und wird gewöhnlich erst bei der Operation gestellt. Wahrscheinlich ist die Diagnose, wenn die Reposition der im Leistenkanal liegenden Darmschlinge Schwierigkeiten bereitet oder unvollständig bleibt.

Ich hatte unlängst Gelegenheit, folgenden Fall dieser seltenen *Hernia properitonealis vesicalis* im hiesigen Truppenspital (Kommandant: Oberstabsarzt v. Fekete) zu operieren:

23jähriger Korporal des Inf.-Reg. Nr. 51, ist seit angeblich drei Monaten mit einem rechtseitigen Leistenbruch behaftet, den er sich mutmaßlich beim Springen zuzog.

In der rechten Leistengegend eine dem Verlaufe des Leistenkanales entsprechende, längliche Bruchgeschwulst, die besonders beim Pressen deutlicher hervortritt und ohne Schwierigkeiten reponierbar war. Der Bruch hat dem Manne in der letzten Zeit Schmerzen verursacht.

Operation am 28. Oktober 1911 in ruhiger Chloroformnarkose. Nach Vorbereitung des Operationsfeldes mittels der Grossichschen Methode 8 cm langer Hautschnitt an typischer Stelle. Bei Durchtrennung der Haut fiel stärker entwickeltes Fettgewebe auf.

Die Isolierung des Bruchsackes ging leicht vonstatten. Der Bruchsack war 8 cm lang, dünn, sonst nicht verändert. Bei Eröffnung wurde derselbe leer befunden, der Bruchsackhals schien jedoch verbreitert und medialwärts mit einem Fettgewebepropf verwachsen. Die nähere Untersuchung des Bruchsacklumens mit einer Sonde ergab das Bestehen einer Kommunikation medialwärts. Nach vorsichtiger Lospräparierung des Fettgewebes lag ein kurzer zweiter Bruchsack zutage, der mit dem ersteren kommunizierte und Raum für den eingeführten halben Daumen bot. Nachdem der verbreiterte Bruchsackhals durch Exstirpation des Fettgewebes freipräpariert wurde, ligierte ich denselben mit Umstechungsligaturen. *Musculus obliquus internus* war schwächer entwickelt und etwas schlaff. Anlegung von vier Bassininähten. Faszien- und Hautnähte. Aseptischer Verband. Der Verlauf war, abgesehen von einer mäßigen Bronchitis, reaktionslos. Heilung per primam intentionem.

Leider ist das Bruchsackpräparat, bei der Operation beschädigt, zur Reproduktion unbrauchbar geworden.

In der Literatur sind nach Borchgrevink\*) von dieser Bruchform 69 sichere Fälle beschrieben worden, 67 bei Männern, 2 bei Frauen.

Sieben dieser Brüche waren monolokulär und gleich viele reponibel, alle anderen eingeklemmt. Die meisten wurden vor der Operation nicht richtig erkannt (Göbell). Zwei ähnliche Brüche bei Männern wurden jüngst im Diakonenhospital in Kristiania beschrieben, beide waren zwerchsackförmig und eingeklemmt (Bödtker).

Bemerkenswert in meinem Falle war das Fehlen einer Einklemmung, wie auch die unschwierige Reposition des Bruchinhaltes vor der Operation.

## Diskussion.

### Bemerkungen zu dem Vortrage:

### Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum

### Sommerdiarrhoe) bei Säuglingen von R. A. Dr. Löbisch.

Von Dr. Heinrich Weiß.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 7. November machte Herr Regimentsarzt Dr. Löbisch eine interessante vorläufige Mitteilung über eine erfolgreiche Behandlung der Sommerdiarrhoe der Kinder, indem er in sechs Fällen intra-

venös und in einem Falle subkutan hypertonische Kochsalzlösung infundierte.

Er stützte sein Verfahren, weil bei der Sommerdiarrhoe wie bei der Cholera die Transsudation in den Darm, die Entwässerung der Gewebe im Mittelpunkt der klinischen Erscheinungen steht, auf die Erfolge von Rogers in Kalkutta, der diese Methode bei der Cholera asiatica seit dem Jahre 1908 übt und auf die Rosners (Budapest), der diese im Jahre 1895 anwendete und hob zugleich hervor, daß die Anwendung einer hypertonischen Salzlösung bei der Cholera erst durch eine Arbeit von Gärtner und Beck (1893) in die Choleratherapie Eingang fand.

Demgegenüber möchte ich zur Steuer der historischen Wahrheit, ohne im geringsten dem Werte der experimentellen Nachprüfungen der genannten Autoren nahezu treten zu wollen, feststellen, daß lange bevor deren Arbeit erschienen ist, schon gelegentlich konzentrierte Salzlösungen sowohl intravenös als auch subkutan zur Anwendung gekommen und in der Literatur verzeichnet sind.

Ich verweise nur auf die systematischen Versuche von Hayem, damals im Hospital St. Antoine, der in der Sitzung vom 18. November 1884 der Académie de Médecine zu Paris „über die intravenösen Injektionen bei der Cholera“ ausführlich berichtete. Er verwendete zu den Injektionen einen Liter destillierten Wassers, 5 g Chlornatrium und 10 g schwefelsaures Natron. Von dieser Lösung injizierte er 2 bis 2½ Liter von 38° C innerhalb 12 bis 15 Minuten. Daß Hayems Lösung eine hypertonische ist, wird doch niemand bezweifeln. Wenn man sie mit der von Rogers vergleicht, so ist deren Konzentration fast identisch. Rogers hat 1'35% bis 1'60%ige Lösung benutzt, während er jetzt 1'52%ige als Konzentrationsoptimum hält; es beträgt also die Konzentrationsdifferenz bestenfalls 0'02% bei der zuletzt als zweckmäßigst erkannten und als am wirksamsten empfohlenen Lösung im Vergleiche zur Hayemschen. Da es nach den theoretischen Ausführungen Gärtners nur auf den Konzentrationsgrad der Lösung ankommt, so erscheint der Unterschied, daß in dem einen Falle (Rogers) nur Kochsalz, in dem anderen Falle (Hayem) zwei verschiedene Salze verwendet werden, ziemlich belanglos.

Angefangen von Mackintosh, Graefe-Traube, Szumann u. v. a. hatten ja alle, mögen sie subkutan oder intravenös Kochsalzlösung eingespritzt haben, nur das Ziel im Auge, daß durch die Uebersalzung des Blutes, wie sich S. Samuel (Königsberg i. P.) so trefflich ausdrückt, „die in der Norm vorzüglichste Resorptionsfläche, die zu einer Transsudationsfläche geworden“, wieder eine Resorptionsfläche werde, oder, um mit Gärtner zu sprechen, daß der osmotische Druck sich umkehre.

Gärtner empfiehlt 0'50 g Salz auf das Kilogramm Körpergewicht, demnach bei einem etwa 60 bis 70 kg schweren Patienten, 60×0'50 g, bzw. 70×0'50 g einzuverleiben. Nur bei oberflächlichem Vergleiche ist da ein Unterschied zwischen der von ihm theoretisch angegebenen Zahl und der von Hayem durch Versuche am Krankenbett ermittelten. Denn in 2 bis 2½ Liter Lösung, die dieser injizierte, sind die gleichen Mengen, nämlich 30 bis 35 g Salze enthalten. Besteht auch durch die teilweise Substituierung des Kochsalzes durch das anderswertige schwefelsaure Natron eine Differenz in bezug des osmotischen Druckes, so ist diese so geringfügig, daß man darüber hinweggehen kann. Hayems Lösung ist unter allen Umständen eine hypertonische.

Zu einer in einem Spital so oft zu wiederholenden Operation hatte sich auch Hayem ein handliches Instrument konstruiert. Daß man Dezennien später die Mängel, die diesem anhafteten, nachdem namentlich in Deutschland Kronecker, Küster, Küstner, Kocher u. a. die Methode der intravenösen Infusion ausbildeten, umgehen konnte, ist selbstverständlich.

Daß man im Notfalle gar keines besonderen Instrumentariums bedarf und ein solches auch aus der gewöhnlichen Instrumententasche improvisieren und unter ungünstigen äußeren Umständen ohne geschulte Assistenz die Infusion ausführen kann, darauf habe ich schon deshalb im Jahre 1884 (Wiener allgem. med. Zeitung Nr. 30, vom 22. Juli) in meinen Vorschlägen „zur Behandlung der Cholera“ hingewiesen, weil viele Aerzte damals noch der intravenösen Infusion nicht bloß wegen der angeblich gehäuften Gefahr der Phlebitis, der Möglichkeit der Embolien usw., sondern auch wegen der komplizierten Behelfe und der oft schwer zu beschaffenden geschulten Unterstützung mißtrauisch gegenüberstanden.

\*) Die Hernien. Von O. Borchgrevink, Jena 1911.

## Erwiderung

### auf die Bemerkungen von Dr. Heinrich Weiß zu meinem Vortrage.

Von Regimentsarzt Dr. Wilhelm Löbisch des Landeschützenregiments Innichen Nr. 3.

Eine Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Heinrich Weiß zu meiner in der Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 47, erschienenen vorläufigen Mitteilung halte ich deshalb nicht für überflüssig, weil ich der Ansicht bin, daß die Aerzte im Kampfe gegen die Sommerdiarrhoe der Säuglinge durch den überflüssigen Ballast obsoletter Literatur in der fortschrittlichen Anwendung moderner und erfolgreicher Methoden nur behindert werden.

Aus den Bemerkungen des Herrn Dr. Heinrich Weiß glaube ich vor allem entnehmen zu können, daß er sich über den Zweck nicht klar geworden ist, warum ich mit meinem „Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum (Sommerdiarrhoe) bei Säuglingen“ vor die Oeffentlichkeit getreten bin.

Nicht um ein historisch lückenloses Werk herauszugeben — was mir auch in Pieve di Livina Longo (1475 n), da es dort keine zureichenden Literaturbehelfe gibt, unmöglich gewesen wäre — sondern um, überzeugt von der Erfolgsicherheit einer Methode, die bis dahin bei Sommerdiarrhoe noch niemals versucht worden war, bei Cholera asiatica aber nur von Rogers in Kalkutta erfolgreich angewendet wurde, die Aerzteschaft zur Nachprüfung, bzw. zu einer Kritik dieser Methode nach eigenen Erfahrungen am Krankenbette aufzufordern, bin ich mit meinem Vortrage vor das Forum der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien getreten. Die Aufmerksamkeit der Kliniker und der Praktiker, nicht der Historiker, wollte ich auf das Gebiet der Therapie der Sommerdiarrhoe lenken, auf ein Gebiet, das zu den traurigsten und daher wichtigsten Kapiteln der Kindersterblichkeit überhaupt gehört.

Was die Urhebererschaft der Methode anbelangt, so bleibt doch für mich trotz aller historischen Wahrheitsbestrebungen des Herrn Dr. Heinrich Weiß die Arbeit von Gärtner und Beck: „Ueber den Einfluß der intravenösen Kochsalzeinspritzung auf die Resorption von Flüssigkeiten“, Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 31, der Vater des Gedankens. Rogers scheint allerdings diese Arbeit nicht zu kennen, aber er erwähnt die Arbeit von Rosner in Budapest 1895. Daß aber Rosner seine therapeutischen Vorkehrungen aus der Methode von Gärtner und Beck direkt entnahm, ist zweifellos sicher; dasselbe kann ich von mir bezüglich der Therapie der Sommerdiarrhoe behaupten: ich habe meine Patienten nach der Methode von Gärtner und Beck behandelt.

Der Erfolg krönt bekanntlich das Werk. Dr. Heinrich Weiß verweist auf eine Arbeit von Hayem aus dem Jahre 1884. Gesetzt den Fall, Hayem hätte wirklich in dieser Arbeit ein Verfahren, das in seiner Wirkung der der Infusion, resp. Injektion hypertotonischer Kochsalzlösung gleichkommt, zur Behandlung der Cholera asiatica und symptomatisch verwandter Krankheiten empfohlen, wo sind heute die Erfolge dieser Anregung von Hayem?

Gärtner und Beck haben 1893 in deutlichster Form die Einverleibung hypertotonischer Kochsalzlösung in den Organismus zum Zwecke der Bekämpfung der Herzschwäche bei großem Wasserentzug aus dem Organismus, zur Förderung der Resorption von pathologischen Flüssigkeitsansammlungen in den Körperhöhlen usw. empfohlen. Seit 1908 erzielt Rogers durch Anwendung dieses Prinzipes schöne Erfolge in der Behandlung der Cholera asiatica. Im Sommer 1911 gelang es mir, durch Anwendung der Methode von Gärtner und Beck sieben in sterbendem Zustande befindliche Säuglinge, die den früher durch kein therapeutisches Hilfsmittel günstig beeinflussbaren Zustand der Herzschwäche infolge eminenten Wasserverlustes bei Sommerdiarrhoe zeigten, zur vollen Genesung zu bringen.

Herrn Dr. Heinrich Weiß scheint es entgangen zu sein, daß keiner der von ihm zur Steuer der historischen Wahrheit angeführten Autoren die Methode der Infusion hypertotonischer Kochsalzlösung zur Behandlung empfohlen hat.

Schließlich möchte ich noch bemerken, daß ich es für den Organismus absolut nicht für gleichgültig halte, ob ihm hypertotonische Kochsalzlösung oder, wie dies Hayem empfohlen hat, ein Gemisch von nicht physiologischen Salzen zugeführt wird, das zwar hypertotonisch, aber in der Wirkung seiner Bestandteile nicht so indifferent sein dürfte, wie Kochsalzlösung allein. Aus

den genannten Gründen ersehe ich daher keinen Zusammenhang zwischen den Bemerkungen von Dr. Heinrich Weiß zu meinem Vortrage und dem Zweck und Inhalt meines Vortrages selbst.

## Referate.

### Die Methoden der Untersuchung des Magens und ihre diagnostische Verwertung.

Von Emil Schütz.

240 Seiten.

1911, Urban u. Schwarzenberg.

Die Methoden der Magenuntersuchungen haben in den letzten 25 Jahren nach Tiefe und Breite einen Umfang angenommen, daß der praktische Arzt, wenn er auf der Höhe der Zeit bleiben will, durchaus einer zuverlässigen Anleitung und Führung bedarf. Von diesem Gesichtspunkte aus ist das Schütz'sche Buch entstanden. Freilich wird ein sorgfältiges Studium des kurzen Werkes ergeben, daß der Verfasser den Lesern weit mehr bietet, als eine bloße Zusammenstellung der von anderen angegebenen Methoden. Ueberall finden wir vielmehr eine sorgfältige, kritische und zu einem nicht geringen Teile auf eigenen Erfahrungen basierende Schilderung der zahlreichen Funktionsprüfungen. Speziell zählen wir hiezu die Untersuchungen des Mageninhaltes, die in kurzer, aber doch recht gediegener Form das Wissenswerteste für den Praktiker enthalten.

Die ganze Form der Bearbeitung ist recht geschickt gehalten und besonders die Auswahl des in seiner erdrückenden Fülle der Schilderung zahlreiche Schwierigkeiten entgegengesetzten Stoffes muß als eine durchaus gelungene betrachtet werden.

Recht eingehend ist auch die Bedeutung der Röntgenuntersuchung abgehandelt u. zw. in einer gegenüber der Darstellung des Referenten in der letzten Auflage seiner Magenkrankheiten mehr vermittelnden Form. Schütz erkennt die Bedeutung der Röntgenuntersuchungen, namentlich für die Diagnose des Sanduhrmagens und des Ulcus penetrans, durchaus an, verhält sich aber im übrigen, ebenso wie Referent, reserviert. Daß solche Differenzen vorkommen und auch in Zukunft sich äußern werden, liegt eben daran, inwieweit man als Fachröntgenologe oder als Chirurg oder endlich als in allen Satteln gerechter Interner den Dingen gegenüber steht. Unbeabsichtigt wird der Röntgenophile die übrigen klinischen Methoden geringer zu bewerten geneigt sein, wie derjenige Kliniker, der nur das Röntgenbild anerkennt, das mehr leistet, als die übrigen klinischen Methoden uns bieten. Mit der Zeit werden sich da wohl manche Unstimmigkeiten ausgleichen.

Alles in allem begrüßen wir in dem Buche von Schütz eine in kurzem Rahmen gefaßte, klar und kritisch geschriebene Anleitung, deren Lektüre nicht nur dem praktischen Arzte, sondern auch dem Fachgelehrten und Spezialisten von großem Nutzen sein wird. Speziell dürfte es sich für Kursisten im Laboratorium in ausgezeichneter Weise eignen. Boas-Berlin.

\*

### Ueber den Typus der Tuberkelbazillen im Auswurf der Phthisiker.

Von Stabsarzt Dr. B. Möllers.

Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Heft 1.

Leipzig 1911, Georg Thieme.

Eigene, sehr sorgfältige Untersuchungen nach dem Arbeitsplane des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und lückenlose Zusammenstellung der darüber vorliegenden Literatur. Vom Verfasser selbst wurde das Sputum von 51 Lungenkranken daraufhin untersucht, ob sich der Typus bovinus rein oder gleichzeitig mit humanen Tuberkelbazillen darin finde. Durch diese Untersuchungen zusammengenommen mit den Fällen der Literatur kann als gesicherte Tatsache gelten, daß 632 aus Sputum erhaltene Reinkulturen sämtlich dem Typus humanus zugehören, ein einziger nicht hinreichend geklärt Fall von Jong-Sturmann ausgenommen. Daher schließt der Autor mit Recht: „Das Fehlen von Perlsuchtbazillen im Sputum der an Lungentuberkulose leidenden Menschen, die den weitaus größten Teil aller

Tuberkulösen umfassen, zeigt die Richtigkeit der Lehre Robert Kochs, daß die Perlsucht der Rinder für die Erkrankung der Menschen an Tuberkulose nur eine untergeordnete Rolle spielt.“ Genaue Uebersichtstabellen über seine Impfungen und Züchtungsergebnisse vervollständigen den Wert der Arbeit.

Da in keinem der vielen Fälle kaninchenpathogene Tuberkelbazillen im Sputum gefunden werden konnten, so wirft diese Arbeit auch ein ganz eigenartiges Licht auf die Humano longus-Forschungen Karl Spenglers, mit denen wir uns im folgenden beschäftigen müssen.

### Karl Spengler, Tuberkulose und Syphilisarbeiten.

Herausgegeben von seinen Schülern und Freunden.

Davos 1911, Erfurt.

Eine von Pottenger mit einem Vorwort einbegleitete Sammlung sämtlicher Arbeiten C. Spenglers. In 42, zum Teil recht langen Abhandlungen (zusammen 505 Seiten) ziehen in bunter Mannigfaltigkeit sämtliche Forschungsergebnisse dieses Autors in chronologischer Reihenfolge an uns vorüber. In seinen ersten Arbeiten sind recht wertvolle Ergebnisse niedergelegt. Ich erinnere hier nur an seine Behandlung starrwandiger Höhlen aus dem Jahre 1891, die später durch Brauer, Forlanini, Friedrich volle Bestätigung erfuhr. Ich erinnere an seine ersten Tuberkularbeiten, die manch wertvolle Beobachtung enthalten und nicht der Vergessenheit anheimfallen sollten. Auch seine Arbeiten über Mischinfektion, über Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder, über Pankreatinverdauung des Sputums, über seine Formaldehydzüchtung der Tuberkelbazillen, seine Sengzüchtung wurden vielfach bestätigt und haben sich als brauchbar erwiesen. Nach 1905 aber drängen sich sensationelle Entdeckungen mannigfachster Art, zum Teil schon widerlegt, zum Teil sicher, wenn überhaupt Beachtung, unmöglich Bestätigung findend. Die Doppelätiologie der menschlichen Phthise, zunächst nach seiner Meinung durch Bacillus humanus und bovinus bedingt, an dessen Stelle dann sein bovinoider kaninchenpathogener Humano longus treten mußte, erfährt wohl die beste Widerlegung durch vorstehend referierte Arbeit Möllers, wonach bisher noch niemals ein kaninchenpathogener Bazillus im Sputum oder in der Lunge Tuberkulöser gefunden werden konnte. Sein Rauschen als Symptom einer Lungensyphilis, seine Züchtung eines säurefesten ovoiden Kurzstäbchens aus Sputum, Blut, Papeln, das den eigentlichen Syphiliserreger vorstellen und wovon die Spirochaete pallida nur eine Scheinfadenwuchsform bilden soll, verdienen wohl berechtigten Zweifel, zumal das beigegebene Photogramm, auf dem Spirochäten zu sehen sein sollen, gar keine typischen Formen erkennen läßt. Seine IK-Untersuchungen, seine Präzipitations- und ultramikroskopischen Studien werden jedenfalls das gleiche Schicksal finden. Und trotzdem sieht man aus allen seinen Arbeiten einen unermüdbaren Fleiß, wie ja auch seine bona fides dabei außer jedem Zweifel steht.

### Ein Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulose.

Von Dr. K. Dörner.

Sonderabdruck aus »Beiträge zur Klinik der Tuberkulose«.

Herausgegeben von Prof. Dr. L. Brauer.

Bd. 20, Heft 1.

Würzburg 1911, Kabitzsch.

Auf Grund einer sorgfältigen Wohnungs- und Familienstatistik des badischen Ortes Liedolsheim, die bis auf das Jahr 1852 und ganz lückenlos bis 1872 zurückgeht, werden verschiedene die Tuberkulogenese betreffende Fragen einer eingehenden Erörterung unterzogen. Der betreffende Ort wurde gewählt, weil seine ausschließlich Landwirtschaft treibende Bevölkerung in bezug auf Lebensführung und Vermögensverhältnisse fast gar keine Unterschiede aufweist, und weil er stets ganz besonders von der Tuberkulose heimgesucht worden ist. Dabei kommt Verfasser im III. Abschnitt „Infektiöse und hereditäre Einflüsse bei Erkrankungen in der Familie“ zu einer Ablehnung der Heredität zugunsten infektiöser Einflüsse.

Die große Bedeutung der Infektion und namentlich einer wiederholten Infektion legt dann sein nächster Abschnitt „Der Einfluß der Wohnung auf das Vorkommen der Tuberkulose“ ziffermäßig dar. Ein weiteres Kapitel „Einfluß von Klima, Lage,

Ernährung, Beschäftigung auf das Vorkommen von Tuberkulose“ tritt zunächst der weitverbreiteten Irrmeinung entgegen, daß da, wo Landwirtschaft betrieben wird, die Sterblichkeit an Tuberkulose gering sei und umgekehrt.

Weitere Details über den Einfluß des Alkohols, mangelhafter Zahnpflege, übermäßiger, nicht mit der Ernährung harmonisierender Muskelarbeit usw. müssen im Original nachgelesen werden, wie überhaupt dessen Studium nicht nur Phthiseologen und Aerzten, sondern auch Nationalökonomien und Verwaltungskörpern nur wärmstens empfohlen werden kann.

### Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.

Von Dr. Bandelier und Dr. Roepke.

Sechste, erweiterte und verbesserte Auflage.

Würzburg 1911, Kabitzsch.

In raschster Folge ist schon wieder eine neue Auflage dieses Buches notwendig geworden. Verdankt es dies auch vor allem seinen Vorzügen, so ist es andererseits, wie ich schon bei Besprechung der vorigen und vorherigen Auflage betonte, besonders auch dem Umstande zuzuschreiben, daß die Tuberkulinbehandlung immer mehr und mehr unter Aerzten und Laien Fuß faßt und daß die Angst, die man nach dem Debacle der ersten Tuberkulinära vor diesem Mittel hatte, geschwunden ist. Möge das Buch daher auch in dieser neuen Auflage seine werbende Kraft entfalten, den Aerzten zur Befriedigung, den Kranken zum Heile.

W. Neumann.

### Die Registrierung des Herzschalles.

Graphische Studien von Dr. Heinrich Gerhartz.

195 Textfiguren, 158 Seiten.

Berlin 1911, Verlag von Julius Springer.

Unter den neueren Methoden der Herzuntersuchung gehört die Registrierung des Herzschalles wohl zu den am wenigsten geübten. Man wird kaum fehlgehen, wenn man die Ursache dafür in dem Umstande erkennt, daß durch dieses Verfahren keine prinzipiell neuen Gesichtspunkte für die Beurteilung der Herz-tätigkeit gewonnen werden. Dazu treten die großen Schwierigkeiten der Technik und der Autor betont deshalb mit Recht in seinem Vorworte, daß die Methodik bei der Herzschallschrift das Erste, die Anwendung und Interpretation, wenn auch die Hauptsache, so doch das Zweite ist.

Die streng sachliche Spezialschrift von Gerhartz zerfällt in fünf Kapitel mit zahlreichen Unterteilungen, in denen der ganze Stoff sehr klar und übersichtlich behandelt wird.

Allgemeineres Interesse erweckt das erste Kapitel, welches die Schallschreibung, ihre physikalischen Bedingungen und die spezielle Registriermethodik enthält.

Letztere ist in folgender Weise disponiert:

A. Methoden zur photographischen Fixierung von Schallwellen.

1. Registrierung mit festen Membranen. (Photographie der schwingenden Membran selbst, Hebelmethoden, Spiegelmethoden, Flammenmethoden, Interferenzmethoden, Umwandlung der Membranschwingungen in Intensitätsschwingungen eines elektrischen Stromes).

2. Registrierung mit flüssigen Membranen.

B. Fixierung der Membranschwingungen durch Eindrücke (Phonograph).

C. Magnetische Fixierung.

Das Verständnis der einzelnen Konstruktionen wird durch zahlreiche sehr lehrreiche Abbildungen wesentlich erleichtert. Besonders ausführlich ist der von Gerhartz selbst benutzte Schallregistrarapparat (Kollodiummembran, Spiegelreflexion, magnetische Dämpfung, photographische Fixierung) beschrieben. Doch werden auch die übrigen gebräuchlichen Apparate vollständig objektiv gewertet.

Kapitel II beschäftigt sich mit den normalen Herztönen unter verschiedenen physiologischen Bedingungen. Insbesondere werden die Beziehungen der Herztöne zum Herzstoß und zum Elektrokardiogramm beschrieben.

Im Kapitel III ist die Registrierung der Herzgeräusche bei Mitralinsuffizienz, Mitralstenose und bei Erkrankungen der Aorten-

klappen und der Aorta dargestellt, wobei wiederum auf die Beziehung der Geräuschkurven zum Herzstoß und zum Elektrokardiogramm Gewicht gelegt wird.

Die beiden Schlußkapitel handeln über den Einfluß ungenügender Dämpfung auf die Form der Kurven, über die Kautelen, unter denen die Prüfung von Herzschallkurven zu geschehen hat und über die wesentlichen Punkte bei der Prüfung des Registrierapparates selbst.

Den einzelnen Kapiteln sind erschöpfende Literaturzusammenstellungen beigegeben.

Die Ausstattung des Werkchens ist eine besonders sorgfältige. Seine Lektüre ist vor allem jenen zu empfehlen, die sich in das schwierige Gebiet der Herzschallregistrierung einarbeiten wollen.

\*

### Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie.

Von M. Eiger.

Extrait du bulletin de l'Académie des sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles.

Série B. Juli 1911, 531 S.

Der Autor bezeichnet alle bisherigen Anschauungen über das Elektrokardiogramm als unzulänglich. Er glaubt dagegen, daß sich dasselbe aus den allgemeinen Grundsätzen der Muskelelektrophysiologie, wie sie Cybulski formuliert hat, erklären läßt.

Von den tatsächlichen Feststellungen des Autors ist folgendes hervorzuheben: Die Kammerzacken Q, R, S und T finden sich auch im Herzen niederer Tiere (Fische, Auster, Flußkrebs), bei denen das Herz in der Entwicklung keine Einbiegungen erfährt. Analoga dieser Zacken lassen sich auch von den Vorhöfen des Frosches nach Entfernung der Kammern, sowie von anderen isolierten Herzteilen (Bulbus aortae, Sinus venosus, Hohlvenen) gewinnen.

Die Zacke Q der Kammer und die entsprechende Vorhofschwankung q entstehen dadurch, daß der Aktionszustand der Verzweigung des Hischen Bündels folgend, vom Sinusgebiete aus sich zunächst basalwärts ausbreitet.

Die Zacken R und P rühren vom Uebergange des Aktionszustandes von der oberen Hälfte der Vorhöfe (P) und der Kammern (R) zu der unteren Hälfte her.

Die Zacke S, die sich auch beim Vorhofe findet, wird nur erhalten, wenn die untere Elektrode von der Spitze gegen die Kammer-, bzw. Vorkammermitte verschoben wird. Eiger führt dieselbe auf einen dem Aktionszustande folgenden entgegengesetzten Assimilationsprozeß zurück. Bei der Ableitung von Basis und Spitze soll derselbe wegen der eigenartigen Verhältnisse der Ionenverschiebung im Galvanometer nicht zum Ausdruck kommen.

Den folgenden Teil des Elektrokardiogramms zusammen mit der Spitze T trennt der Autor prinzipiell von der Zackengruppe Q, R, S ab. Er nennt diese Phase die biochemische Periode und sieht in ihr den Ausdruck spezieller Stoffwechselforgänge im Stadium der mechanischen Herzfunktion. Je nachdem der Anabolismus (Vaguserregung) oder der Katabolismus (Erwärmung, Akzeleransreizung) dabei überwiegt, erfolgen sehr variable, der Richtung nach entgegengesetzte Saitenverschiebungen. Einen Beweis für die besondere Entstehungsursache der Nachschwankung sieht der Autor darin, daß sich die Gestalt der T-Zacke von allen in der Elektrophysiologie bekannten Elektrogrammen der Aktionsströme unterscheidet.

Winterberg.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1299. Die Lehre von den Hormonen und die Möglichkeit der praktischen Verwertung. Von Professor Dr. Martin Jacoby, Abteilungsvorsteher am städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin. Eine wesentliche Förderung unserer Kenntnisse auf dem Gebiete der inneren Sekretion und der Organtherapie verdanken wir den wichtigen Entdeckungen von Bayliss und Starling. Von Starling stammt auch die Bezeichnung „Hormone“; der Name soll für solche Substanzen reserviert werden, welche als Produkte der inneren Sekretion einzelner Organe in anderen Organen im pharmakologischen

Sinne wirksam (erregend oder hemmend) sind und nicht nur Heizmaterial darstellen. So hat bekanntlich das infolge innerer Sekretion aus den Nebennieren ins Blut gelangte Adrenalin bestimmte Funktionen hinsichtlich der Förderung des Kreislaufes, der Sekretion zahlreicher anderer Drüsen usw., worauf hier nicht eingegangen werden kann. Bayliss und Starling wiesen nach, daß ein inneres Sekret oder eine Hormone bei einem physiologischen Vorgang ernstlich konkurriert, den Pawlow und seine Schüler als einen ausgesprochenen Reflexakt anscheinend aufgeklärt hatten. Pawlow hatte nämlich gezeigt, daß die Pankreassekretion in höchst zweckmäßiger Weise sofort stattfindet, sowie der saure Mageninhalt in das Duodenum gelangt. Das schien also echter, nervöser Reflex zu sein. Die englischen Forscher zeigten aber experimentell, daß davon keine Rede sei, die Absonderung des Pankreassaftes erfolge auch dann, wenn alle nervösen Verbindungen zwischen Dünndarm und dem übrigen Körper, also auch der Bauchspeicheldrüse, zerstört seien. Die Versuche von Wertheimer u. a. ließen erkennen, daß die Magensäure bei ihrer Einwirkung auf die Darmschleimhaut aus einer unwirksamen Vorstufe einen Stoff bildet, der in den Kreislauf und so zum Pankreas gelangt, welches er dann zur Sekretion anregt. Diesen Stoff — das Sekretin (nach Bayliss und Starling) — der vielleicht kein einheitlicher ist, hat man nun therapeutisch zu verwerten gesucht, speziell hat man sich bemüht, den Diabetes damit zu beeinflussen. Zuelzer hat auf diese Entdeckung hin nach einer Hormone gesucht, welche die Darmperistaltik in Gang bringt. Er stellte in Gemeinschaft mit Dohrn und Marxer Extrakte aus der Schleimhaut des Magens dar, indem er sie mit Kochsalzwasser oder verdünnter Salzsäure auszog und durch Alkohol das Eiweiß entfernte. Injiziert man diese Auszüge intravenös einem Kaninchen, so tritt nach wenigen Sekunden eine energische Peristaltik auf, die vom Duodenum beginnt und bis zum Rektum verläuft. Diese Substanz, eine Hormone, benannte Zuelzer für die Zwecke der Klinik Hormonal. Man kann es aus der Schleimhaut eines Tieres (Kaninchen, Schwein, Rind) nur nach Fütterung des Tieres gewinnen. Im Großen wird das Hormonal aus der Milz gewonnen, in der es nach Zuelzer nicht gebildet, sondern nur aufgespeichert wird. Der Nachweis der Hormonnatur dieses Hormonals ist aber noch nicht geführt. Ueber seine praktische Verwendung liegen noch nicht zahlreiche Beobachtungen vor, es steht aber fest, daß das Mittel (einmal intravenös oder intramuskulär injiziert) nicht nur eine ausgiebige Stuhlentleerung, sondern in manchen Fällen hartnäckiger Stuhlverstopfung auch fernerhin spontane Stuhlgänge bewirkte. Es wäre also angezeigt, bei chronischer Obstipation und beim akuten, bedrohlichen Versagen der Darmtätigkeit. Es erzeugt aber auch Fieber, Schüttelfröste usw., welche wohl mit der besseren Reinigung des Stoffes vermeidbar sein werden. — Im weiteren bespricht Verf. das Pituitrin, die wirksame Hypophysensubstanz, der eine blutdrucksteigernde, den erschlafte Uterus kontrahierende Eigenschaft zukommt. Es wirkt beim geschädigten Tiere intensiver als beim gesunden, es ruft am gesunden Tiere eine mäßige Blutdrucksteigerung hervor, während bei Organismen, bei denen der Blutdruck durch Gifte geschädigt und so zum Sinken gebracht ist, eine deutliche und lang anhaltende Blutdrucksteigerung zustande kommt. Beim Adrenalin ist für eine intensive Allgemeinwirkung die intravenöse Zufuhr Vorbedingung. Beim Pituitrin folgt auf die intravenöse Injektion eine Blutdrucksteigerung von großer Höhe, aber geringer Dauer, auf die intramuskuläre Applikation wird der Blutdruck weniger beträchtlich — aber bedeutend länger erhöht. Bei Hypophysenerkrankungen hat man bisher keine Erfolge mit Organpräparaten gehabt, das Pituitrin hat wahrscheinlich mit dem Teil der Hypophyse, dessen Funktionsausfall eigentümliche Störungen bedingt (merkwürdige Störungen des Stoffwechsels, eigentümliche Fett sucht, Hypoplasie des Genitalapparates), nichts zu tun. — Mit Epithelkörperchensubstanz scheint eine Ersatztherapie nur auf dem Wege der Transplantation möglich zu sein. v. Eiselsberg hat über den Erfolg einer solchen Ueberpflanzung bei einem Kranken berichtet. Dagegen hat sich die innere Schilddrüsen-therapie längst bewährt. Neuere Beobachtungen von Pick und Pineles haben gezeigt, daß im Tierversuch dem Jodothyrin und entsprechend tief abgebauten Präparaten die substituierende Wir-

kung nicht zukomme. Diese Substitutionswirkung wurde nur bei der Anwendung wenig veränderter Organsubstanz und ihr nahestehender Präparate angetroffen. Man hat versucht, den Diabetes mit den Hormonen des Pankreas zu bekämpfen, bisher ohne Erfolg. Nach Lombroso entsendet das Pankreas eine Substanz, die vom Blutwege aus die resorbierende Funktion der Darmschleimhaut beherrscht. Eine Beeinflussung der Resorption der Nahrungsmittel wäre für das Schicksal des diabetischen Organismus, insbesondere für den Verlauf der Azidosis, von großer Wichtigkeit. Die Wiener Schule hat gezeigt, daß zwischen den Hormonen charakteristische Wechselwirkungen bestehen, so daß etwa die Hormonefunktion des Pankreas von der der Schilddrüse, der Epithelkörperchen und der Nebennieren und umgekehrt abhängig ist. Auch die Hormongruppen, welche die Mammasbildung und die Milchsekretion in Gang bringt, bedarf noch weiterer Aufklärung. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 46.)

E. F.

\*

1300. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. Kroemer.) Klinische und poliklinische Erfahrungen mit Pituitrin als wehenanregendem und wehenverstärkendem Mittel. Von Doktor H. Fries, Assistenzarzt. Verfasser bespricht die Erfahrungen, die auf der Greifswalder Klinik mit Pituitrin gemacht wurden. In Anwendung kam der von Parke, Davis & Co. in den Handel gebrachte infundibuläre Hypophysenextrakt. Mit 1 cm<sup>3</sup> wurde eine sichere Wirkung erzielt in solchen Fällen, bei denen bereits eine wenn auch schwache Wehentätigkeit dauernd oder vorübergehend bestanden hat. Da, wo die Wehentätigkeit wieder abnimmt, oder eine Beschleunigung der Geburt aus anderen Gründen wünschenswert erscheint, kann die Injektion in gleicher oder doppelter Menge wiederholt werden. Bisher gelang es, ähnlich wie auf der Breslauer Klinik, nicht, in den ersten Schwangerschaftsmonaten den Abort einzuleiten. In zwei Fällen von Nephritis gravidarum mit beginnender Eklampsie gelang es in der 36. und 38. Schwangerschaftswoche durch wiederholte Injektionen vorübergehend eine befriedigende Wehentätigkeit auszulösen, die jedoch nicht imstande war, die Geburt zu vollenden und daher die operative Beendigung notwendig machte. In zwei anderen Fällen wurde experimenti causa am sicheren Ende der Gravidität ohne vorausgegangene Wehentätigkeit die Geburt durch Pituitrin mit vollem Erfolg eingeleitet. In keinem der bisher mit Pituitrin behandelten Fälle ließ sich auch bei längerer und ausgiebiger Darreichung irgendein ungünstiger Einfluß auf die Mutter und das Kind nachweisen. Sämtliche Injektionen wurden intraglutäal gemacht und reaktionslos vertragen. Von der oralen Darreichung ist Verfasser nach ergebnislosen Versuchen u. zw. zugunsten der Sekalepräparate bei Involutionstörungen wieder abgekommen. Ueber die gerühmte styptische Wirkung bei gynäkologischen Erkrankungen besitzt Verfasser noch kein abschließendes Urteil. Auch das ist noch zweifelhaft, ob, wie Schmid meint, das Pituitrin geeignet sein wird, die Mutterkornpräparate ein für allemal aus der geburtshilflichen Therapie herauszudrängen. Wenn auch die Wirkung einer in der Nachgeburtsperiode erfolgten Injektion unzuverlässig erscheint, so ist doch in einer ganzen Reihe von Fällen auf der Klinik eine zweifellos günstige Beeinflussung der Nachgeburtsperiode durch vor der Geburt vorgenommene Injektionen insofern zu verzeichnen gewesen, als die Lösung der Plazenta wesentlich beschleunigt erschien und auch nach deren Entfernung der Uterus im Gegensatz zu anderen Beobachtungen mit einer einzigen Ausnahme keinerlei Erschlaffungstendenz zeigte. Die von einzelnen Untersuchern festgestellte diuretische Wirkung des Hypophysenextraktes trat in mehreren Fällen zutage, dagegen war eine deutliche blutdrucksteigernde Wirkung palpatorisch in keinem Falle festzustellen. Noch bessere Resultate wurden vom Verfasser beim poliklinischen Material erreicht, was besonders aus mehreren mitgeteilten Fällen hervorgeht. Verfasser erklärt zum Schlusse: Das Pituitrin hat ihn nicht ein einzigesmal in seiner wehenanregenden und -verstärkenden Wirkung im Stich gelassen. Was aber seine Anwendung so außerordentlich segensreich und seine Uebernahme in den Arzneischatz des Praktikers wünschenswert erscheinen läßt, ist vor allem der Umstand, daß es seiner Un-

gefährlichkeit und prompten Wirkung wegen die Einschränkung von absolut nicht gleichgültigen geburtshilflichen Maßnahmen veranlassen wird, durch welche man bisher die Wehenschwäche zu bekämpfen gesucht hat. Endlich wird in letzter Linie auch dem Ausführen von Luxuszangen eine gewisse Schranke gesetzt und damit die Zahl der geburtshilflichen Verletzungen und Infektionen nicht unerheblich vermindert werden. Auch dem geübten Operateur wird das Mittel willkommen sein, da es ihm die Bedingungen für eine leichte Beckenausgangszange schafft in Fällen, wo er sonst nach vergeblichem Warten bei unvollständig erweiterten Weichteilen vor der Entscheidung zwischen der Zange mit Inzisionen oder der Perforation stand. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 46.) G.

\*

1301. Ergebnisse der Ziegenmilchserumtherapie bei chronischer Nephritis. Von Dr. A. Dutoit in Lausanne. Es steht bereits fest, daß die chronische Nephritis, selbst in ganz verzweifelten Fällen, durch die Ziegenmilchserumtherapie günstig beeinflußt werden kann, so insbesondere was die urämischen und eklamptischen Zustände anbelangt. Die bisherigen Erfolge bedeuten gegenüber der üblichen Nephritistherapie einen unschätzbaren Fortschritt, indem sogar auf je drei behandelte Fälle zwei Heilungen kommen und auch der dritte als gebessert gelten kann. Sind doch von 40 mit Ziegenmilchserum, welche seit 1898 in Behandlung kamen, noch 18 am Leben, von denen 14 völlig geheilt scheinen oder nur vorübergehend mehr Spuren von Albumin ausscheiden, ohne irgendwelche funktionelle Beeinträchtigung der Nieren. Die unmittelbare Wirkung der Serumtherapie scheint darin zu bestehen, daß der vasomotorische Apparat zu neuer Tätigkeit angeregt wird. Durch diese Steigerung der Diurese geschieht ohneweiters die Ausscheidung aller derjenigen Substanzen, welche bisher infolge Rückstauung des Urins im Blute angesammelt waren. Aber das Ziegenmilchserum setzt auch die allgemeine Toxinämie herab durch Neutralisation und Bindung gewisser giftiger Substanzen und durch Anregung der Defensive im Organismus selbst. Eine Steigerung der Harnstoffausscheidung läßt auch auf eine funktionelle Anregung der Leber schließen. Ferner scheint eine Trennung der an das Chlor gebundenen toxischen Albumine im Blute vor sich zu gehen und die Befreiung des Chlors führt wieder zu einer Steigerung der Leukozytose und der Phagozytose. Eine bedeutende Zunahme der granulierten Blutkörperchen scheint auf eine reaktive Befähigung des Knochenmarks hinzuweisen. Alle diese Erscheinungen der Serumtherapie erklären, daß die Toxizität des Urins im Verlaufe der Serumbehandlung beträchtlich zurückgeht. Dieser Effekt steht im Gegensatz zur Wirkung der Organotherapie bei Nephritis, wo eine Steigerung der Toxizität des Urins herbeigeführt wird. Die günstige Beeinflussung der Leberfunktion verdient noch besonderer Beachtung in Hinsicht auf die glänzenden Resultate der Serumbehandlung bei Schwangerschaftsnephritis mit eklamptischen Anfällen. Demnach dürfte die Anwendung des Ziegenmilchserums sich auch bei Leberinsuffizienz empfehlen. Ansonsten wäre auch noch an eine präventive Anwendung des Ziegenmilchserums zu denken bei allen Erkrankungen, welche erfahrungsgemäß die Nierenfunktion in Mitleidenschaft ziehen. Unter diesem Gesichtspunkte wäre vor allem der Uebergang einer akuten Nephritis in die chronische Form zu verhindern, vielleicht auch die Dauerheilung der chronischen Nephritis, soweit es sich noch um frische Fälle handelt, zu erzielen. Diese Erweiterung der Ziegenmilchserumtherapie bedarf allerdings noch vielfältiger und umfassender Studien. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 29.)

K. S.

\*

1302. Fortschritte in der Behandlung der Diphtherie. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Meyer in Berlin. Die Arbeiten von Berghaus, Morgenroth und F. Meyer haben gelehrt, daß die direkte Einführung des Serums in die Blutbahn (intravenöse Injektion) ungemein wirkungsvoller sei als die subkutane Einverleibung. Besonders von den gefürchteten Formen hypertoxischer Diphtherie (D. gravissima), welche mit schwersten Hämorrhagien einhergehen, wurde ein großer Prozentsatz geheilt. Berghaus wies im Tierversuch nach, daß vier Antitoxineinheiten

intravenös verabfolgt noch retten konnten, wenn 50 subkutan gegebene Dosen nichts mehr zu leisten vermochten. Die Kleinheit der Kindervenen macht freilich oft große Schwierigkeit. Kann man trotz sorgfältiger Präparierung das feine Lumen nicht treffen, so verdient die intramuskuläre Injektion nach Morgenroth alle Beachtung, weil hierbei auch die Resorptionszeit und -menge sich wesentlich günstiger gestalten. Die subkutanen Diphtherieseruminjektionen wären also aufzulassen, dafür die intravenösen und intramuskulären Einspritzungen, sicher für alle schwersten Fälle, einzuführen. Es ist überflüssig, hierfür besonderes, karbol-freies Serum zu benutzen. Die Bedenken gegen die intravenösen Injektionen (Tachau sah Kollapse, unangenehme Serumwirkungen) werden von vielen anderen Autoren nicht geteilt, nachteilige Erscheinungen beruhen wohl auf unreiner Beschaffenheit des Serums, zu rasch ausgeführter Injektion, zu großem Karbolgehalt usw. Weiters hat man in den letzten Jahren gelernt, große Dosen des Heilserums anzuwenden, worüber auch an dieser Stelle des öfteren referiert wurde. Die prophylaktische Anwendung des Serums wurde wegen der Gefahren der Anaphylaxie stark eingeschränkt, sie erscheint aber indiziert, um Kinder, welche an einer anderen gefährlichen Erkrankung (Masern, Scharlach) leiden, von der diphtheritischen Infektion zu bewahren und zweitens um bei schweren Epidemien schwächliche Kinder der Familie zu schützen. Verf. bespricht noch die Todesfälle oder schweren Folgen nach der ersten Injektion, sodann die Anwendung verschiedener Medikamente gegen Komplikationen der Krankheit. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 45.)

E. F.

1303. (Aus dem physiologischen Institut und der medizinischen Klinik zu Leipzig.) Zur Kenntnis der Hormonalwirkung. Von Priv.-Doz. Dr. R. Dittler, Assistent am physiologischen Institut, und Dr. R. Mohr, Assistent an der medizinischen Klinik. Das Hormonal ist ein nach den Angaben Zuelzers aus tierischen Milzen hergestelltes Präparat, das eine die Darmperistaltik anregende Wirkung besitzt. Zuelzer berichtet in ca. 60% von Fällen schwerer chronischer Obstipation über Dauerheilungen bis zu zwei Jahren nach einmaliger Injektion. Andere Autoren hatten gleichfalls günstige Resultate. Auch nach akuten, besonders postoperativen Darmlähmungen ist das „Peristaltikhormon“ mit gutem und promptem Erfolge angewandt worden, besonders von Henle und Kauert. Das Hormonal wird in der Dosis von durchschnittlich 20 cm<sup>3</sup> bei chronischen Obstipationen in der Regel intramuskulär, bei akuten Darmparalysen intravenös gegeben. Neuerdings empfiehlt Zuelzer auch bei der chronischen Obstipation die intravenöse Anwendung des steril und eiweißfrei hergestellten Präparates. Bis jetzt sind ernstliche Schädigungen nicht beobachtet worden. Die beiden Verfasser beschäftigen sich seit einiger Zeit mit einer experimentellen Analyse der Hormonalwirkung, um festzustellen, ob der wirksame Bestandteil des Präparates in der Tat als ein für die Darmbewegung spezifisches Hormon anzusprechen ist, d. h. ob die Anregung der Peristaltik wirklich die primäre Wirkung des Hormonals darstellt, oder ob die Peristaltik erst infolge anderer Wirkungen sekundär zustande kommt. Bei allen bisher untersuchten Gewebsextrakten sowie beim Pepton Witte tritt die Darmwirkung nie isoliert auf, sondern ist, abgesehen von anderen Erscheinungen, fast konstant von einer beträchtlichen Herabsetzung des Blutdruckes begleitet. In der Tat konnten die Verfasser im Tierexperiment eine eklatante Blutdrucksenkung schon nach Hormonalinjektion von 0.1 bis 0.15 cm<sup>3</sup> pro Kilogramm Tier feststellen. Bei Dosen von 1 bis 2 cm<sup>3</sup> pro Kilogramm wurden Blutdrucksenkungen bis auf ein Drittel und Viertel des Anfangsdruckes beobachtet. Die Herabsetzung des Blutdruckes war bei allen Versuchen (vier Hunde, zwölf Katzen, ein Kaninchen) regelmäßig vorhanden, u. zw. trat sie stets unmittelbar nach der intravenösen Injektion des Hormonals ein. Die Dauer der Blutdrucksenkung zeigte sich im wesentlichen von der Größe der injizierten Hormonalmenge abhängig. Popielski sieht für die von ihm untersuchten Gewebsextrakte und für das Pepton Witte die Herabsetzung des Blutdruckes („Vasodilatin“) als die primäre, die Peristaltik befördernde Wirkung aber als ausschließlich durch die erstere sekundär bedingt an. Für das von ihm

nicht untersuchte Hormonal vermutet er das gleiche. Jedenfalls zeigt das Hormonal im Tierexperiment seine peristaltikerregende Wirkung nicht so prompt und ausnahmslos, wie man es sonst bei spezifischen Hormonen zu sehen gewöhnt ist. Die Verfasser wollten hier vor allem nur die Tatsache konstatieren, daß jede Hormonalinjektion von einer eventuell sehr beträchtlichen Blutdrucksenkung begleitet ist. Dies hauptsächlich deswegen, weil sie beobachteten, daß auch beim Menschen nach Injektion der gebräuchlichen Hormonalmengen eine deutliche Herabsetzung des Blutdruckes zustande kommt, die unter Umständen, wie ein mitgeteilter Fall zeigt, sogar bedrohliche Formen annehmen kann und bei der therapeutischen Anwendung des Präparates zur Vorsicht mahnt. Es handelt sich um einen 28jährigen Mann, der eine schwere kruppöse Pneumonie durchgemacht hatte, aber schon längere Zeit normale Temperaturen hatte. Eine halbe Stunde nach der Injektion Kopfschmerzen, Patient sieht blaß und verfallen aus, starker Schüttelfrost mit Zyanose und bedrohlichem Kollaps. Puls kaum noch zu fühlen. Unter reichlichen Exzitantien Besserung. Erst am vierten Tage nach der Injektion wieder normale Temperaturverhältnisse. Ein Analogon zu diesem klinischen Falle konnten die Verfasser bei ihren Tierexperimenten beobachten. Allerdings hatte das Versuchstier pro Kilogramm mehr Hormonal erhalten, als man klinisch zu geben pflegt. Außerdem war das Tier zirka 30 Stunden vor der Injektion schon einmal narkotisiert worden und hatte bei einer Operation am Nacken einen mäßigen Blutverlust erlitten. Möglicherweise war das Tier hiedurch geschwächt worden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 46.)

G.

1304. Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. Weitere Beweise für die Arteinheit der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkelbazillen. Von Doktor Eber. Die Ergebnisse der Versuche Ebers stellen eine weitere Stütze für die von Eber bereits vertretene Auffassung der Arteinheit der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkelbazillen dar. Beide Varietäten ein und derselben Bazillenart können verhältnismäßig leicht ineinander übergeführt werden. Man ist daher wohl auch berechtigt, anzunehmen, daß auch die ursprünglich vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen, wenn sie gelegentlich einmal in den menschlichen Körper, besonders in die Lunge eindringen, dort mit der Zeit ebenfalls eine Umwandlung erfahren können, die eine Unterscheidung von echten Menschentuberkelbazillen mit Hilfe der jetzt üblichen Untersuchungsmethoden unmöglich macht. Es ist daher auch unmöglich, aus den Ergebnissen der gegenwärtig mit Unterstützung der Robert Kochschen Stiftung an verschiedenen Orten im Gange befindlichen, zum Teil bereits veröffentlichten Sputumuntersuchungen, ein sicheres Urteil über den Zusammenhang der Rindertuberkulose mit der wichtigsten Form der menschlichen, der Lungenschwindsucht, zu gewinnen. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 39.)

K. S.

1305. Ein Beitrag zur freien Gelenksplastik. Von Dr. Hinz, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Groß-Lichterfelde (Direktor: Prof. Dr. Riese). Das Endresultat der vom Verfasser ausgeführten Gelenksplastik war kein zufriedenstellendes. Bei einem 21jährigen Manne wurden wegen Kniegelenkstuberkulose, bei welchem sich der Prozeß auf die sich berührenden Knorpelflächen der Femurkondylen und des Tibiakopfes beschränkte und die Gelenkskapsel nicht mitbeteiligt war, nach Lexers Angaben die Gelenksflächen reseziert und zwar wurden vom Tibiakopf etwa 1½ cm, vom Femur etwa 2½ cm abgetragen. Die nicht erkrankte Gelenkskapsel wurde nun teilweise exzidiert. Exakte Blutstillung durch Ligaturen und Tamponade. Während der sehr mühsamen und trotzdem nicht einwandfrei durchgeführten Blutstillung entnahm Verf. im benachbarten Operationssaal der Leiche eines 1½ Stunden zuvor an Brustschuß gestorbenen, sonst gesunden 40jährigen Mannes, das Transplantationsmaterial. Entsprechend große Teile des Tibiakopfes und des Femurendes wurden im Zusammenhang mit den Menisken und den Ligamenta cruciata reseziert und in die Operationswunde des Patienten eingepaßt. Die Adaption machte er-



hebliche Schwierigkeiten, da die der Leiche entnommenen Knochenstücke breiter waren; nach verschiedenen Abtragungen gelang die Einpassung. Die Knochenteile wurden untereinander nicht befestigt, es wurde der gesetzte große Hautlappen mit Patella und Tuberositas tibiae zurückgeschlagen, letztere an ihrem Ansatz durch Periostnähte wieder fixiert, dann folgte Naht der Kapsel, Faszien und Haut, schließlich die Anlegung eines Gipsverbandes. Anfangs schien alles gut zu gehen, beim ersten Verbandwechsel nach neun Tagen sah die Wunde durchaus reaktionslos aus, die Nähte waren nirgends infiziert. Das Bild änderte sich aber bald. Es zeigte sich eine Gelenksfistel, deren eitrige Sekretion mit der Zeit immer mehr zunahm, dann zeigte sich eine zweite Fistel, das Röntgenbild zeigte destruktive Prozesse, zumal an der oberen Knochenplatte; es wurde zur Besichtigung ein kleiner Längsschnitt ausgeführt, dann noch zugewartet, bis man sich schließlich nach Monaten entschloß, die Resektion des implantierten Gelenkes vorzunehmen. Die weitere Heilung erfolgt seitdem ungestört. Interessant ist nun die Besichtigung des bei der letzten Operation gewonnenen implantierten Gelenkes. Vom Knorpel sieht man nichts mehr. Das der Tibia implantierte Stück ist, wie auf einem Querschnitt deutlich sichtbar, in ganzer Ausdehnung mit der Tibia fest verheilt, die Verheilung ist überall knöchern erfolgt. Trotzdem ist das implantierte Stück, auf den ersten Blick an seiner Farbe erkennbar, in ganzer Ausdehnung nekrotisch. Vom femoralen Implantationsstück ist dagegen nur noch wenig übrig geblieben, es ist durch Nekrose fast vollständig zerstört und usuriert, bis auf eine dünne, den Kondylenoberflächen entsprechende Knochenplatte, die als freier Sequester im Gelenke liegt. Nur eine kleine Stelle am Ende des Femurstumpfes läßt erkennen, daß hier ein kleiner Teil des Implantats knöchern verwachsen war. Die Kapsel ist überall durch braunrotes Granulationsgewebe ersetzt, in das auch die Patella vollkommen eingebettet ist. Ein Rezidiv der Tuberkulose ist weder am Knochen noch in der Kapsel festzustellen. Auf den Röntgenbildern, die von Zeit zu Zeit angefertigt wurden, sieht man vorerst die scheinbar gute Einheilung der Implantate, dann aber, an späteren Bildern, wie das femorale Gelenkstück zunehmend zerstört und zerfressen wird, bis nur noch eine schmale Spange übrig geblieben ist, während das tibiale Stück außer geringer Abflachung im ganzen keine destruktiven Vorgänge im einzelnen erkennen läßt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 46.)

E. F.

\*

1306. (Aus der Universitätskinderklinik in Lemberg. — Vorstand: Prof. Raczyński.) Ein Fall von Pyothorax, verursacht durch *Micrococcus catarrhalis* und Influenzabazillen. Von Dr. Mathilde Lateiner, Assistentin der Klinik. Der *Micrococcus catarrhalis* gilt im allgemeinen als ziemlich gutartig, auch dem Influenzabazillus kommt an sich eine intensive eitererregende Eigenschaft weder im allgemeinen, noch im besonderen in der Pleura zu. Es scheint, daß in dem von Lateiner beschriebenen Falle beide Krankheitserreger sich in ihrer den Organismus schädigenden Wirkung unterstützt haben. Es wäre auch daran zu denken, daß der Influenzabazillus in der Symbiose mit dem *Micrococcus catarrhalis* üppiger gewachsen ist, da sich solches im Kulturverfahren bei Symbiose mit allen Kokken bereits erwiesen hat. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 7.)

K. S.

\*

1307. Meine Behandlung der Schädelimpressionen bei Neugeborenen. Von San.-Rat Dr. A. Hoffmann in Goldberg, Schlesien. Im ersten Falle hatte Verf. ein Kind, welches bei der Zangenextraktion des Kopfes eine tiefe Impression des Stirnbeines erlitten hatte. Das Kind war dadurch stark entsetzt. Er massierte die Umgebung der Impression, diese selbst, zog mit einer Hand kräftig an einem über der Mitte der Impression zusammengedrehten Haarbündel der reich behaarten Kopfhaut, während die andere Hand neben den Rändern der Impression kräftig in die Tiefe drückte. Dann drückte er mit beiden Händen, mit einem Male sprang der eingedrückte Knochen in seine normale Lage. Das Kind ist jetzt elf Jahre und hat keine Spur einer Impression. Späterhin ging Verf. dreister vor. Massierend drückt er kräftig den Schädelknochen neben den beiden Kanten der

imprimierten Stelle mit beiden Händen in die Tiefe; beide Daumen liegen dabei auf einer Seite, Zeige- und Mittelfinger beider Hände auf der anderen Seite der Impression; die Finger liegen anfänglich in beträchtlicher Entfernung von der Impressionsstelle, drücken nach einer Stelle, die ungefähr im Zentrum der Schädelkapsel senkrecht unter der tiefsten Stelle der Impression liegt und suchen dann in der Tiefe sich zu nähern. Der eingedrückte Knochen wird so von der Tiefe aus durch Druck gehoben, springt oft mit einem Ruck in seine normale Lage, oft aber erfolgt die Abflachung allmählich, um dann bei Druck von einer anderen Richtung aus rascher, zum Schlusse meist plötzlich, vollständig zu werden. Die Einrichtung ist meist in wenigen Sekunden zu erreichen, in wenigen Fällen brauchte Verf. einige Minuten. Kein einziger Mißerfolg. Gesundheitsstörungen wurden nicht beobachtet. — (Med. Klinik 1911, Nr. 46.)

E. F.

\*

1308. Ueber Fieber nach intravenösen Injektionen (nach Versuchen von cand. med. August Bock). Von W. Heubner in Göttingen. Auf Veranlassung Heubners hat Bock experimentell geprüft, wie sich kleine Dosen Arsenik gegenüber der Körpertemperatur verhalten. 0.1 bis 0.3 mg Arsenik pro Kilogramm Kaninchen führte zu Temperaturanstieg, zwanzigfache Mengen zu sofortigem Temperaturabfall. Die Injektionen wurden intravenös gemacht. Die Versuche gaben Veranlassung, die Möglichkeit intravenöser Einspritzungen bei Kaninchen unter sicherer Vermeidung einer Temperaturänderung überhaupt gründlich zu prüfen. Die beiden Verfasser fanden, daß 20 cm<sup>3</sup> steriler Ringerlösung die Temperatur nicht beeinflusst, während physiologische Kochsalzlösung es fast regelmäßig tut. Sie können damit die Funde anderer Autoren bestätigen, daß dem Natrium-Ion eine spezifische Wirkung zukommt. Sie versuchten weiter zu eruieren, ob die bloße Anwesenheit körperfremder, korpuskulärer Teilchen in der Blutbahn genüge, um Fiebertemperatur hervorzurufen. Dazu veranlaßten sie die zahlreichen experimentellen Befunde von Temperaturanstieg nach Injektion kolloidaler Metalle, dann aber auch die eigentümliche Erscheinung des „Gießfiebers“. Dies einem Malariafall täuschend ähnliche Krankheitsbild, das bei Messinggießern so leicht auftritt, wird nach den Untersuchungen von Lehmann dadurch hervorgerufen, daß kleinste Teilchen von Zink oder Zinkoxyd in die Lunge eindringen. Es wurden nun Versuche mit Paraffinlösungen, welche ca. 0.01 bis 0.1% Paraffin und 2 bis 11.000 einzelne Teilchen im Kubikmillimeter enthielten, gemacht. Die Einspritzung dieser Suspensionen in sterilem Zustande war völlig unschädlich, erzeugte aber regelmäßig einen deutlichen Temperaturanstieg um mehr als einen halben, meist um einen ganzen Grad. Die Versuche lassen also darauf schließen, daß korpuskuläre Elemente an sich, ohne chemisch zu reagieren, imstande sind, Fieber zu erzeugen. Höchstwahrscheinlich beruht auch diese Wirkung der kolloidalen Metalle nicht auf einer sekundären chemischen Reaktion. Für eine Erklärung der Wirkung scheinen Heubner zunächst solche Zellelemente in Frage zu kommen, die durch direkte Berührung mit den im Blut kreisenden korpuskulären Teilchen einen Reiz erhalten und Aenderung ihrer Funktion erleiden können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 46.)

G.

\*

1309. (Aus der Universitätskinderklinik in Helsingfors. — Vorstand: Prof. W. Pipping.) Studien über die Häufigkeit von Darmparasiten, namentlich des *Oxyuris vermicularis* bei Kindern. Von A. Ruotsalainen. Die Untersuchungsergebnisse über die Häufigkeit der Darmparasiten bei Kindern stimmen bei Ruotsalainen so ziemlich mit den von früheren Verfassern in dieser Beziehung angegebenen Zahlen überein. *Oxyuris* wurde in über 30% der Fälle konstatiert, *Askariden* und *Botriozephalus* in ca. 2%, *Tänien* in weniger als 1% der Fälle. Ruotsalainen betont, daß betreffs der *Oxyuris*-diagnose die gewöhnliche Fäzesuntersuchung, wie sie Heubner empfiehlt, wertlos sei, denn die Eier dieses Darmschmarotzers werden hauptsächlich außerhalb des Darmes abgesetzt, wenn aber im Darne, so geschieht dies teils auf die Kotballen, teils in den Schleimüberzug. Langer hat also recht, wenn er sagt, daß sich zur Untersuchung auf *Oxyuriseier* nur die oberflächlichen

Schichten eines geformten Stuhles, besonders aber auf diesem sich vorfindende Schleimpartikelchen eignen. Ruotsalainen trat auch der Frage über den inneren Zusammenhang von verschiedenartigen Krankheitssymptomen und der Anwesenheit von Oxyuren näher, soweit das poliklinische Material eine Klärung zuließ. Bemerkenswert ist zunächst, daß bei einer größeren Anzahl von Kindern Oxyuris festgestellt wurde, obwohl weder Eltern noch Kinder von der Anwesenheit eines Schmarotzers wußten. In zirka ein Drittel der Fälle zeigten die behafteten Kinder zu unbestimmte Krankheitssymptome (wie Magenschmerzen, schlechten Appetit, unregelmäßige Darmtätigkeit, Magerkeit und Blässe ohne ersichtlichen Grund), als daß daraus die Diagnose hätte gestellt werden können. Die typischen Oxyurissymptome (lästiges Jucken an Anus, Vulva, unruhiger Schlaf usw.) fanden sich nur in ca. 10%. Kindern, die gleichzeitig mit akutem oder chronischem Magen- oder Darmkatarrh und mit Oxyuris behaftet waren, fanden sich in 14% der Fälle, ohne daß sich jedoch ein ätiologischer Zusammenhang feststellen ließ. Reichlicher Abgang von Oxyuren zur Zeit einer Darmentzündung wurde wiederholt konstatiert. Es scheint also, daß eine Schädigung der Darmschleimhaut von ungünstigem Einfluß auf den Wurm ist. Erwähnenswert findet es Ruotsalainen, daß er bei Oxyurisirten unter 300 Fällen kein einzigesmal Appendizitissymptome sah. Es scheint also Seifert recht zu haben, daß Entozoen als ätiologisches Moment für die Appendizitis höchst selten in Betracht kommen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 7.) K. S.

\*

1310. (Aus der ersten inneren Abteilung und dem chemischen Laboratorium des Rudolf Virchow-Krankenhauses. — Professor Kuttner und Prof. Löb.) Die Behandlung mit kalkarmer Nahrung und ihre Indikation. Von Dr. Martin Hirschberg, ehem. Assistent der ersten inneren Abteilung. Bei der Besprechung der einschlägigen Literatur erwähnt Verfasser auch der Untersuchungen Schüllers, der besonders für Fälle von Arthritis deformans die Einschränkung stark kalkhaltiger Nahrungsmittel empfahl und der auch in einer Reihe solcher Fälle nicht unerhebliche Besserungen erzielte. Er weist sodann auf die ungemein komplizierten Verhältnisse hin, welche bezüglich der Verwendung der Kalziumsalze im Organismus, resp. ihrer Ausscheidung bestehen und zeigt, daß es diesbezüglich noch viele ungelöste Fragen gebe. Mit dieser Einschränkung ging Verfasser daran, bei einer größeren Anzahl von Kranken, die mit den verschiedenen Formen chronischer Gelenkserkrankungen behaftet waren, die therapeutische Verwertbarkeit einer Kalkentziehung zu studieren. Nur ein Teil der Kranken wurde auf seinen Kalkstoffwechsel untersucht, zumeist beschränkte man sich darauf, aus dem klinischen Verlauf über den therapeutischen Nutzen der angewandten Diät ein Urteil zu gewinnen. Der Verfasser gelangt nach Besprechung zahlreicher einzelner Fälle zu folgendem Resümee: Mit der kalkarmen Nahrung wurde in einer Reihe schwerer Gelenkserkrankungen sowohl subjektive wie objektiv nachweisbare Besserung erzielt. Nicht alle Gelenkserkrankungen reagieren auf diese diätetische Behandlung. Die sicherste Handhabe für die Indikationsstellung zur Entziehung kalkreicher Nahrungsmittel ergibt eine nachgewiesene Retention von Kalzium im exakten Stoffwechselversuch, bzw. eine deutlich verminderte Ausscheidung des Harnkalkes unter Zugrundelegung einer bestimmten Standardkost. Als solche empfiehlt sich eine dreitägige Verabreichung von je 1 l Vollmilch, 200 g Berliner Schrippen oder 200 g Aleuronatbrot, 200 g Reisbrei mit 300 g Bouillon (275 g entkalktes Wasser, 25 g Fleischextrakt), 100 bis 150 g geschabtes Rindfleisch. Daneben wird (statt Butter) Palmona, Palmöl oder Margarine, Honig und aus destilliertem Wasser bereitetes Selterswasser verabreicht. Bei einer Trockensubstanz von 200 g entspricht diese Standardkost einem Gehalt von 1.86 CaO. Gelenkranke, die bei Bettruhe und dieser Kost nicht mehr als 10% der aufgenommenen Ca im Harn entleeren, dürften nach den Erfahrungen des Verfassers zur Annahme einer Anomalie im Kalkstoffwechsel berechtigen und zu einer diätetischen Behandlung im Sinne einer Kalkentziehung geeignet sein. Läßt sich aus äußeren Gründen eine exakte Untersuchung auf das Verhalten des Ca-Stoffwechsels nicht ausführen, so dürfte die kalkarme Ernährung angezeigt sein: Bei den chronisch ankylosierenden Erkrankungen

der Wirbelsäule (Typus Bechterew und Strümpell-Marie), bei bestimmten Formen chronischer, mit Neigung zur Ankylosenbildung einhergehender Polyarthritis (Arthritis deformans) und bei den im Gefolge akuter Polyarthritis auftretenden Gelenkschmerzen. Die Entziehung kalkhaltiger Nahrungsmittel ist eine ernste Behandlung, bei der sorgfältige Beobachtung mit Kontrolle des Urins und des Körpergewichtes notwendig ist. Bei Verabfolgung strenger Diät (sechs bis acht Wochen lang, dann wieder gemischte Kost unter striktester Vermeidung von Milch, Butter, Eigelb, Kartoffel, Spinat und Einschränkung der übrigen Gemüse) empfehlen sich folgende Nahrungsmittel: Aleuronatbrot, Reis, Gries, Haferflocken, Hirse, Sago, Gerste, Graupen, Tomaten, Champignons, Reis-, Griesmehl, Eiereiweiß, Fleischsuppen, Fleischextrakt, Rindfleisch, Geflügel, Kalbsleber, Zunge, dann Honig, Marmelade, Pflanzenfett. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 46.) E. F.

\*

1311. (Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus Berlin. — Abteilung Prof. Dr. Keller.) Ueber den Kalkstoffwechsel bei Rachitis. Von Arnold Orgler in Berlin-Charlottenburg. Wenn die Entstehung der Rachitis tatsächlich darauf zurückzuführen ist, daß dem Organismus zu wenig Kalk in der Nahrung zugeführt wird, so muß man erwarten, daß eine Kalkzulage in der Nahrung von Rachitikern in mehr oder minder großem Maße angesetzt wird, ganz gleichgültig, in welchem Stadium der Rachitis das Kalksalz der Nahrung zugelegt wird. Auch sollte es für die Retention des zugelegten Kalkes irrelevant sein, ob die sonstigen, durch die Zusammensetzung der Nahrung gegebenen Bedingungen für den Kalkansatz günstig sind oder nicht. Das ist nun nach den Untersuchungen Orglers nicht der Fall. Gleichwohl will Orgler seine Ergebnisse nicht als strikte Widerlegung der Anschauung, daß mangelnde Kalkzufuhr die Ursache der Rachitis sei, auffassen, immerhin scheint es, daß zwei andere Bedingungen maßgebender sind für Kalkansatz und damit für die Entstehung der Rachitis, erstens nämlich die Fähigkeit des Organismus, Kalk anzusetzen (worunter die allerdings noch völlig unklaren Bedingungen des intermediären Kalkstoffwechsels zu verstehen wären) und zweitens die Zusammensetzung der Nahrung, deren Bedeutung schon von Rothberg in Stoffwechsellern dargetan worden ist. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 7.) K. S.

\*

1312. Ueber den Chloräthylrausch. Von Doktor D. Kulenkampf, Anstaltsarzt am königlichen Krankeninstitut in Zwickau — Direktor: Prof. Dr. H. Braun. Man sollte der Menschheit Schmerzen ersparen, oder sie lindern, dadurch würde die Aertzefurcht geringer werden. Neben Aberglauben und Dummheit sind zweifellos die durchwegs schmerzlosen Heilmethoden unserer Kurfürscher und Quacksalber ein sehr wesentlicher Faktor, der ihnen ihre große Klientel aus Reich und Arm verschafft. Neben der Lokalanästhesie, welche hier schon eine wichtige Rolle spielt, wäre die häufige Anwendung des Chloräthyls bei kleineren, rasch zu beendenden Eingriffen, dringendst zu empfehlen. Man soll hierbei keine Vollnarkose erzielen, man darf auch keine geschlossenen Masken benützen, man nehme einfach ein Stück Gazebinde, das man in sechs bis acht Lagen zusammenfaltet und dem Patienten übers Gesicht deckt. Auf diese Gaze wird das Chloräthyl aus den bekannten Glästuben gesprüht oder getropft, indem man die Verschlusskappe nur teilweise öffnet. Man ermahnt den Kranken, tief Luft zu holen; das Gas ist geruch- und reizlos, verursacht also, auch bei Kindern, keine Beschwerden. Hat man 30 bis 60, bei kräftigen Männern 80 bis 100 und mehr Tropfen gegeben, so tritt das präanarkotische Stadium analgeticum ein, das Thiersch als Chloroformrausch, Sudek seit 1901 als Aetherrausch in Anwendung brachte. Der Kranke empfindet jetzt keinen Schmerz, die Berührungsempfindlichkeit, Gesicht und Gehör bleiben dabei fast völlig unbeeinflusst, man kann also mit dem Patienten sprechen, den Eingriff auch im Sitzen ausführen, was zum Beispiel bei Zahnextraktionen sehr angenehm ist. Man tropft im Verlaufe immer auf verschiedene Gazestellen und wartet nur, wenn sich eine Eisschicht gebildet hat, bis diese wieder verdunstet ist. Nach einer halben bis drei Viertelminuten tritt gewöhnlich das analgetische Stadium ein:

der Kranke antwortet langsamer, sein Gesichtsausdruck verändert sich, es treten wohl auch leichte Rauscherscheinungen auf, wie beim Aether, das heißt, es ist dem Patienten lächerlich zumute, er bewegt die Beine usw. Manche Kranke schreien sodann beim Eingriff, machen aber keine Abwehrbewegung, andere reagieren gar nicht, einzelne halten einfach den Mund offen und schließen ihn erst auf Aufforderung. Es gibt auch Versager. Die Analgesie dauert nur kurze Zeit, daher man alles zum Eingriff vorher schon zurecht gemacht haben muß. Indiziert ist der Chloräthylrausch überall da, wo der Eingriff nur wenige Sekunden in Anspruch nimmt, also zum Beispiel zur Spaltung von Hauttaschen, Einrenkung von frischen Luxationen und Reposition dislozierter Radiusfrakturen, bei einfachen Zahnextraktionen, bei der außerordentlich schmerzhaften Entfernung der ersten Tamponade, vor allem nach Laparotomien, aus Verletzungswunden, Phlegmonen, nach einer Radikaloperation am Ohre usw. Der Chloräthylrausch soll den Aetherrausch nicht ersetzen, sondern ihn ergänzen. Das Chloräthyl ist dem Aether an Schnelligkeit und Reizlosigkeit der Wirkung und Einfachheit der Anwendungsweise — der praktische Arzt kann ohne Assistenz davon Gebrauch machen — weit überlegen. Man kann den Chloräthylrausch durch intermittierendes Weitertropfen und indem man sich durch Unterhaltung mit dem Patienten über sein Wachsein orientiert, auch über mehrere Minuten ausdehnen, auch kann man den Rausch ruhig wiederholen. Malherbe hat so Eingriffe von 20 Minuten Dauer ausgeführt. Man tropfe nicht zu rasch auf, man kann, wenn man zu lange tropft, gelegentlich einmal auch eine Vollnarkose bekommen. Bei Kindern waren oft schon acht bis zehn Tropfen genügend, um Analgesie hervorzurufen, wogegen man bei kräftigen Männern schon Versager erleben kann. Kontraindikation gibt es eigentlich keine, nur würde Verf. nicht raten, den Chloräthylrausch zur Punktion eines hochgradigen Aszites anzuwenden (ein Todesfall infolge plötzlichen Kollapses). Nachwehen kommen nicht vor, schon nach einer Viertel- bis halben Minute ist jede Wirkung erloschen. Verf. selbst hat den Chloräthylrausch in ungefähr 200 Fällen ohne Störung angewandt. Einmal, bei einem Kinde, das verschiedene Kavernome an der Zunge und am Zungengrunde hatte und das mit schmerzhaften Alkoholinjektionen behandelt wurde. Auch bei den schmerzhaften ersten Bewegungen, wenn zum Beispiel ein Kniegelenk lange Zeit ruhig gestellt war, bei Réposition eines eingeklemmten Hämorrhoidalknotens und dergleichen mehr. Die bisher in der Literatur beschriebenen Todesfälle haben sich sämtlich bei Vollnarkosen und bei Verwendung geschlossener und zum Teil auch noch sehr unzuverlässiger Masken ereignet. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 46.) E. F.

\*

#### Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

1313. Berichte über 400 Fälle von Narkose mit vorhergehender Skopolaminanwendung. Von Felix Rood. Die Anwendung hypnotischer Mittel vor der Narkose ist für den Patienten sehr vorteilhaft, da durch Wegfall der psychischen Erregung die Narkose besser verläuft und die Gefahr des Eintrittes von Herzschwäche durch inhibitorische Reflexe vermindert wird. Es liegen Versuche über ausschließliche Verwendung des Skopolamins zur Erzielung von Anästhesie bei Operationen vor, doch sind zu diesem Zwecke sehr große Dosen, welche das Herz gefährden, erforderlich. Am besten hat sich die Kombination von kleinen Skopolamindosen, nicht über 0.0006 g, mit nachfolgender Aethernarkose bewährt. Man injiziert drei Viertelstunden vor der Operation Skopolamin in Kombination mit Morphinum oder Atropin und führt dann die Narkose bis zum Eintritt vollständiger Anästhesie an dem im verdunkelten Raum in seinem Bette befindlichen Patienten aus. Die Skopolamin-Morphium-Atropinlösung wird aus hermetisch verschlossenen Ampullen von 0.4 cm<sup>3</sup> Inhalt entnommen. Frauen erhielten drei Viertelstunden vor der Operation 0.0007 g Skopolamin + 0.0006 g Atropinsulfat + 0.012 g Morphinum tartaricum; Männer erhielten anderthalb Stunden vor der Operation 0.012 g Morphinum und nach drei Viertelstunden die vorhin angegebene kombinierte Injektion. Kinder im Alter von 10 bis 16 Jahren bekamen 0.0006 g Skopolamin + 0.0006 g Atropin + 0.009 g Morphinum. Zunächst wurde die Narkose mit Aether durchgeführt, bei den späteren Fällen,

da die Patienten durch die stark riechenden Aetherdämpfe öfter erwachten, die Narkose mit Chloroform eingeleitet und mit Aether fortgesetzt. Exzitation im Beginne der Narkose wurde nicht beobachtet. Die Atmung war ruhig, reflektorische Störungen von seiten des Respirations- und Zirkulationsapparates kamen nicht zur Beobachtung. Unter 30 Fällen von Thyreoidektomie wurde nur zweimal Stridor während der Schilddrüsenexstirpation und Pulsbeschleunigung niemals beobachtet. Die ruhige Atmung bot bei Abdominaloperationen besondere Vorteile; die Muskelentspannung ging der angewendeten Aethermenge parallel. Der Aetherverbrauch war bei vorheriger Skopolamininjektion wesentlich verringert. Die Patienten blieben vier bis sechs Stunden nach Vollendung der Operation in narkotisiertem Zustand. Unter 400 Fällen zeigten 120 ein- bis zweimaliges und 25 Fälle wiederholtes Erbrechen in den ersten Stunden nach dem Erwachen. Durch die offene Anwendung des Aethers und durch den Wegfall der Salivation infolge der Atropinanwendung ist die Gefahr der Pneumonie wesentlich reduziert. Die ruhige Atmung und die Muskelerschlaffung erleichtern die Ausführung der Operationen; auch liegt ein großer Vorteil der Methode darin, daß das gefährliche Chloroform durch den ungefährlichen Aether ersetzt werden kann. — (Brit. med. Journ., 23. September 1911.) a. e.

\*

1314. Weitere Beobachtungen über die Behandlung des Heufiebers mit Pollenvakzine. Von J. Freeman. Bei Einträufelung eines wässrigen Pollenextraktes in den Bindehautsack zeigen normale Individuen keine Reaktion, während bei bestimmter Konzentration zu Heufieber disponierte Individuen eine Reaktion aufweisen. Die unterste Grenze der noch wirksamen Konzentrationen gibt einen Anhaltspunkt für die Empfindlichkeit des Patienten. Untersuchungen haben ergeben, daß durch subkutane Injektion entsprechender Dosen von Pollenvakzine eine Steigerung der Immunität gegen Heufieber erzielt werden kann, während unrichtige Dosen die Empfindlichkeit gegen Heufieber steigern können. Der Verfasser berichtet über 20 Fälle von Heufieber, wo die Immunisierung mit subkutanen Injektionen von Pollenvakzine versucht wurde; als Maßeinheit dient eine Verdünnung des Pollens von Phleum pratense mit Wasser im Verhältnis 1:1,000,000. Die Anfangsdosis betrug 1 bis 18 Einheiten, die Maximaldosis bei späteren Injektionen bis zu 2000 Einheiten. In allen behandelten Fällen wurde durch die Injektionen eine gesteigerte Toleranz gegen das Pollentoxin erzielt, wie aus dem Verhalten der Ophthalmoreaktion hervorging. Die Steigerung der Dosis muß vorsichtig durchgeführt werden, da sonst auch mitten im Winter unangenehme Reaktionen — Schwellung, Schmerzen, urtikariaähnliche Eruptionen an der Injektionsstelle, allgemeines Unbehagen, sowie die typischen Nasen- und Augensymptome des Heufiebers — auftreten können. Bei fortschreitender Immunisierung werden auch sehr große Dosen schadlos vertragen. Die erzielten Erfolge waren mit Rücksicht auf den allgemein schweren Charakter des Heufiebers im Beobachtungsjahr ermutigend. Die Anfälle waren seltener, leichter und gingen rascher vorüber; die Störungen des Allgemeinbefindens und die Intensität des Asthmas waren geringer; besonders günstig äußerten sich die Patienten, bei welchen bei schon bestehendem Heufieber die Behandlung eingeleitet worden war. Bei der Durchführung der Behandlung ist es von Wichtigkeit, nur reine Heufieberfälle auszuwählen, da es auch Fälle gibt, denen eine bakterielle Infektion zugrunde liegt; es wurden Fälle, welche auf Einträufelung von 5000 Einheiten in den Bindehautsack nicht reagierten, ausgeschieden. Als Anfangsdosis kann man für die subkutane Injektion ein Drittel der Einheiten nehmen, welche der untersten Grenze der Auslösung der Ophthalmoreaktion entsprechen. Die Injektion wird in acht- bis zehntägigen Intervallen wiederholt und die Intervalle um so größer gemacht, je stärker die Steigerung der Dosis ist. Bei bereits an Heufieber Erkrankten werden fünf bis sechs Injektionen, bei prophylaktisch behandelten eine größere Zahl angewendet. Als Maßstab der Dosierung dient der Ausfall der Ophthalmoreaktion, weil sich daraus der Grad der Immunisierung entnehmen läßt. Ein Mißerfolg kann durch zu große oder durch zu kleine Vakzinedosen bedingt sein; im allgemeinen ist es ratsam, die Dosen nicht so rasch zu steigern, als es dem Grade der Ophthalmoreaktion entspricht. Bei vor-

geschrittener Immunität kann man wieder zur Immunisierung ein Drittel der Einheiten verwenden, welche die unterste Grenze der Ophthalmoreaktion darstellen. Im Endstadium ist die Ophthalmoreaktion stationär, doch kann die Dosis, bis zu einem bestimmten Grade weiter gesteigert werden. Es ist ratsam, die zweite und dritte Dosis  $1\frac{1}{2}$ mal, die vierte, fünfte und sechste Dosis mindestens doppelt so groß zu nehmen, als die Anfangsdosis. Am besten eignet sich das Pollenextrakt von Phleum pratense, weil dieses die stärkste Wirkung besitzt und sich zu Pollen von Alopecurus pratensis wie 4:1 verhält. Die Empfindlichkeit der einzelnen Patienten gegen verschiedene Pollenarten ist ziemlich gleichartig. — (The Lancet, 16. September 1911.)

\*

1315. Ueber äußere polypoide Tumoren des Magens. Von James Sherren. Zu den selteneren abdominalen Tumoren, welche operatives Eingreifen erfordern, gehören die gestielten, von der Magenwand ausgehenden Geschwülste, die sich gewöhnlich rückwärts in der Nähe der großen Krümmung entwickeln und Adhäsionen mit dem kleinen Netz bilden. In seltenen Fällen gehen diese Geschwülste von der kleinen Krümmung des Magens aus und wachsen in das kleine Netz. Die klinischen Symptome dieser Tumoren sind gleichartig, während sie in ihrem histologischen Verhalten Unterschiede zeigen. Die Geschwülste treten meist zwischen dem 35. und 55. Lebensjahre, häufiger bei Frauen auf; unter 18 Fällen, wo das Geschlecht angeführt war, fanden sich 13 Frauen. Das Krankheitsbild ist durch das Vorhandensein eines Tumors im mittleren oder oberen Bauchraume, bei gleichzeitigem Bestehen abdominaler Beschwerden charakterisiert, welche letztere auch vollständig fehlen können. Die Tumoren sind von glatter, rundlicher, oft zystischer Beschaffenheit und zeigen seitliche Beweglichkeit. Große Tumoren dieser Art, welche den mittleren und unteren Bauchraum ausfüllen, wurden fast regelmäßig als Ovarialzysten diagnostiziert und die Operation auf Grund dieser Diagnose ausgeführt. Auch in dem vom Verfasser mitgeteilten und operierten Falle entsprach der Abdominalbefund einer Ovarialzyste. Der Tumor ging von der hinteren Fläche des Magens aus, war vom Colon transversum und vom Netz bedeckt und zeigte das Bild eines zystischen, zum Teil myxomatös degenerierten Endothelioms mit Lebermetastasen. Die Tumoren dieses Typus sind mesoblastischen Ursprunges und bilden polypoide Massen, welche von der großen Krümmung in das kleine Netz herabhängen und damit verwachsen. Die Tumoren sind meist maligner Natur und gehen von der Submukosa, Muskularis oder Serosa aus, greifen aber niemals auf die Schleimhaut über. Die von der Muskularis ausgehenden Tumoren können benigner Art sein, während die von den anderen Schichten ausgehenden Geschwülste stets maligner Natur sind. Unter 14 Fällen von Myom des Magens fanden sich vier Fälle maligner Natur. Die Magenmyome, von denen mehr als 40 Fälle bekannt worden sind, repräsentieren die häufigste Form der benignen Magentumoren. Die malignen Tumoren sind Myo- oder Fibrosarcome, seltener Endotheliome und zeigen sämtlich eine Tendenz zur myxomatösen Degeneration mit nachfolgender Zystenbildung, die sich auch im Gefolge einer Blutung entwickeln kann. Die seltenste Form, zu welcher auch der mitgeteilte Fall gehört, ist das Endothelioma carcinomatosum. Die Natur der Tumoren kann vor der Operation nicht diagnostiziert werden; die Behandlung besteht in Exstirpation und ausgiebiger Resektion des die Ausgangsstelle bildenden Teiles der Magenwand. — (Brit. med. Journ., 16. September 1911.)

\*

1316. Schwierigkeiten bei der therapeutischen Anwendung des Tuberkulins. Von F. Pottenger. Die Ursachen der Schwierigkeiten der Tuberkulinbehandlung liegen zum Teil in der mißverständlichen Auffassung vom Wirkungsbereich dieses Mittels. Der therapeutische Wert des Tuberkulins liegt in seiner Fähigkeit, Hyperämie an der Erkrankungsstelle und Antikörperbildung im Körper zu erzeugen. Die Art der Tuberkulose erfordert entsprechende Modifikationen in der Anwendung des Mittels. Verf. beginnt mit einer Dosis, welche nach dem Gesamteindruck des Kranken als sicher unschädlich anzunehmen ist, steigt hierauf in verhältnismäßig rascher Folge zu größeren Dosen, indem er das Zwei-, Drei- bis Zehnfache der

ersten Dosis anwendet. Dadurch vermeidet er angeblich die Entwicklung von Ueberempfindlichkeit, welche nur durch wiederholte kleinere, nicht aber durch größere Dosen nach dem allgemeinen Gesetze über Eiweißimmunität erzeugt wird. Es ist wünschenswert, zu größeren Dosen zu gelangen, weil erst durch diese der erwünschte Erfolg erreicht wird. Bei beginnenden und chronisch inaktiven Fällen kann man die größeren Dosen öfters wiederholen, dagegen nicht bei aktiven Prozessen, da die Gefahr einer zu starken Herdreaktion durch eine größere Dosis hier eine verhältnismäßig zu große ist. Einen sehr heilsamen Einfluß kann das Tuberkulin bei fieberhaften Fällen ausüben, bei denen allerdings die Verwendung des Mittels besondere Erfahrung erfordert. Eine Kontraindikation der Tuberkulinanwendung bei fieberhaften Fällen leitet man irrtümlicherweise nach des Autors Meinung davon ab, daß man auf die Uberschwemmung des Organismus mit Tuberkulin bei fieberhaften Prozessen hinweist. Verf. meint, daß dies nicht richtig ist, denn sonst müßte jeder sichtbare tuberkulöse Herd während des Fiebers reagieren, was durchaus nicht der Fall ist. Die Wirkung des Tuberkulins kann daher nicht mit der das Fieber im Organismus erzeugenden Bazillengiftwirkung identifiziert werden. Man darf nicht jedes im Verlaufe der Tuberkulinbehandlung auftretende Fieber dem Tuberkulin in die Schuhe schieben. Bei jeder Tuberkulose können aus anderen Gründen Temperatursteigerungen vorkommen, z. B. durch Magen-Darmstörungen. Der sich mit der Tuberkulintherapie beschäftigende Arzt muß über genügende Kenntnisse in der Pathologie der Tuberkulose verfügen, um auf Grund derselben zu einer Vorstellung über die Tuberkulinwirkung zu gelangen und danach entsprechend zu individualisieren. Die Tuberkulintherapie erfordert Geduld. Was bei anderen Krankheiten in Tagen und Wochen erreicht werden kann, dazu braucht es bei der Tuberkulintherapie Monate. — (The Journal of the Amer. med. Assoc., 16. September 1911.)

sz.

1317. Die Erzeugung von Immunität bei der Tuberkulose durch intravenöse Injektion des Tuberkulins. Von C. Shephard. Die strenge Befolgung der Regeln der Asepsis ermöglicht es, durch intravenöse Injektion eine größere Genauigkeit der Tuberkulindosierung zu erreichen, als es bei den anderen Methoden möglich ist. Tierversuche haben die raschere und promptere Wirkung des Tuberkulins bei der intravenösen Verabreichung gezeigt. Autor hält das Tuberkulin für eine sehr wichtige Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose, mit der sich nach Möglichkeit alle praktischen Aerzte vertraut machen sollten. Denn nur so ist es denkbar, daß die sich für die Tuberkulinbehandlung am besten eignenden inzipienten Fälle rechtzeitig in Behandlung kommen. Auch vorgeschrittenere Fälle können nach den Erfahrungen des Autors mit Tuberkulin behandelt werden. Unter den von ihm mit intravenösen Injektionen behandelten 95 Fällen hatten 90% Fieber. Die Erfolge waren sehr befriedigende, wenn auch nicht in allen Fällen von Heilung gesprochen werden konnte. — (The Journal of the Amer. med. Ass., 16. September 1911.)

sz.

## Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessor bekleidete Privatdozent in Wien, Dr. Maximilian Salzmänn, zum ordentlichen Professor für Augenheilkunde in Graz. — Priv.-Doz. Dr. Hugo Leischner, Assistent an der chirurgischen Klinik Hofrat v. Eiselsberg in Wien zum Primarius an der Landeskrankenanstalt in Brünn. — Außerordentlicher Professor Dr. Janco zum ordentlichen Professor der medizinischen Klinik in Klusenburg. — Dr. W. Macfarlane zum Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Glasgow. — Dr. Grigorjew zum Professor der gerichtlichen Medizin in Moskau.

Habilitiert: Dr. med. Adalbert Vitek für das Gebiet der Unfalls- und Krankenversicherungsmedizin an der böhmischen technischen Hochschule in Prag. — Dr. H. Zoepf für Chirurgie in Kiel. — Dr. E. Magnus-Alsleben für innere Medizin in Würzburg. — Dr. Melocchi für interne Pathologie in Siena.

Gestorben: Dr. A. Synlislawski, Professor der Augenheilkunde in Lemberg. — Dr. Nejolow, Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Warschau.

Die k. k. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit hielt am 4. d. M. im Saale der Gesellschaft der Aerzte, unter dem Vorsitz des Hofr. Prof. v. Eiselsberg, die Hauptversammlung ab. Der Schriftführer erstattete den Tätigkeitsbericht, Dr. Josef Winter den Kassabericht. Das Vermögen beläuft sich auf zirka 260.000 K. Die Mittermayersche Stiftung in der Höhe von einer Million Kronen wird bekanntlich von der Statthalterei, als der Verwalterin des Krankenanstaltsfonds angefochten. Die Krebsgesellschaft hat gegen die Entscheidung der Statthalterei an das Ministerium des Innern berufen und erhofft eine für sie günstige Erledigung. Ein Rothschild-Legat im Betrage von 50.000 Kronen fiel der Gesellschaft in allerletzter Zeit zu. Im Anschluß an die administrative Sitzung hielt Prof. L. Hecke von der Hochschule für Bodenkultur einen Vortrag über den „sogenannten Krebs der Pflanzen“. — Die Gesellschaft versendet an die Aerzte folgende Zuschrift: „Die k. k. österreichische Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit hat in Hinsicht auf den wissenschaftlichen Teil ihrer Aufgabe beschlossen, die ‚Freund-Kaminersche Reaktion‘ in größerem Stile durchführen zu lassen und im Einvernehmen mit dem Vorstande des chemischen Institutes der ‚Rudolfstiftung‘, Herrn Vorstand Doktor E. Freund und der Klinik Riehl eine zur Vornahme dieser Reaktion dienende Untersuchungsstation im serologischen Institut letzterer Klinik eingerichtet. Wir erlauben uns, Euer Hochwohlgeboren diese neu errichtete Station für Ihr Krankematerial zur Verfügung zu stellen, und erklären, daß nicht bloß diagnostisch zweifelhafte, sondern auch sicher stehende Karzinomfälle für die wissenschaftlichen Untersuchungen von Interesse sind.“

\*

Nach den vorliegenden offiziellen Daten hat der am 27. und 28. November in Baden abgehaltene XVII. österreichische Aerztekammertag im wesentlichen folgende die Allgemeinheit der Aerzte berührende Beschlüsse gefaßt: 1. Regelung des Verhältnisses der Aerzte zu den Privatunfallversicherungen. Der Geschäftsausschuß wird beauftragt, behufs Abschlusses eines neuen Uebereinkommens auf Grundlage der seinerzeit von der Salzburger Aerztekammer ausgearbeiteten Vorlage mit den Privat-Unfallversicherungsgesellschaften Verhandlungen einzuleiten. — 2. Bestellung von Aerzten bei Versicherungsanstalten. Leitsätze: A. Bestellung des Arztes. a) Derselbe soll nur von der Zentrale angestellt werden und nicht von den einzelnen örtlichen Vertretern. b) Der Vertrauensarzt ist nur bei Vorhandensein eines triftigen Grundes von seiner Stellung zu enthehen. Ueber die Triftigkeit des Grundes entscheidet eine Kommission. B. Stellung des Arztes zu den Lokalvertretern (Agenten). Die vertrauensärztlichen Zeugnisse sollen direkt an die Zentrale geschickt werden und nicht an den Lokalvertreter, welcher keine Einsicht in das Zeugnis zu nehmen und keine Auskünfte diesbezüglich beim Arzte einzuholen hat. C. Bezahlung. Die bisherige Bezahlung ist zu niedrig. Als Minimaltarif für das vertrauensärztliche Gutachten gilt der Satz von 15 K. Für Nachtragsuntersuchungen der Augen, Ohren, des Kehlkopfes usw., ist ein weiterer Satz von je 3 K. von der Zentralstelle, nicht vom Agenten, zu bezahlen. Die Taxe für die vertrauensärztliche Untersuchung bezieht sich nur auf die Untersuchung in der Wohnung des Arztes. Für Besuche in der Wohnung des zu Untersuchenden ist ein Zuschlag in der Höhe des ortsüblichen Tarifes notwendig. (Diese Untersuchungen werden nur über schriftliches Verlangen gemacht.) Für Versicherungen bis zu 1000 K. gilt eine niedrigere Taxe von 8 K. Hausärztliche Zeugnisse sind nur auszustellen gegen schriftliche Zusicherung der Versicherungsgesellschaft, daß der zu Versichernde hiezu seine Einwilligung gegeben hat. Die Taxe hiefür beträgt 10 K. Dieselben werden nur direkt an die Zentrale geschickt und sind streng geheim zu halten. Die Abgabe einer besonderen Krankengeschichte in einem Todesfall soll dem behandelnden Arzte von der Versicherungsgesellschaft und nicht von der Familie des Verstorbenen angemessen bezahlt werden. Für ausländische Gesellschaften, welche in Oesterreich sich betätigen, gelten die gleichen Bestimmungen. Zur Beratung über gemeinsame Angelegenheiten zwischen Aerzten und Lebensversicherungsgesellschaften wird eine Delegation des Geschäftsausschusses mit einer Delegation der Lebensversicherungsgesellschaften sich ins Einvernehmen setzen. — 3. Sozialversicherung. Der XVII. österreichische Aerztekammertag stellt fest, daß im neuen Regierungsentwurf, betreffend die Sozialver-

sicherung, die meisten ärztlichen Forderungen und Wünsche unberücksichtigt geblieben sind. Die Bestimmung in bezug auf die Einnahmengen bedeutet eine wesentliche Verschlimmerung gegenüber dem früheren Entwurfe und ist für die Aerzteschaft unannehmbar. Der Aerztekammertag beschließt, sich mit allen Kräften dafür einzusetzen, daß diese Vorschläge bei der Beratung und Beschlußfassung in den gesetzgebenden Körperschaften berücksichtigt werden. Falls diese nicht angenommen werden, sind wir genötigt, die Wahrung unserer Belange aus eigenen Kräften entschieden vorzunehmen. — 4. Ausübung der Privatpraxis von seiten der Militärärzte. Der Geschäftsausschuß wird beauftragt, an die Militärverwaltungen (politischen Behörden) mit dem Ersuchen heranzutreten, die Militärärzte und k. k. Amtsärzte durch einen Erlaß zu verpflichten, in ihrer zivilen (Privat-) Praxis sich an die Bestimmungen der Standesordnung jener Aerztekammer zu halten, in deren Sprengel sie ihre Praxis ausüben. — 5. Schaffung eines Reichssanitätsgesetzes. Der XVII. österreichische Aerztekammertag wünscht dringend die Novellierung des Reichssanitätsgesetzes und spricht den Wunsch aus, daß die hohe Regierung vor Erlassung dieses Reichssanitätsgesetzes die Wohlmeinung der Aerztekammern rechtzeitig einhole. — 6. Gesetzentwurf betreffend die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte. Der XVII. österreichische Aerztekammertag erklärt den Referentenentwurf vom Juni 1911, betreffend die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte, wegen seiner ärztefeindlichen Tendenz für unannehmbar und lehnt ihn insbesondere in Anbetracht der §§ 1, 3, 4, 34 und 35 mit Entrüstung ab. Der XVII. österreichische Aerztekammertag ersucht die hohe Regierung, vor der Verfassung eines neuen Entwurfes zu einer „Aerzteordnung“ eine Enquete einzuberufen, die die Grundsätze festzusetzen berufen ist, welche für die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte maßgebend sein sollen. — 7. Verleihung von Zahntechnikerkonzessionen. Der Geschäftsausschuß wird beauftragt, bei der Behörde geeignete Schritte zu unternehmen, um zu erreichen, daß bei Verleihung von Zahntechnikerkonzessionen die Behörde verpflichtet sei, das Gutachten der betreffenden Aerztekammer bezüglich des Lokalbedarfes einzuholen. Der Geschäftsausschuß wird weiter beauftragt, bei der Zentralstelle wegen der rechtswidrigen Außerkraftsetzung des § 343 St.-G. von seiten der Richter vorstellig zu werden. Zu dem Referentenentwurfe des Handelsministeriums über die Zahntechnikerfrage: Vorbehaltlich einer detaillierten Kritik des Referentenentwurfes über die Zahntechnikerfrage legt der Aerztekammertag gegen jede Abtretung ärztlichen Wirkungsgebietes an Laien Protest ein. — 8. Stellungnahme zum Entwurfe einer im Verordnungswege zu erlassenden Arzneitaxe für Krankenkassen, öffentliche Fonds und Humanitätsanstalten. Es wird der nachstehende Bericht zur Kenntnis genommen: Der vorliegende Entwurf einer Regierungsverordnung setzt für Krankenkassen, öffentliche Fonds und Humanitätsanstalten einen Nachlaß fest, welcher nach angestellten Berechnungen ca. 40 bis 42% betragen dürfte. Diesen Nachlaß haben nicht nur öffentliche Apotheken, sondern auch Hausapotheke führende Aerzte zu gehen. Die Durchführung dieser Verordnung müßte zur Folge haben, daß der bescheidene Gewinn, welchen die Hausapotheke führenden Aerzte jetzt haben, ganz ausbleiben müßte und damit würde mancher ärztliche Posten auf dem Lande ganz unhaltbar werden. Die Folge davon wäre, daß die Aerztesnot in gewissen Gegenden sich noch verschärfen würde. Das wäre aber entschieden gegen das öffentliche sanitäre Wohl. Ueberdies müßte dieser große Nachlaß bei dem Publikum den Gedanken erregen, daß die Taxe viel zu hoch angesetzt ist, was tatsächlich im Vergleiche mit den übrigen Ländern nicht der Fall ist. Es ist klar, daß namentlich der bürgerliche Mittelstand sich entweder dagegen verwahren müßte, daß er die Medikamente um 40% teurer zu bezahlen hätte, als Krankenkassen, oder aber es würde durch diesen Nachlaß der Anstoß gegeben, noch mehr Krankenkassen zu schaffen, welche dieser Verbilligung teilhaftig werden können. Das müßte den ärztlichen Stand vollständig ruinieren, weil naturgemäß auch die ärztliche Hilfeleistung entsprechend geringer bezahlt werden würde. — 9. Errichtung einer ärztlichen Kreditbank. Das Referat ist dem Geschäftsausschusse zu übermitteln, der es den einzelnen Aerztekammern zum Studium und zur Begutachtung zuzustellen hat. — 10. Die Errichtung eines sozialärztlichen Zentralarchives. Das Institut soll am 1. Januar 1912 seine Tätigkeit beginnen. — 11. Abwehr und Bekämpfung von Volksseuchen. Der XVII. Aerztekammertag beschließt im Namen sämtlicher Aerztekammern Oesterreichs, die von der österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege vorbereitete Aktion zur

Abwehr und Bekämpfung von Volksseuchen, im Interesse des allgemeinen Wohles zu unterstützen. — 12. Zur geschäftsführenden Ärztekammer wird die steiermärkische Ärztekammer bestellt.

\*

Der 29. Deutsche Kongreß für Innere Medizin findet vom 15. bis 18. April 1912 in Wiesbaden, unter dem Präsidium des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Stintzing-Jena, statt. Das Hauptthema, welches am ersten Sitzungstage: Montag, den 15. April 1912, zur Verhandlung kommt, ist: Das Röntgenverfahren im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magen-Darmerkrankungen. Referent H. Rieder-München. Zu dem Thema haben noch Vorträge zugesagt: Professor R. Magnus-Utrecht: Die experimentellen Grundlagen der Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales und Prof. Quervain-Basel: Chirurgische Erfahrungen mit der Radiologie des Magen-Darmkanales. Vortragsanmeldungen nimmt der Sekretär des Kongresses, Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer-Wiesbaden, Parkstraße Nr. 13, entgegen zur Weitergabe an den Vorsitzenden. Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits veröffentlicht ist, dürfen nicht zugelassen werden. Nach § 2 der Geschäftsordnung sind die Thematika der Vorträge mit kurzer Inhaltsangabe bis vier Wochen vor Beginn der Tagung einzureichen, das heißt, für diese Tagung bis zum 17. März 1912. Später angemeldete Vorträge haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung. Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zur Ausstellung sind ebenfalls an den Sekretär zu richten. Zur sicheren Beschaffung geeigneter Wohnungen für die Teilnehmer am Kongresse wird ein Wohnungsausschuß gebildet werden.

\*

Literarische Anzeigen. Der Medizinalkalender, jetzt herausgegeben von Reg.- und Geh. Med.-Rat Doktor Schlegte ndal, ist in seinem 63. Jahrgang für 1912 im Hirschwaldschen Verlage soeben vollständig erschienen. (Preis 4 M. 50 Pf.) Der erste, getrennt erscheinende Teil enthält, neu ergänzt, alle für die ärztliche Praxis notwendigen Notizen und die neue Bearbeitung der Rezepturangaben. Der zweite Teil bringt die Personalverzeichnisse der Ärzte und Apotheker des gesamten Deutschen Reiches.

Der Leitfaden der Krankenpflege in Frage und Antwort von Stabsarzt Dr. J. Haring ist nach einem Jahre bereits in 2. Auflage erschienen. Verlag J. Springer, Berlin. Preis 2 Mark.

Therapeutisches Taschenbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von A. Blaschko und M. Jacobsohn. Verlag von H. Kornfeld, Berlin. Preis 3 M. 50 Pf. Die seit der ersten Auflage (1907) vor sich gegangene Umwälzung in der Syphilisbehandlung, die vermehrte Heranziehung der Lichttherapie zur Behandlung der Hautkrankheiten, hat das Erscheinen der vorliegenden zweiten Auflage notwendig gemacht.

v. Ziemßens Rezepttaschenbuch, neu herausgegeben von Prof. H. Rieder in München ist bei G. Thieme in Leipzig in neunter Auflage erschienen. Ein therapeutisches Register am Schlusse des Buches erleichtert wesentlich das Aufsuchen gewünschter Medikamente.

Die photographischen Lichtfilter. Von A. Frh. v. Hübl, Leiter der technischen Gruppe des militär-geographischen Institutes in Wien. 74. Heft der im bekannten Verlage von W. Knapp in Halle a. S. erscheinenden Enzyklopädie der Photographie. Preis 4 M. 50 Pf.

\*

Cholera. Ungarn. In der Zeit vom 26. November bis 2. Dezember d. J. sind in Ungarn fünf Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen u. zw. im Komitate Torontál. — In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 19. bis 25. November im Komitate Syrmien drei Neuerkrankungen an Cholera zur Anzeige. — Italien. Für die Zeit vom 19. bis 25. November d. J. wurden in Italien 77 Neuerkrankungen und 39 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt u. zw. in den Provinzen Caltanissetta 7 (1), Girgenti 45 (29), Messina 18 (6), Siracusa 4 (2) und Rom 3 (1). Seit Beginn der Epidemie bis zum 25. November ereigneten sich in ganz Italien 15.923 Erkrankungen und 6000 Todesfälle an Cholera. — Bulgarien. Im Dorfe Duwalare an der Donau (Bezirk Burgas) sind zwischen dem 10. und 14. November 12 Erkrankungen und 4 Todesfälle an Cholera aufgetreten. Am 4. November erkrankte in Varna ein mit dem Dampfer „Boris“ aus Kleinasien am 1. November eingelangter Passagier an Cholera und starb am gleichen Tage. Am 6. November ereignete sich ein zweiter Todesfall auf dem-

selben Dampfer. — Serbien. In der Zeit vom 5. bis 11. November wurden keine neuen Cholerafälle gemeldet. Dagegen ereigneten sich in der Woche vom 12. bis 18. November im Kreise Belgrad zwei Erkrankungen und ein Todesfall, im Kreise Krusevac ein Erkrankungsfall an Cholera; in der Woche vom 18. bis 25. November im Kreise Belgrad fünf Erkrankungen und drei Todesfälle an Cholera. Insgesamt wurden bisher in Serbien 89 Erkrankungen und 47 Todesfälle an Cholera festgestellt. — Tunis. In der Zeit vom 14. bis 22. Oktober ereigneten sich in der Regentenschaft Tunis 785 Neuerkrankungen und 526 Todesfälle an Cholera; in der Zeit vom 23. bis 31. Oktober 790 Erkrankungen und 713 Todesfälle; in der Zeit vom 1. bis 8. November 520 Erkrankungen und 595 Todesfälle. Die Gesamtsumme der seit Ausbruch der Epidemie in Tunesien konstatierten Erkrankungen an Cholera betrug bis 8. November 4161, die der Cholera Todesfälle 3128. Die Städte Tunis, Bizerta und Beja sind seit 4. November cholerafrei. — Malta. Auf der Insel Malta nimmt die Cholera ständig zu; in der Zeit vom 15. bis 28. Oktober sind daselbst 25 (14), in der Zeit vom 29. Oktober bis 11. November 46 (32) Erkrankungen (Todesfälle) an dieser Krankheit festgestellt worden. Von diesen 71 (46) Fällen wurden bisher 22 (10) bakteriologisch bestätigt. — Rußland. In der Woche vom 15. bis 21. Oktober kamen 11 (6) neue Choleraerkrankungen (Todesfälle) zur Anzeige und zwar in den Gouvernements Saratow 3 (3), Bessarabien 1 (0), im Dongebiet 4 (3), in den Städten Rostow 2 (0) und Noworossijsk 1 (0). Die Zahl der Cholerafälle in der Vorwoche hat sich durch nachträgliche Meldungen auf 13 (5) erhöht.

Pest. Türkei. Am 5. November wurde in Mersina (Kleinasien) ein Pestfall konstatiert. — Rußland. In Odessa sind am 10. Oktober neuerlich drei Fälle von Beulenpest zur Anzeige gekommen. — Algier. Am 1. November wurden in Philippeville in einem Magazine am Kai fünf Fälle von Beulenpest festgestellt, die wahrscheinlich auf Ratteninfektion zurückzuführen sind. — Marokko. In Mazagan wurden seit dem 7. Oktober drei weitere Todesfälle an Beulenpest gemeldet. In Tanger sind laut Mitteilung vom 3. November in der letzten Zeit zehn pestverdächtige Todesfälle beobachtet worden. Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung ist noch nicht bekannt, aller Wahrscheinlichkeit nach handelte es sich um Lungenpest. Da seit 4. November keine Pestverdachtsfälle mehr aufgetreten sind, wurde Tanger über Beschluß des Sanitätskonseils als seuchenfrei erklärt. — Aegypten. In der Woche vom 27. Oktober bis 2. November ereigneten sich in der Provinz Guizeh 1 (0), in der Woche vom 10. bis 16. November in der Stadt Port-Said 1 (0), in der Woche vom 17. bis 23. November in der Provinz Kena 2 (2) Pesterkrankungen (Todesfälle). Seit Beginn des Jahres bis 23. November wurden in Aegypten 1608 Erkrankungen und 1000 Todesfälle an Pest festgestellt.

\*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im September 1911. Krankenzugang 51<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, an Heilanstalten abgegeben 26<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, Todesfälle 0.18<sup>0</sup>/<sub>00</sub> der durchschnittlichen Kopfstärke.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 47. Jahreswoche (vom 19. bis 25. November 1911). Lebend geboren, ehelich 436, unehelich 191, zusammen 627. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 27, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 608 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15.3 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 5, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 89, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 8, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 41 (— 3), Wochenbettfieber 0 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 118 (+ 23), Masern 255 (+ 45), Scharlach 101 (— 11) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 71 (+ 6), Keuchhusten 22 (— 9), Trachom 8 (+ 4), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Es ist die Stelle des einzigen Gefangenhausarztes für das Landes- und Bezirksgericht in Salzburg nach Maßgabe des Justizministerialerlasses vom 16. März 1858, Z. 3455, und der demselben beigegebenen Dienstinstruktion und der weiteren Normativbedingungen für den Sanitätsdienst frei geworden. Mit dieser Dienststelle ist eine Bestallung von jährlich 1200 K und die Verpflichtung zur Besorgung eines Stellvertreters auf eigene Kosten für Verhinderungsfälle verbunden und ist für dieselbe beiderseitige einvierteljährige Aufkündigung normiert. Die Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmäßig belegten und mit dem Nachweise der Erlangung des Doktorates der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität versehenen Gesuche bis längstens 14. Dezember 1911 beim k. k. Landesgerichtspräsidium in Salzburg einzubringen.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 1. Dezember 1911.  
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.  
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 25. Oktober 1911.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.  
83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe vom 24. bis 30. September 1911.

### Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

vom 1. Dezember 1911.

**Diskussion** zum Vortrage des Oberstabsarztes Doktor Taussig.

Hofrat Prof. Wagner v. Jauregg: Die von Taussig vorgetragene ätiologische Theorie der Entstehung des Kropfes durch Kontaktinfektion, die schon vor ihm v. Kutschera aufgestellt hat, befindet sich sozusagen in einer ungünstigen Position, denn sie hat die Feuerprobe des Experimentes noch nicht überstanden, während eine der ältesten Kropftheorien, die Trinkwassertheorie, den Weg des Experimentes bereits betreten hat und, wenn die jüngsten Mitteilungen von Wilms und Bircher Bestätigung finden, durch einwandfreie Experimente als richtig erwiesen sein wird.

Taussig müßte, um seiner Theorie eine experimentelle Stütze zu geben, in einer sicher kropflosen Gegend sicher kropflose Tiere mit kropfigen zusammenbringen und so Kropf zu erzeugen versuchen. Das ist bisher nicht geschehen.

Die bisherigen zugunsten der Kontaktinfektionstheorie verwerteten Beobachtungen, daß Kropf oder Kretinismus entstanden ist bei Menschen oder Tieren, die mit Kropfigen oder Kretins in länger dauernde Berührung gekommen sind, verlieren, solange sie im Bereiche der Endemie angestellt werden, an Beweiskraft durch den Umstand, daß in solchen Gegenden dieselbe Schädlichkeit nicht nur die Erkrankten, sondern auch die meisten Gesundbleibenden trifft.

Die Trinkwassertheorie kann aber schon jetzt auf die in den Gemeinden Bozel in der Tarantaise (Savoyen) und Rupperswil in der Schweiz angestellten Experimente hinweisen. An beiden Orten, die von Kropf und Kretinismus stark heimgesucht waren, wurde eine neue Quelle zur Trinkwasserversorgung eingeleitet und an beiden Orten ist, wie genaue Erhebungen ergaben, Kropf und Kretinismus verschwunden. Und Wilms und Bircher ist es gelungen, mit dem Wasser der alten Rupperswiler Quelle, an Tieren, die sie in kropffreier Gegend hielten, Kropf zu erzeugen, ein Erfolg, der ausblieb, wenn sie das Wasser vor dem Genusse kochten, nicht aber, wenn sie es durch Berkefeldfilter gehen ließen. Bircher gibt außerdem noch an, daß in Rupperswil selbst der Kropf ausblieb, wenn er das Wasser der alten Quelle vor der Verfütterung kochte.

Ich bin im Begriffe, mit Schlagerhauser und Landsteiner gemeinsam die Experimente von Wilms und Bircher auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Wir haben eine solche hypothetische Kropfquelle ausfindig gemacht (wir verdanken die Aufindung derselben Herrn Dr. v. Kutschera), d. h. einen Ort, an dem nicht nur alle Menschen, die von dieser Quelle trinken, Kropf haben oder Kretins sind, sondern an dem auch die dahin gebrachten Tiere, welche dasselbe Wasser tranken, nach einigen Monaten starke Kröpfe bekamen. Wir sind jetzt im Begriffe, mit diesem Wasser in Wien Versuchstiere zu füttern und auch mit gekochtem Wasser an dem Ursprungsort der Quelle, überhaupt die durch die Umstände gebotenen Versuchsvariationen durchzuführen. Die Experimente sind noch nicht abgeschlossen; wir hoffen aber, bald über das Resultat derselben berichten zu können.

Das eine aber ist sicher: Wenn die Experimente von Wilms und Bircher Bestätigung finden, ist der Theorie der Kontaktinfektion der Boden entzogen.

Dagegen hat die Theorie Taussigs, daß für die Entstehung des Kretinismus der Kropf der Mutter maßgebend sei, daß also der Kretinismus angeboren sei, manches für sich. Schon früheren Beobachtern ist aufgefallen, daß die Mütter der Kretins meistens mit Kropf behaftet sind. Die meisten Autoren haben zwar angenommen, daß der Kretinismus erst im Extrauterinleben entstehe; aber vielleicht soll das nur so viel sagen, daß der Kretinismus nicht gleich bei der Geburt, sondern erst später erkennbar wird.

Ich bin im Begriffe, mit Dr. Diviak in Zeltweg gemeinsam in einer vom Kretinismus sehr stark heimgesuchten Gegend Steiermarks alle Neugeborenen zu untersuchen und über die ersten Lebensjahre hinüber zu verfolgen, um die ersten Anfänge des

Kretinismus zu sehen. Da ist uns nun aufgefallen, daß man oft schon bei wenige Wochen alten Kindern Anzeichen von Kretinismus finden kann; daß vor allem angeborener Kropf bei diesen Kindern recht häufig festzustellen ist.

Statthaltereirat Dr. v. Kutschera: Die Verbreitung des Kropfes und Kretinismus durch Wasser ist noch in keinem Falle einwandfrei erwiesen worden und wird neuerlich durch die Untersuchungen des Herrn Oberstabsarztes Taussig vollkommen widerlegt. Diese Untersuchungen sind in einem Lande vorgenommen worden, welches sich infolge seiner sozialen Verhältnisse in ganz hervorragendem Maße wie kaum ein anderes Land für derartige Studien eignet.

Die in der Literatur beschriebenen Kropfepidemien lassen in keinem Falle auf das Wasser als Verbreiter der Epidemie schließen, weil niemals nachgewiesen wurde, daß eine Gruppe von Menschen, welche in verschiedenen Häusern gewohnt und dasselbe Wasser getrunken haben, von der Epidemie befallen worden sind. Diese Epidemien haben vielmehr immer Bewohner desselben Hauses betroffen und sind zumeist in Internaten, Kasernen, ja einzelnen Stockwerken oder Flügeln solcher Kasernen beobachtet worden oder es wurde eine bestimmte Kompagnie oder ein Bataillon — mit Ausschluß der Offiziere, welche anderwärts gewohnt haben — vom Kropfe befallen.

Damit decken sich auch meine Beobachtungen, welche Kropf und Kretinismus nur in bestimmten Häusern nachgewiesen haben, während die an dieselbe Wasserversorgung angeschlossenen Nachbarhäuser vollkommen frei von der Endemie gewesen sind.

Ich glaube aber doch, daß dem Wasser eine Rolle in der Uebertragung des Kropfes zukommt, nur ist diese Rolle gewissermaßen eine negative. Es ist bekannt und unbestritten, daß gewisse Mineralwässer und auch abgekochtes Wasser die Entwicklung von Kropf zu verhindern und vorhandene Kröpfe zur Rückbildung zu bringen vermögen. Da das strumigene Agens vermutlich im Verdauungskanal produziert wird oder doch durch den Verdauungskanal in den Organismus gelangt, ist es nicht zu verwundern, daß derartige Wässer imstande sind, Kröpfe zurückzubilden und deshalb auch die Entwicklung von Kröpfen zu verhüten, weil sie die Vorgänge der Verdauung erheblich zu alterieren vermögen. Dagegen spielt das Wasser sicher nicht die Rolle des direkten Vermittlers bei der Uebertragung des Kropfes, welche vielmehr innerhalb des engen Berührungskreises innerhalb eines Hauses oder wahrscheinlich innerhalb desselben Zimmers zustande kommt.

Daß Kropfepidemien durch die Errichtung neuer Wasserleitungen beschränkt werden, ist nach meiner Anschauung dem erheblichen Werte zuzuschreiben, welcher den Wasserleitungen als Assanierungswerken zukommt, welche den Sinn für individuelle persönliche Hygiene und Reinlichkeit zu wecken und zu fördern imstande sind, — vielleicht aber auch der kropfwidrigen Eigenschaft mancher Wässer.

Die Ausführungen des Herrn Oberstabsarztes über die Rolle des Kropfes der Mutter bei der Entstehung des Kretinismus der Kinder scheinen mir besonders bedeutungsvoll zu sein; sie erklären mit einem Schlage die von mir hervorgehobene Tatsache des Familienkretinismus, obwohl die Heredität des Kretinismus selbst kaum beobachtet wird.

Ich kann aber nicht der Anschauung zustimmen, daß der Kretinismus der Kinder ausschließlich vom Kropfe der Mutter abhängig sei; die Seltenheit der Beobachtung des angeborenen Kretinismus, dagegen die wiederholte Beobachtung des späteren Auftretens bei acht- bis zehnjährigen Kindern, welche sich bis dahin vollkommen normal entwickelt haben, sprechen dagegen.

Es spricht ferner dagegen der Umstand, daß man die Entwicklung des Kretinismus in Kretinenfamilien mit Sicherheit verhüten kann, wenn man die neugeborenen Kinder, deren Geschwister alle Kretinen sind, bald nach der Geburt aus dem Kretinenhause bringt und in einem anderen Hause erziehen läßt. Es ist gar nicht notwendig, sie an einen kropf- und kretinenfreien Ort zu bringen, sondern es genügt die Ueberbringung in ein kretinenfreies Nachbarhaus desselben Ortes. Auf diese Weise gelingt es, selbst die Kinder schwer kretinischer Mütter mit Sicher-

heit vor dem Ausbruch des Kretinismus zu bewahren, was ich in mehreren Fällen beobachtet habe.

Der Kropf der Mutter ist übrigens nicht eine Krankheit für sich, sondern nur jenes Symptom einer Allgemeinerkrankung, welches wir am leichtesten zu erkennen vermögen. Diese Allgemeinerkrankung der Mutter wird ja wahrscheinlich intrauterin auf die Frucht übertragen, sie genügt aber nicht, um beim Kinde bereits Kretinismus zu erzeugen, dazu sind noch weitere Störungen erforderlich, welche in der Regel erst extrauterin zur Einwirkung gelangen. Die Folgen machen sich hauptsächlich in Störungen der Organe mit innerer Sekretion bemerkbar, von welchen wieder die Erscheinungen der Athyreose und Hypothyreose für unser Erkennungsvermögen am leichtesten zugänglich sind. Wenn es bereits intrauterin zu Störungen kommt, so resultieren meist schwere Veränderungen der Entwicklung, namentlich des Zentralnervensystems, welche in Idiotie ihren Ausgang finden.

Dr. Graf: Seit einiger Zeit mit ähnlichen Untersuchungen wie Herr Hofrat v. Wagner beschäftigt, möchte ich mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß es in einigen Gegenden Oberitaliens Quellen gibt, die den Stellungspflichtigen, die sich vom Militärdienste befreien wollen, sehr wohl bekannt sind. Der mehrwöchige Genuß des Wassers aus einer dieser Kropfquellen erzeugt eine genügend starke Vergrößerung der Schilddrüse, um als militäruntauglich zurückgestellt zu werden. Die Betroffenen kennen aber auch das Mittel, durch welches sie wieder von ihrem Kropfe befreit werden. Dasselbe Kropfwasser, durch einige Wochen gekocht getrunken, ist imstande, ihre Schilddrüse wieder auf die frühere Größe zu reduzieren. Da in diesen Fällen die Leute aus den verschiedensten Gegenden kommen und nicht zusammenleben, so kann sicherlich nicht von einer Kontaktinfektion gesprochen werden.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. November 1911.

E. Sluka führt aus dem St. Anna-Kinderspital einen neunjährigen Knaben mit akquirierter Lues vor. Pat. zeigt ein universelles makulo-papulöses Exanthem, Schwellung der Kieferwinkeldrüsen, einen grauweißen Belag auf den Tonsillen und ist etwas heiser. Der Knabe hat die Lues von seinem Vater erworben.

M. Kassowitz hat einen Fall gesehen, in welchem ein kongenitalluetisches Kind den älteren Halbbruder infizierte; der Infektionsträger war ein Schnuller, der Primäraffekt saß an der Tonsille.

Hecht demonstriert Kurven von normalen und pathologischen Venenpulsen. Die Kurve des normalen Venenpulses zeigt eine Erhebung A, entsprechend der Atriumwelle (Drucksteigerung im Vorhof), eine dritte Welle VS, die Ventrikelstauwelle, und dazwischen eine Zacke, welche dem Beginn der Systole entspricht. Mackenzie bezeichnete sie als C-Welle; sie hat jetzt den Namen Ventrikelklappenwelle VK. Die Zeit zwischen der Welle A und C gibt die Zeit an, welche zwischen dem Beginn der Vorhofs- und der Ventrikelkontraktion verstreicht, also die Ueberleitungszeit (0.2 Sekunden). Wenn ein Ventrikelsystole ausfällt, hebt die A-Welle zeitlicher an und ist dadurch verbreitert. Bei einem zwölfjährigen Mädchen mit venöser Stauung, Konvulsionen und Urämie nach Scharlach weist die A-Welle eine Knickung auf, welche nach Aderlaß verschwand. Bei einem Patienten mit kompensierter Mitralinsuffizienz trat die A-Welle früher auf und hatte eine deutliche Knickung, welche durch Digitalis keine Änderung erfuhr.

H. Januschke: Anwendungsgebiete der experimentellen Pharmakologie für die Therapie. In Krankheitsfällen, in denen die Beobachtung des Patientin allein zu keiner sicheren Anschauung über die Wirksamkeit der angewendeten Arzneimittel führt, kann unser Urteil durch das pharmakologische Experiment eine Stütze gewinnen, z. B. bei der Behandlung des Schnupfens mit Kalziumlaktat durch die im Tierexperiment nachgewiesene exsudationshemmende Wirkung der Kalksalze (R. Chiari und Januschke), oder bei der Behandlung der Hämoptoe mit den differentesten Mitteln durch die jüngst entdeckte fördernde Wirkung dieser Mittel auf die Blutgerinnung (van de Velden), oder bei der Kalomeldiurese durch die Versuche von R. Fleckseder. Die Anwendung von Arzneimitteln mit bekannter physiologischer Wirkungsweise kann zur Stellung einer exakten Diagnose führen; wird z. B. in einem karzinomatös verschlossenen Oesophagus durch Anästhesierung der Schleimhaut oder Atropinisierung der Muskulatur die Passage

wieder frei, so beweist das nicht einen mechanischen, sondern einen spastischen Verschuß. Die Pharmakologie kann überhaupt einen tieferen Einblick in krankhaft gestörte Organfunktionen gewähren, so z. B. die experimentelle Analyse des asthmatischen Anfalles. Tierversuche zeigen, daß die asthmawidrige Wirkung des Adrenalins durch Lösung eines Bronchialmuskelkrampfes zustande kommt (Januschke und L. Pollak). Die diagnostische Anwendung des Adrenalins beim Menschen ergibt, daß nicht bloß beim nervösen Asthma bronchiale, sondern auch bei der Atemnot der Emphysematiker, Herzkranken und Nephritiker Bronchialmuskelkrämpfe eine wesentliche Rolle spielen. Dieselben werden u. a. ausgelöst durch Reizwirkung des Stauungsblutes auf die Medulla oblongata; das Bronchokonstriktorenzentrum ist bei diesen Patienten besonders empfindlich, da es von der entzündeten Bronchialschleimhaut fortwährend zentripetale Reize erhält (Januschke, Versuche mit Treppensteigen vor und nach Atropin- oder Nirvaninbehandlung). Vortr. gibt eine schematische Gruppierung der chemischen Stoffe, welche Asthma erzeugen (Angriff am Bronchokonstriktorenzentrum, an den Vagusendapparaten, an den Bronchialmuskeln selbst) und eine Uebersicht der Arzneimittel zur Bekämpfung des asthmatischen Anfalles (Ausschaltung von Reflexreizen, Beruhigung des Zentrums, Beruhigung der Nervenendigungen). Perverse Atropinwirkung (Verstärkung eines asthmatischen Anfalles durch Atropin) kann auf unrichtiger Dosierung beruhen: Reizung des Konstriktorenzentrums bei noch nicht gelähmter Vagusperipherie. Gegenmaßregeln: Steigerung einer zu kleinen Atropindosis oder Kombinationsversuch mit Urethan (Abschwächung der zentralen Reizwirkung. Unterstützung der peripheren hemmenden Atropinwirkung). Auf Grund solcher Untersuchungen ist die experimentelle Pharmakologie geeignet, zur Erforschung von Krankheitsvorgängen ergänzend neben die klinische Beobachtung zu treten und gleichzeitig einen exakten Plan für die Therapie zu entwerfen.

v. Pirquet bemerkt, daß die Kinderheilkunde in den letzten 20 Jahren durch die Pharmakologie sehr wenig befruchtet wurde; speziell wichtig wäre die pharmakologische Erforschung der Bronchialkrankheiten des Kindesalters.

V. Hecht hat mit Sperk einen Fall von perverser Atropinwirkung beobachtet. Bei einem fünfjährigen Knaben mit postinfektiöser Bradykardie (Puls 60) wurde untersucht, ob die Herzanomalie mit dem Vagustonus in Verbindung steht. Nach Injektion von 0.1 mg Atropin wurde der Puls noch langsamer und arhythmischer. Erst nach Injektion von 0.5 mg trat der typische Atropinpuls auf.

J. Mannaberg hat das in der letzten Zeit bei Urtikaria empfohlene Calcium chloratum in einer größeren Zahl von Urtikariafällen mit gutem Erfolge angewendet, darunter auch in solchen, in welchen sonst kein Mittel geholfen hatte. Mannaberg vermißt in den Ausführungen des Vortragenden die Erwähnung des Jods als eines guten Asthmamittels. Wenn das Asthma mit Emphysem vergesellschaftet ist, wirkt nach seiner Erfahrung die Asthmatherapie weit weniger als bei reinem Asthma.

H. Januschke erwidert, er habe das Jod nicht erwähnt, weil der Angriffspunkt seiner Wirkung nicht bekannt ist. Er wollte nur diejenigen Mittel anführen, deren pharmakologische Wirkung aufgeklärt ist. Von Atropin ist nur im ausgesprochenen Anfall eine Wirkung zu erwarten.

## Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Oktober 1911.

Vorsitzender: Ehrmann.

Schriftführer: Mucha jun.

Rusch demonstriert:

1. ein 10jähriges, anämisches Mädchen mit einer strichförmigen Hauterkrankung. Sie beginnt in Form eines  $\frac{1}{2}$  bis 1 cm breiten Bandes in der rechten Fossa supraspinata, handbreit von der Wirbelsäule entfernt, zieht in horizontaler Richtung zur Schulterhöhe und von hier über die Volarfläche des Oberarmes und die Radialkante des Vorderarmes entlang zum Thenar. Im distalen Anteil des Unterarmes verläuft das Band nicht gradlinig, sondern in zackiger Linie. Sein Verlauf entspricht daher nicht vollständig jenem der vorderen Axiallinie (Head), sondern ist stark lateralwärts verschoben. Ihrem klinischen Aussehen nach scheint die Affektion einfach-entzündlicher Art zu sein, ekzemartig, aus konfluierenden, kleinen, blaßroten, etwas schuppigen Knötchen bestehend, stellenweise abgeflacht und oberflächlich gefeldert, von lichenoidem Gepräge. Sie juckt stark und zeigt in letzter Zeit unter indifferenten Behandlung deutliche



Abheilungsvorgänge, wie Abblassung und Abflachung. Es bestehen keine Störungen am Nervensystem.

2. einen 38jährigen, stark abgemagerten, etwas fiebernden Mann, der generalisierte Lymphdrüenschwellungen aufweist, Vergrößerung von Leber und Milz. Druckschmerzhaftigkeit des Sternums, des Kreuzbeines und der Knorpelknochenfugen der rechten zweiten und dritten Rippe; letztere sind überdies spindelförmig aufgetrieben. Ueber einem besonders mächtigen Drüsenpaket der linken Fossa supraclavicularis ist die Haut in weitem Umfang dunkelrot bis violett verfärbt, größtenteils breithart infiltriert, oberflächlich uneben; in den scharfzackigen Grenzen löst sich das Infiltrat in kleine derbe Knötchen und Stränge auf. Die Hautaffektion besteht seit kurzem und begann zunächst unter dem Bilde eines erysipeloiden Erythems. Im Blute: 4.700.000 E, Haem. 75%; 11.600 w. Bk., darunter 87% Neutrophile, 1% Eosinophile, 6% Lymphozyten und 4% Mono-nukleäre. Die Ähnlichkeit mit dem Bilde einer Lymphosarkomatosis, bei welcher es im Wurzelgebiete der supraclavikulären Drüsen auf retrogradem Wege zu einer Hautmetastase gekommen war, ist demnach groß und naheliegend. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Hautstückes ergab jedoch das Vorhandensein eines karzinomatösen Lymphbahninfiltrates und klärte demnach auch die Natur der lymphatischen Systemerkrankung als karzinomatöse auf. Der zu supponierende primäre Tumor konnte bisher nicht nachgewiesen werden; vermutungsweise sitzt er im Magen, dessen Saft keine freie Salzsäure enthält, oder im Darm, worauf die Angaben des Kranken, daß er vor einigen Wochen blutige, diarrhoische Stühle gehabt hätte, hindeuten würden. Zweifelhaft ist es, ob die Knochenaffektionen auf hämatogene Krebsmetastasen zurückzuführen sind, da sie ebenso wie die beiderseits bestehende Neuritis optica auchluetischer Natur sein könnten, denn Wassermann ist positiv. Vortragender erinnert an einen sehr ähnlichen Fall, den Grosz vor zwei Jahren in der Gesellschaft der Aerzte als Lymphosarkomatosis mit Hautmetastasen vorgestellt hatte. Letztere waren in Form kleiner Knoten exanthemartig über den Stamm verteilt und ermöglichten erst bei ihrer anatomischen Untersuchung die richtige Diagnosenstellung: auch hier handelte es sich um ein malignes Neoplasma, das das lymphatische System in weitester Ausdehnung durchwucherte. Der Umstand, daß sich bei der Nekropsie ein primärer Tumor nicht auffinden ließ, sowie gewisse morphologische Qualitäten der Geschwulstzellen gaben in diesem Falle die Veranlassung, die Wucherung als ein Endotheliom zu klassifizieren.

Zumbusch schließt sich der Diagnose von Rusch an und erinnert an einen ähnlichen von Reitmann publizierten Fall, bei dem die Karzinometastasen mehr zerstreut angeordnet waren. Die primäre Geschwulst war damals ein Karzinom des Magens.

Nobl bemerkt, daß der positive Ausfall der Wassermann-Reaktion die Deutung großknotiger, im subkutanen Zellgewebe sowie in der Muskulatur sitzender Exantheme sicherlich zu erschweren vermag. Nobl wurde vor zwei Monaten zur Beurteilung eines Falles hinzugezogen (40jähriger Mann), der in manchen Einzelheiten das Bild der metastatischen Karzinome darbot. Zerstreut im subkutanen Zellgewebe des Stammes über walnußgroße, äußerst derbe Knoten, ähnlich konfigurierte Herde in den Arm- und Rückenmuskeln, Supraklavikulargruben und an der Kopfhaut. Trotz anamnestisch festgestellter Lues und dem positiven Ausschlag der Serumreaktion konnte Nobl dem Vorschlag einer spezifischen Behandlung nicht beipflichten, da die Tumoren keinen gummösen Charakter darboten, sondern viel eher als Karzinometastasen imponierten. Die genauere Nachforschung ergab, daß Patient vor acht Jahren wegen eines hochsitzenden Rektumkarzinoms operiert wurde und der gute Dauererfolg bei den behandelnden Aerzten über die maligne Natur der strikturierenden Neubildung Zweifel aufkommen ließ. Patient ist seither dem metastatischen Prozeß erlegen.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch:

1. ein guldengroßes weiches Geschwür an der Streckfläche des mittleren Drittels des rechten Unterschenkels. Mikroskopisch wurden typische Dacreysche Bazillen nachgewiesen. Das Geschwür hat zu einem subinguinalen Bubo geführt, der vor zehn Tagen operiert werden mußte;

2. eine Neurorezidive nach Salvarsan bei einem Kranken, der wegen Lues papulo-crustosa etwa sechs Wochen vor Auftreten des Rezidivs zweimal mit je 0.4 Salvarsan intravenös im Intervall von 14 Tagen und ferner mit einer Schmierkur (35 Einreibungen) behandelt worden war. Es bestand eine beiderseitige komplette Fazialislähmung und eine Affektion des linksseitigen schallperzipierenden Apparates. Auf eine

energische Schmierkur, Jod und Decoctum Zittmani ist die Lähmung in dem rechten Fazialisgebiet fast ganz geschwunden, während linkerseits das Stirnrunzeln und der Lidschluß noch nicht ganz ausgeführt werden können. Die Merkmale des Falles sind daher: a) frühzeitiges Auftreten; b) komplette Lähmung sowohl des rechten als des linken Fazialis; c) prompte Abheilung rechterseits, refraktäres Verhalten gegenüber der eingeschlagenen Quecksilberjodbehandlung auf der linken Seite;

3. eine Erythrodermie exfoliante généralisée secondaire bei einem an Psoriasis vulgaris leidenden zwei-jährigen Knaben. Das Kind wurde Ende August mit einem Knie-Elbogentypus der Schuppenflechte im Krankenhaus aufgenommen. Mitte September trat ohne nachweisbare Ursache — Chrysoarobin oder andere reizende Salben wurden nicht angewendet — unter Fieber und Schüttelfrost ein zunächst auf die Vorder- und Oberarmen beschränktes, später am Stamm immer mehr an Ausdehnung zunehmendes, artikariell eleviertes, lebhaft rotes, scharlachartiges Erythem auf. Die älteren Psoriasisplaques wurden sukkulenter, blaurot und zeigten eine großlamellose Desquamation. Unter anhaltenden subfebrilen Temperatursteigerungen nahm das Erythem immer mehr die klinischen Kennzeichen der Psoriasis an. Heute finden wir die Haut überall gerötet, infiltriert, mit schmutzigweißen Schuppen bedeckt. In den Gelenksbeugen, am Halse und Nacken bestehen oberflächliche Rhagaden, welche dem Kind Schmerzen bei Bewegungen verursachen. Die inguinalen Drüsen sind beiderseits geschwellt, etwa kirschengroß, auf Druck nicht schmerzhaft.

Oppenheim demonstriert einen 30jährigen Arbeiter mit multipler Atherombildung der gesamten Körperhaut. Man kann die Entwicklung der Tumoren in diesem Falle von Stecknadelgröße bis Nußgröße verfolgen. Die kleinsten finden sich sehr zahlreich an der Seitenwand des Thorax in Form von linsengroßen, derben, normalgefärbten flachen Knoten. Die Mehrzahl der Knoten ist haselnußgroß, gelb opak, die Haut darüber verschieblich. Am Rücken befinden sich mehrere nußgroße, fluktuierende, bläulich durchscheinende Knoten. Dazwischen Narben sowie auch einzelne gerötete schmerzhaft Tumoren. Die histologische Untersuchung zeigte typische Atherome.

2. Einen Fall von Dermatitis atrophicans diffusa progressiva = Atrophia cutis idiopathica der rechten unteren Extremität mit gleichzeitig bestehendem Naevus vasculosus der rechten oberen Extremität.

Von der Schulter- und Klavikulargegend streng halbseitig begrenzt zieht über den Deltoideus und die Streckseite des rechten Armes, zum Teile auch über die Beuge-seite übergreifend, ein streifenförmiger, bis sechs Zentimeter breiter Naevus flammeus, welcher am Handrücken endet. Die rechte untere Extremität ist vorne zwei Finger unterhalb des Poupartischen Bandes, rückwärts von der Crista ossis ilei abwärts bläulich rot gefärbt. Die Haut stellenweise seidenartig verdünnt, zigarettenpapierartig gefältelt, besonders über der Streckseite des Knies und ad nates. Die subkutanen Venen allenthalben deutlich sichtbar. An der Außenseite des Oberschenkels ist die Haut dem Gefühl nach derb, gelblich gefärbt und zeigt oberflächliche polygonale und parallele Fältelung. Ueber dem Sprunggelenke, Fußrücken ist die Hautoberfläche glatt, glänzend, gelblichweiß, unfaltbar, zum Teil in starre narbige Falten gelegt und entspricht dem sklerodermieähnlichen Stadium nach Ausbildung der Hautatrophie.

Das Zusammentreffen eines halbseitigen Nävus der ganzen rechten oberen Extremität mit einer Dermatitis atrophicans der ganzen unteren Extremität derselben Seite, bei vollständigem Freibleiben der anderen Körperseite spricht für die Ansicht, daß es sich bei den typischen Fällen der idiopathischen Hautatrophie um eine angeborene Veranlagung handle, die Widerstandsfähigkeit des elastischen Gewebes betreffend. Dafür spricht auch ein im Vorjahre von Weidenfeld hier demonstrierter Fall von Hautatrophie, der in der Aszendenz Analoga aufwies. Wir müssen an eine intrauterine Störung denken, die am Oberarme zur Naevus vasculosus-Bildung geführt hatte, an der unteren Extremität einseitig die elastischen Fasern betraf, deren Widerstandsschwäche in diesem Falle erst vor zwei Jahren — damals begann in diesem Falle die Atrophie — nach Einwirkung verschiedener Schädlichkeiten als Dermatitis atrophicans in die Erscheinung trat.

Leiner stellt aus dem Karolinen Kinderspital vor:

1. ein acht Monate altes Kind mit Milienbildung im Gesichte nach einer Impetigo luetica.

Das Kind wurde wegen einer hereditären Lues in Behandlung genommen; das Exanthem war recht intensiv, die Papeln im Gesicht hatten fast durchwegs impetiginösen Charakter. Auf

mehrwöchige Kalomeldarreichung verschwand das Exanthem; einige Zeit nachher trat die jetzige Affektion auf, die nun seit zirka vier Monaten unverändert fort dauert. Sie ist auf das Gesicht beschränkt und besteht aus kleinsten, kaum stecknadelspitzgroßen milienähnlichen Bildungen, wie solche bei der Abheilung besonders blasenbildender Hauterkrankungen, — Epidermolysis bullosa, Pemphigus vulgaris, Impetigo contagiosa u. a. m. — hier und da auftreten. In dem vorgestellten Falle sind derartige Milienbildungen an verschiedenen Stellen des Gesichtes, so an der rechten Augenbraue, am rechten und linken Nasenflügel, an der rechten Wange sichtbar. Bemerkenswert ist, daß fast an allen Stellen die Milien sich zu runden Scheiben gruppieren. Es wurde auch versucht, diese Milienplaques durch eine anti-luetische Behandlung zu beeinflussen. Eine längere Kalomeldarreichung hatte keine Veränderung der Milien zur Folge. Ein aufgelegtes graues Pflaster brachte durch Mazeration der Epidermis die Milien zum Schwinden; derselbe Effekt ließ sich auch mit einem Salizylpflaster erzielen, was wohl gegen die spezifische Natur der Milienplaques spricht. Die milienartigen Bildungen sind nicht eine Folge der Lues, sondern der Impetigo, die sich in dem vorgestellten Falle auf luetischer Basis entwickelte.

2. Einen vierjährigen Knaben mit einer Alopecie naevique.

Schon der Name besagt, daß dieser Alopecie ein Nävus zugrunde liegt. Knapp vor dem Haarwirbel ist eine kleine unregelmäßig geformte, gelblichbraun pigmentierte, über das Niveau etwas erhabene haarlose Stelle zu sehen, deren Oberfläche uneben ist und deren Randpartien eine höckerige Beschaffenheit aufweist.

Nur an der dem Scheitel zugekehrten Partie stehen ganz vereinzelte Haare, sonst ist der Nävus haarlos. Der Sitz der Alopecia naevique erinnert an die Alopecia congenita circumscripta; doch ist die Differenzierung nicht schwer, da es sich bei der letzteren um eine scharf umschriebene, runde, tiefer als das Hautniveau gelegene, glatte, haarlose Stelle handelt, die wahrscheinlich durch Amnionadhäsionen, bzw. Abreibungen zustande kommt.

Königstein demonstriert:

1. Einen Fall von Morbus Recklinghausen mit Nävus.

2. Ein Ulcus gangraenosum.

3. Ein Sarkoid.

4. Eine Akanthosis nigricans.

Nobl demonstriert:

1. Die deutlich ausgeprägten Erscheinungen eines großknotigen indurierten Erythems bei einem achtjährigen Mädchen. Die violett durchschimmernden, nußgroßen, scharf umschriebenen leicht vorgewölbten Verdichtungsherde sind als in die Tiefe des Fettgewebes reichende Herde an der Streckfläche beider Unterschenkel durchzutasten. Stark positiver Pirquet mit weit ausgreifender Areole. Seit acht Tagen lymphatische Konjunktivitis rechts mit hanfkorngroßem Limbusknötchen. Multiple submaxillare Lymphknoten. Dieser Fall gleich einem zweiten, ein elfjähriges Mädchen betreffend mit analoger Entwicklung und skrofulösen Begleitphänomenen (Spina ventosa, Drüsenschwellung), zeigt deutlich, daß dem Begriffe des Erythema nodosum der Kinder auch Formen untergeordnet werden, die eigentlich dem Erythema induratum Bazin angehören. Dies geht auch aus dem Gewebefund hervor, der die eindeutigen Kennzeichen des thrombophlebischen Vorganges und der entzündlichen Infiltration im Gebiete des Fettgewebes darbietet. Bazillenbefund negativ. Tierimpfung bisher reaktionslos.

2. Einen atypisch lokalisierten Fall des Bazin'schen Erythems bei einer 26jährigen Frau, deren tuberkulöse Infektion durch Karies der rechten Mittelhandknochen, fungöse Tendovaginitis der linken Handstrecker und Spitzeninfiltration betont erscheint. Nebst intakten haselnußgroßen, derben Subkutanknoten, livid verfärbten, exulzerierten Herden und plattenförmigen, eingesunkenen Infiltraten an dem geläufigen Standort der Unterschenkel, finden sich in disperser Einstreuung gleich beschaffene bis nußgroße, konsistente und im Zerfall begriffene Knoten in der Tiefe der Nates, an den Oberschenkeln und Oberarmen. Bemerkenswert erscheint überdies ein kronenstückgroßes, livides Infiltrat des linken Handtellers. Krankheitsdauer ein Jahr, gegenwärtig nach dreimonatigem Stillstand kontinuierliche Nachschübe. Die histologischen Präparate zeigen das subkutane Fettlager als den Ausgangspunkt der mit Wucheratrophie gepaarten, scharf umgrenzten Rundzellherde. Keine Riesenzellen, keine Verkäsung. Bazillen weder in Stäbchen- noch

in Granuliform. Das Tierexperiment bisher ohne positiven Ausschlag.

Ullmann. 1. Fall von gonorrhöischer Iridozyklitis; rasche Besserung auf Behandlung mit Gonokokkenvakzine. Der 24jährige Mann, wegen einer unbedeutenden Hautaffektion in Behandlung, wies nebenher eine schmerzhafte Augenaffektion auf, bei deren erster Untersuchung sich Iridocyclitis rheumatica ergeben hatte. Genauere Untersuchung ergab etwas trüben Urin, vergrößerte Prostata mit eitrigem gonokokkenhaltigem Sekret. Der Patient hatte bisher seine gonorrhöische Infektion nicht beachtet und niemals einen Ausfluß bemerkt. Gleichzeitig klagte der Patient über Schmerzen in den beiden Fußgelenken. Die Augenaffektion bot alle Merkmale einer gonorrhöischen Iridozyklitis mit Ergriffensein des Ziliarkörpers, Verfärbung und Synechie der Iris, leichte Präzipitation in der vorderen Kammer, beträchtliche Verminderung der Sehschärfe, dabei starke Konjunktivalschwellung und Lidödem. Wegen der Schwere des Falles versuchte ich die Gonokokkenvakzine aus dem hiesigen sero-therapeutischen Institut in der Verdünnung 1:10, injizierte anfangs 0.2, steigend bis zu 1 cm<sup>3</sup>, zusammen fünf Injektionen. Schon nach der dritten Injektion waren die Gelenkerscheinungen sehr auffallend rückgängig, nach der vierten auch die Iridozyklitis wesentlich gebessert. Heute, drei Wochen nach Beginn der Behandlung, ist das Auge blaß, die Schwellung geschwunden. Die Behandlung wurde ausgesetzt und bloß auf die gonorrhöische Lokalisation im Genitale beschränkt. Soweit aus dem einen Falle geschlossen werden kann, erweist sich die Vakzinbehandlung für Gelenksaffektionen wie für die metastatische Augenaffektion den früher geläufigen antirheumatischen Heilmethoden als wesentlich überlegen.

2. Der vorgestellte Fall bei einem 22jährigen, jungen Mann zeigt die Erscheinung einer Pseudopelade Brocq. Auf dem Scheitel, sowie dem Vorderkopf finden sich mehrere unregelmäßig begrenzte, streifenförmig angedeutete haarlose Stellen, welche durch eine leichte rosa-rot-gelbe Verfärbung, leichte und gleichmäßige Vertiefung der ergriffenen Haut (atrophische Depression) auffallen. Die Haare an den Rändern haften fest, zeigen glasig gequollene Wurzelscheiden. Die Follikel sind nirgends hyperkeratotisch. Die Affektion dauerte 1½ Jahre und ist seit Monaten stationär, jeder Behandlung gegenüber refraktär.

3. Der 23jährige Mann steht wegen Ulcus durum exulceratum glandis und beiderseitiger Skleradenitis in Beobachtung. Nicht nur die intensive Induration am Ulkus und an den Drüsen, sondern auch positiver Spirochätenbefund erweckten den Verdacht einer Initialmanifestation. Die Anamnese ergab jedoch, daß Pat. bereits am 28. Januar in Prag auf der tschechischen Poliklinik Prof. Bukovskys Sklerose mit Skleradenitis und positivem Wassermann darbot. Links von der jetzigen Sklerose befindet sich eine deutliche zackige, weiche Narbe vom ersten Ulkus. Nach einer Salvarsaninjektion von 0.5 neutral kam es zu einer deutlichen Roseola, offenbar als Herxheimer-Reaktion, und bald darauf zu einem Rückgang der Erscheinungen, die ohne Rezidive blieben bis zum Juli d. J. Kurz vor seiner Uebersiedlung nach Wien suchte Pat. die Prager Klinik auf. Es wurden keine klinischen Erscheinungen konstatiert. Wassermann war negativ. Ich erhielt jetzt von der Klinik Finger einen negativen Blutbefund bezüglich Wassermann. Der Fall enthält demnach alle Merkmale und Postulate einer Reinfektion syphilitica, soweit sie sich in diesem Stadium überhaupt ergeben können. Es ist dies übrigens nicht der erste Fall von Reinfektion nach Salvarsan, da ich über einen zweiten vorher mit grauem Oel und später mit Salvarsan behandelten verfüge.

Volk hält die Diagnose „Sklerose“ des leicht infiltrierten, oberflächlich ulzerierten Affektes nicht für sicher; auch die vergrößerten Inguinaldrüsen müssen nicht im Sinne einer Skleradenitis bei einer Reinfektion aufgefaßt werden, da nach kaum 3/4jähriger Dauer der Syphilis die Drüsen noch sehr oft geschwollen sind. Vielmehr muß man mindestens daran denken, daß es sich um eine Reinduration, eine Sklerosis redux der alten Syphilidologen handeln könne, solange stichhaltige Gründe für eine Reinfektion fehlen. Ohne selbstverständlich das Vorkommen einer solchen zu leugnen, muß man doch davor warnen, jeden skleroseähnlichen Affekt nach kurz vorhergegangener Infektion als Reinfektion zu bezeichnen, wie dies jetzt in der Literatur besonders nach Salvarsantherapie häufig geschieht. Speziell auch bei diesem Patienten wird man abwarten müssen, ob nach entsprechender Zeit ein Exanthem auftritt.

Ullmann: Wenngleich der skeptischen Auffassung vollständig beizustimmen ist und ich auch in dem vorgestellten Falle erst weitere Beobachtungen bezüglich des Verhaltens von Wassermann, Exanthem usw. für notwendig halte, um den Fall ein-

wandfrei hinzustellen, so ist denn eine allzu große Skepsis für diese Angelegenheit doch nicht angebracht. Nicht nur die vorhandenen sicheren Beobachtungen von Reinfektion nach Quecksilber- und Salvarsanbehandlung, sondern auch die Tatsache, die schon aus älterer Zeit feststeht, daß zweite Infektionen gewöhnlich leichter und ohne Exanthem verlaufen, die ja in Uebereinstimmung steht mit anderen Tatsachen, der Immunitätslehre, hauptsächlich aber die Kontrolle durch die Wassermannsche Serodiagnose wird doch in Zukunft wesentlich dazu beitragen, die Frage bezüglich der Häufigkeit derluetischen Reinfektion zu erklären.

4. Von Interesse scheint der vierte Fall zu sein, der eine mir nicht geläufige Dermatoase aufweist. Der 28jährige, kräftige, anscheinend völlig gesunde Mann war vor etwa acht Jahren wegen eines Lupus erythematoses discoides an mehreren Stellen der Kopfhaut in klinischer Behandlung. In den letzten drei Jahren entwickelten sich im Bereiche des Rückens sowie auch an einzelnen Stellen der behaarten Brusthaut zahlreiche, in letzter Zeit besonders stark sich vermehrende, gelbliche bis bräunliche Flecke, welche bei ihrem ersten Beginn meist perifollikulär und kreisrund, ein oder zwei Härchen in sich schließend zu Beginn eine leicht rosafarbene Erhabenheit, ein Erythem darstellen. Im weiteren Verlaufe vergrößerten sich jedoch diese Flecke und wurden zu runden oder ovalen Plaques, in ihrer Farbe mehr ins dunkelgelbe oder bräunliche variierend. Sämtliche dieser Plaques werden später etwas eleviert, fast so, wie flache Tumoren, zeigen dabei geringe Konsistenz und sind mit der Fingerkuppe etwas eindrückbar. Sie entsprechen am ehesten noch dem von Jadassohn gezeichneten Bilde der Anetodermie oder Atrophia cutis maculosa, allenfalls dem von Unna gezeichneten Ulerythema acneiforme, ohne jedoch diesen beiden Affektionen klinisch völlig zu gleichen. Histologisch ist in den jüngeren exzidierten Effloreszenzen vor allem ein interpapilläres Oedem mit fast völligem Verschwinden der elastischen Substanz auffallend, ohne daß die follikulären Apparate irgendwelche besondere Veränderungen zeigen. Auch die Oberhaut ist nicht besonders atrophisch. Geringe Veränderungen bestehen an den Gefäßwänden. Wie sich ältere Effloreszenzen histologisch verhalten, muß nachgeholt werden, da ein diesbezüglich exzidiertes Präparat verunglückte. Klinisch ist jedenfalls die der Anetodermie eigentümliche hernienartige Vorwölbung der makroskopisch verdünnten Haut auch hier nicht zu übersehen, sowie eine gewisse regelmäßige Beziehung des Exanthems zu den Follikeln. Es findet sich nur innerhalb der behaarten follikelreichen Hautpartien des Rumpfes. Als eine dritte, vielleicht auch dazu gehörige Erscheinung weist Pat. außerdem noch am Hinterhaupt eine kleine Reihe derber prominenter Fibromen ähnlicher Tumoren auf. Dieselben sind halbkugelig, sitzen breitbasig auf und offenbar kutan gelegen. Von Fibroma pendulum, von M. Recklinghausen oder Atheromen sind sie sofort zu unterscheiden. Ob hier ein Syndrom zwischen Lupus erythematoses und den anderen zwei beschriebenen Hautaffektionen am Rumpfe und den fibrösen Tumoren am Hinterhaupt besteht, wie sie in einem ähnlichen Zusammenkommen ja auch von anderer Seite, jüngst erst von Nobl (Atrophia cutis idiopatica mit Fibromen) beschrieben wurde, läßt sich natürlich nicht bestimmt behaupten. Die Auffassung, daß es sich beim Exanthem am Rücken doch nur um eine seltene Form des Lupus erythematoses handelt, wegen der gleichartigen Affektion am Kopfe, bietet keine sicheren Anhaltspunkte.

Nobl: Die Beziehungen der Rückenaussaat des Patienten zu den Lupusherden der Kopfhaut zu deuten, möchte ich nicht wagen, dazu ist die Kombination eine viel zu wenig geläufige. Hervorheben muß ich aber, daß die von mir mitgeteilte Notiz, auf die Ullmann reflektiert, mit diesem Symptombild auch nicht das geringste gemeinsam hat. Die dort beschriebenen Fälle beziehen sich auf eine Teilerscheinung im Prozesse der Akrodermatitis atroph., die durch das Auftreten multipler, zirkumskripter, bohnen- bis haselnußgroßer, fibromähnlicher, äußerst derber Kollagenbildungen in der Kutistiefe charakterisiert erscheint, die an den Knien und Ellbogen ihren Prädilektionssitz haben und mit atrophisierender Entzündung einhergehen.

In diesem Falle macht die Atrophie mehr den Eindruck einer sekundären und könnte durch die darunterliegenden Tumoren, deren Bestimmung ohne einen genaueren histologischen Befund nicht möglich ist, hervorgerufen sein. Für die Anetodermia maculosa fehlen die herniösen Säckchen mit ihrem charakteristischen Aussehen, Lupus erythematoses kann wegen des Fehlens der für denselben in Betracht kommenden pathologischen Veränderungen wohl ausgeschlossen werden.

Sachs. Vorläufige Mitteilung. Bei interner Darreichung von Urotropin (4.0 bis 6.0 pro die) bei Patienten mit

Herpes zoster oder Erythema exsudativum multiforme bullosum konnte das Formaldehyd, chemisch (Probe mit Phlorogluzin-Kalilauge) nachgewiesen werden. Ein bis zwei Tage nach Urotropingebrauch zeigten die Effloreszenzen den zum Krankheitsbilde gehörigen entzündlichen Hof stärker akzentuiert, als es dem sonstigen Verlaufe entsprechen würde.

Der von mir erhobene Befund des chemischen Nachweises von Formaldehyd nach interner Darreichung von Urotropin im Bläscheninhalt bei Herpes zoster und Erythema exsudativum bullosum schließt sich den positiven Resultaten des Formaldehydnachweises im Liquor cerebrospinalis von Cushing, Leischner und Denk, Kuttin, ferner den von Dintenfuss im Ohr-eiter an.

Neugebauer demonstriert:

1. Einen Patienten, welcher an der Hinterseite der linken unteren Extremität mehrere, zum Teil isoliert stehende, zum größten Teil aber konfluierende Krankheitsherde zeigt, die im Zentrum ziemlich normales Aussehen zeigen, deren Rand aber durch einen starken roten Streifen gebildet wird. Bei mikroskopischer Untersuchung ergibt sich, daß es sich um Herpes tonsurans handelt.

2. Ein Patient, der namentlich an jenen Stellen Hautveränderungen zeigte, die mechanischen Insulten ausgesetzt sind, also an den Händen und Fingern, sowohl an der Volar- als auch namentlich an der Dorsalseite, dann an Ellbogen, Knien und Füßen. Wir sehen da überall verschieden große, zum großen Teil hämorrhagische Blasen, daneben den Ausgang des Prozesses in Atrophie der Haut, außerdem finden wir mehrfach Gruppen miliartiger Gebilde. Besonders möchte ich auf die stark dystrophischen Veränderungen der Nägel — namentlich der Zehen — aufmerksam machen. Es handelt sich um einen Fall von Epidermolysis bullosa.

Kyrle stellt aus der Klinik Finger ein 15jähriges Mädchen vor, bei welchem sich Krankheitserscheinungen ausschließlich im Bereiche des rechten Oberschenkels, Unterschenkels und Fußrücken finden; das Dorsum pedis erscheint elephantiasisch vergrößert; bei der Palpation erweist sich die Gewebsmasse als ziemlich derb, die Oberflächenbedeckung ist unregelmäßig, durch zahlreiche, verschieden-, doch nicht über erbsengroße eingesprengte Tumoren erfährt sie ein höckeriges Aussehen. Die Farbe des so veränderten Fußrückens ist im großen eine schmutzig braune, an einzelnen Stellen, sieht man fast schwarzbraune Flecke; die gleichfalls vergrößerten und dadurch unförmlich aussehenden Zehen tragen, hauptsächlich an ihren distalen Enden, zahlreiche kleine, kaum über linsengroße, durchwegs nur ein wenig über das Niveau der angrenzenden Haut hervorragende Knötchen, die ob ihrer Farbe, ihrer nicht unbeträchtlichen Hornauflagerungen, kurz ihres Aussehens wegen als Angiokeratome angesprochen werden müssen. Der Unterschenkel ist nur der Streckseite entsprechend verändert und zwar handelt es sich auch hier um eine elephantiasische Vergrößerung der Weichteile, wiederum von ziemlich derber Konsistenz, die Oberfläche verrät ob der zahlreichen knotenförmigen Einlagerungen ein höckeriges Aussehen; die Farbe der Hautdecke ist schmutzigbraun, entsprechend den einzelnen Knoten finden sich noch dunkler pigmentierte Stellen. Im Bereiche der ganzen Bildung zeigt sich starke Behaarung, desgleichen läßt sich hier und am Fußrücken eine überaus intensive Hyperhidrosis konstatieren. Die Erscheinungen am Oberschenkel bestehen in einem sklerotisch derben Strang, der in einer Breite von wenigen Zentimetern an der Außenfläche einherzieht und sich entsprechend dem oberen Drittel desselben allmählich verliert. Von elephantiasischen Veränderungen ist hier nichts zu sehen. Die histologische Untersuchung hat über die Natur des vorliegenden Prozesses, welcher aus dem klinischen Befunde allein wohl kaum eindeutig zu bestimmen wäre, zunächst ergeben, daß alle Veränderungen, die am Oberschenkel, Unterschenkel, am Fußrücken und an den Zehen auf das gleiche pathologisch-anatomische Substrat zurückgeführt werden müssen, nämlich auf Gefäßveränderungen im Sinne einer venösen Angiomatose. Es finden sich histologisch überall venöse Angiome in verschieden intensiver Einwirkung und was für das klinische Aussehen im besonderen Maße ausschlaggebend ist, in verschiedener Höhe der Kutis und Subkutis; irgendwelche entzündliche Veränderungen spielen gar keine Rolle, die dunkelbraune Oberflächenfärbung ist auf das Vorhandensein von vielem hämosiderotischen Pigment im Gewebe zurückzuführen. Das Bindegewebe ist durchwegs stark vermehrt, an den vom Unterschenkel und Fußrücken untersuchten Stellen erscheinen die Schweißdrüsen stark hypertrophisch. Pathologisch-anatomisch handelt es sich demnach um einen Prozeß, der in der letzten Ursache zweifellos auf eine abnorme Keimanlage, auf

eine Mißbildung zurückzuführen ist, die ja in gewisser Beziehung in die Gruppe der Nävi eingereiht werden muß. Klinisch ist der Fall deshalb bemerkenswert, weil hier das Bild des Angiokeratoma Mibelli kombiniert mit ganz gleichen anatomischen Prozessen in der Tiefe der Subkutis vorkommt und dadurch vielleicht ein neuer Anhaltspunkt für das Erkennen der Natur des Angiokeratoma Mibelli gegeben erscheint.

Freund. Die Röntgenuntersuchung des demonstrierten Falles ergab folgenden Befund: Bei oberflächlicher Betrachtung scheint es sich um eine einfache luetische Periostitis gummosa der Fibula zu handeln, die an der Grenze vom mittleren zum unteren Drittel eine 10 cm lange, 4 bis 8 mm dicke Auflagerung am Knochen trägt, wodurch letzterer spindelförmig aufgetrieben erscheint. Diese Auflagerung findet sich vorwiegend an der der Tibia zugewendeten Seite des Wadenbeins, nur an einzelnen kurzen Strecken erstreckt sich diese Auflagerung auch auf weitere Teile des Knochenumfanges. Daß sie vom Perioste ausgeht und mit diesem zusammenhängt, beweist die Dichte des Schattens, welcher sich von dem viel intensiveren Schatten der Kortikalis scharf abhebt. Auf Profilaufnahmen erscheint der obere Randkontur der Auftreibung nicht gerade, sondern in eigentümlicher Weise zerfranst, indem die zumeist scharf begrenzten Fasern hier und da einen gewundenen oder geschlingelten Verlauf besitzen. In der Auftreibung selbst sind eigentümliche, scharf umschriebene, helle Lücken zu erkennen, welche am ehesten den Bildern ähneln, die man von arteriosklerotischen Gefäßen bekommt. Wo das Gefäß im Längsverlaufe projiziert ist, erscheint es gewunden, von parallelen Rändern begrenzt, an Umbiegungsstellen hingegen kreis- oder ovalrund. Abgesehen von diesen ungewöhnlichen Befunden spricht gegen die Auffassung des Falles als gummosöse Periostitis der vollständige Mangel einer reaktiven Entzündung in der normal breiten Kortikalis oder in den der Auflagerung entsprechenden Partien der Markhöhle. Beide zeigen keinerlei Erscheinung, welche man als Osteoporose oder Osteosklerose zu deuten berechtigt wäre. Auch die an einer Stelle säbelscheidenartig gekrümmte Tibia zeigt keine Erscheinungen der Ostitis oder Periostitis, sondern einen sonst normalen Befund, wie man ihn bisweilen auch an rachitischen Schienbeinen findet. Für die Auffassung des Befundes als einen durch die abnorme Vaskularisation bedingten Zustand spricht auch ein klein-fingernagelgroßes, scharf umschriebenes Loch in der Endphalange der großen Zehe, welche wohl einen leichten Grad von Atrophie, aber keine Zeichen von Eiterung oder Ulzeration zeigt.

Kren muß für den demonstrierten Fall die Diagnose Nävus mit Angiokeratoma Mibelli entschieden zurückweisen. Das Angiokeratoma Mibelli ist eine nicht durch Jahre hindurch fix bestehende, sondern eine mehr weniger passagere Erkrankung, die meist symmetrisch mit Gefäßprozessen und Erfrierungen kombiniert vorkommt und den warzigen Bau mit Gefäßlakunen erkennen läßt. Hier besteht eine ausgesprochene halbseitige Mißbildung, die in die Gruppe der Nävi hineingehört. Man sieht in den Knötchen der höckerigen Nävusoberfläche allerdings Angiome, ehemals sogar vielleicht mit Keratomen, aber gerade das entspricht einem angiokeratotischen Nävus, der auch mit in der Subkutis einhergehenden Gefäßweiterungen hin und wieder zur Beobachtung kommt, wie ein Fall der Klinik von Eiselsberg zeigte, dessen Moulage von Kren demonstriert wird.

Kyrle erwidert, daß das klinische Aussehen der vorliegenden kleinen Angiome an den Zehen vollkommen mit den Angiokeratomen Mibelli übereinstimmt, desgleichen, daß der pathologisch-histologische Befund mit demselben absolut identisch ist. Würden die Veränderungen am Unterschenkel und Oberschenkel fehlen, würden die Angiome an den Zehen allein vorhanden sein, so würde niemand zweifeln die Diagnose Angiokeratoma Mibelli zu stellen, trotzdem der Prozeß einseitig ist und pernioähnliche Veränderungen fehlen.

Mucha demonstriert aus der Klinik Prof. Finger:

1. Ein Kind, das über der linken Kniescheibe Ulzerationsprozesse zeigt, die ganz den Charakter eines Skrofuloderma tragen, an diese anschließend zieht sich über die ganze Außenfläche des Oberschenkels ein etwa drei Finger breiter sklerodermatischer Streifen, der bis zur Kante des Darmbeines hinaufreicht. Ob dieser sklerodermatische Herd in ursächlichem Zusammenhange mit dem Skrofuloderma steht, muß erst durch die histologische Untersuchung und das Tierexperiment geklärt werden.

2. Eine Pat. mit einer typischen Dermatitis herpetiformis; die Erkrankung besteht seit etwa sieben Monaten, setzte mit einem Schube großer Blasen ein, produzierte dann durch mehrere Monate ausschließlich kleinblasige Effloreszenzen,

seit etwa acht bis zehn Tagen kommt es wieder zur Entwicklung großer Blasen.

3. Einen Pat. mit *Pythiriasis lichenoides chronica*; das Exanthem besteht seit mehreren Jahren.

4. Einen Pat. mit einem kleinpapulösen juckenden Exanthem, das in Schüben zur Entwicklung kommt. Die Haut zeigt außerdem bereits deutliche Verdickung, Hyperpigmentierung und stellenweise Lichenifikation. Es besteht mäßige universelle Drüenschwellung, der Blutbefund ist normal. Mucha stellt die Diagnose auf *Urticaria papulosa chronica* und verweist auf einen ganz ähnlichen, vor mehreren Jahren von ihm vorgestellten Fall.

Kerl demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl:

1. Einen Fall von ausgebreitetem *Erythema exsudativum multiforme*. Die Affektion begann vor 17 Tagen mit wenigen Blasen über dem Oberarm und einem kleinfleckigen Erythem zwischen den Schulterblättern. Im Verlaufe der nächsten Tage kam es unter Temperatursteigerung zu ausgebreiteter Blasenbildung an den Extremitäten, in geringerem Grad auch am Stamm. An vielen Stellen traten um abheilende Herde zirkulär neuerlich kleine Bläschen auf. Seit den letzten Tagen ist Patient fieberfrei und die Blaseneruptionen sistieren seither fast vollständig.

2. Einen Fall von Sarkoma idiopath. haemorrh. Kaposi bei einem 55jährigen Patienten aus Galizien. Das Leiden besteht seit einem Jahr. Die Haut über den Zehen, sowie an dem seitlichen Fußrand und der Planta pedis ist blaurot verfärbt. An den Randpartien stellenweise leicht prominente, flache, derbe bis erbsengroße Knötchen von rotbrauner Farbe. Die zentralen Partien der Herde erscheinen stärker pigmentiert und eingesunken. Die Erkrankung ist an beiden unteren Extremitäten symmetrisch und in ziemlich gleichem Grad ausgebildet. Einzelne Knoten, zum Teil in Rückbildung, finden sich an beiden Unterschenkeln. Therapeutische Röntgenbestrahlung war von günstigem Einfluß auf die Erkrankung.

Kren demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl:

1. Zwei Fälle von ausgedehntem Lichen ruber planus, von denen der eine Patient auch eine Beteiligung der Mund-, Zungen- und Lippenschleimhaut, wie eine dichte Knötcheneruption des Lippenrotes aufweist.

2. Eine 50jährige Patientin, welche Kaposi in seinem Atlas als *Erythema annulare recidivans* abbildet. Die Patientin erkrankte vor zirka 20 Jahren mit Erscheinungen, wie wir sie aus dem Kaposi-Atlas kennen. Die Affektion sistierte dann bis vor vier Jahren. Heuer im Frühjahr kam es zur Rezidive oberflächlich und tiefliegender blauroter Knoten ohne sekundäre Veränderungen. Erstere entstanden im Gesicht und auf der Haut, letztere vereinzelt an den Extremitäten. Die Affektion ging mit rheumatoiden Beschwerden einher. Die Erscheinungen schwanden dann, um vor zirka zwei Wochen in gleicher Weise wieder aufzutreten.

Die histologische Untersuchung der oberflächlichen Knoten ergab ein dichtes mononukleäres Zellinfiltrat der Papillarschicht, die tieferen Knoten gleichen ganz dem Bilde des *Erythema induratum Bazin*.

Schramek demonstriert:

1. Eine 54jährige Patientin mit ausgebreiteter *Atrophia cutis idiopathica*. Patientin ist schon seit dem Jahre 1887 krank und wurde schon mehrmals in der Gesellschaft demonstriert. Bemerkenswert erscheint es nun, daß in den schon atrophischen Hautstellen es zur neuerlichen Anschwellung und Auftreten elevierter, an der Oberfläche weißlich verfärbter, sklerodermähnlicher Plaques kam. Eine histologische Untersuchung ergab nun, daß das elastische Gewebe nicht mehr darzustellen war und beinahe gänzlich fehlte. Um die Gefäße, Talgdrüsen reichliche Plasmazellenanhäufung, zum geringen Teil nur Rundzellen. Dieser histologische Befund erscheint geeignet, die Ansicht derjenigen Autoren zu stützen, die den Standpunkt vertreten, daß Entzündung und Atrophie bei dieser Erkrankung einander koordiniert sind und eine strenge Einteilung in verschiedene Stadien nicht durchführbar ist.

2. Eine 50jährige Patientin, deren Krankheit seit zehn Jahren besteht. Ueber den Stamm zerstreut finden sich vielfach girlandenartig angeordnete Plaques von rötlichbrauner Farbe, die auf Fingerdruck ein Infiltrat erkennen lassen. Dazwischen nur wenige ausgesparte Hautstellen, die von der Erkrankung frei sind. Nicht erkrankt ist das Gesicht. Während nun die meisten Herde mit einer weißlichen Schuppenauflagerung versehen sind und in Form und Aussehen vielfach an Psoriasis herde erinnern, finden sich auch andere, die plateaumäßig über die Oberfläche eleviert sind und an ihrer Oberfläche Krustenbildung und Nässen aufweisen. Auch die histologische Untersuchung unterstützt die

auf prämykotisches Exanthem zu stellende Diagnose. Es findet sich hauptsächlich im papillären und subpapillären Anteile der Haut eine Infiltration, die aus polymorphen Zellen zusammengesetzt ist. Zahlreiche Plasmazellen, dann Bindegewebszellen und Lymphozyten und spärliche Leukozyten finden sich dicht nebeneinander. Die Epidermiszapfen dabei stark gewuchert, das elastische Gewebe im Bereiche der Infiltration zugrunde gegangen.

3. Eine 28jährige Patientin, bei der neben dem prämykotischen Stadium auch schon die Entwicklung von Tumoren eingetreten ist. An der linken Mamma findet sich ein flacher, kuchenförmiger Tumor, der oberflächlich erodiert und mit Krusten bedeckt ist. Ein zweiter kleinerer in der Mitte des rechten Oberarmes. Die Infiltrate sind in diesem Falle stark über das Niveau eleviert, nässend und zeigen vielfach zentrale Abheilung, die dann zu einer pigmentierten, leicht atrophischen Haut führt. Während sonst der ganze Stamm und selbst das Gesicht von der Krankheit befallen erscheint, ist der Rücken gänzlich frei. Die Patientin wurde mit Röntgenstrahlen behandelt, worauf die Erscheinungen rapid zurückgingen.

4. Eine 10jährige Schülerin mit einer Trichophytie, deren klinisches Aussehen von dem gewöhnlich zu beobachtenden Bilde abweichend ist. (Wird ausführlich mitgeteilt werden.)

### Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 9. November 1911.

Dr. G. Stiefler demonstriert einen 46jährigen Zimmermann mit dem Befunde einer multiplen Hirnnervenlähmung (VI., VII., VIII. Hirnnerv rechts), die durch Bruch des Felsenbeines im Gefolge einer erlittenen Schädelbasisfraktur entstanden ist.

Prim. Dr. Doberer demonstriert mehrere pathologisch-anatomische Präparate.

Zunächst einen übergroßen durch eine halbseitige Exstirpation bei einem 63jährigen alten Mann wegen Atembehinderung entfernten Kropf, aus großen, zum Teil verkalkten Knoten bestehend. Interessant war, daß der Kropf mit einem nach hinten bis zum Genick reichenden faustgroßen Knoten hinter der Karotis durchgewachsen war, so daß letztere über eine Furche des Kropfes verlaufend außen vom Kropfe zu tasten war. Bei der Exstirpation bewährte sich die Skopolamin-Pantoponnarkose in Verbindung mit Schleichscher Infiltration des Hautschnittes. Nur bei der Enukektion eines apfelgroßen substernalen knotigen Fortsatzes erwachte für einen Moment infolge momentaner hochgradigster Dyspnoe der Patient aus seinem Dämmerzustande.

2. Eine stark verdickte und verwachsen gewesene Gallenblase mit einem großen, hauptsächlich aus Cholestearinkristallen und Billirubinkalk bestehenden Solitärstein, gewonnen durch Ektomie bei einem 64 Jahre alten Patienten.

3. Ein ausgedehntes Magenkarzinom mit großen Drüsen an der kleinen Kurvatur, entfernt durch Resektion.

4. Einen myomatösen Uterus, mit einem über faustgroßen intramuralen, durch die Uterusschleimhaut durchgebrochenen und vollständig nekrotisch gewordenen Myomknoten, durch supravaginale Amputation entfernt.

Die betreffende Frau hatte bei ihrem bis gegen den Nabel reichenden Uterustumor profuse Blutungen bei den Menses. Während der letzten Periode trat hohes Fieber auf, welches nach wenigen Tagen infolge Ausspülens der Blutkoagula aus der Uterushöhle mittels Kollargol verschwand, worauf die Entfernung des Uterus ausgeführt wurde, um die Frau nicht neuerdings einer profusen Blutung und einer eventuellen Verjauchung des Myoms auszusetzen. Die Heilung ging ohne Störung von statten.

Prof. Dr. Schmit bespricht vorerst einen außergewöhnlich schweren Fall von Eklampsie.

Bei der Patientin, die entbunden in die oberösterreichische Landes-Frauenklinik überbracht worden war, trat der erste Anfall geraume Zeit nach der Entbindung auf und es folgten weitere 21 Anfälle, trotzdem die üblichen therapeutischen Maßnahmen (Morphium, Aderlaß, Kochsalzinfusion, Kürettement des Uterus) vorgenommen worden waren. Der Zustand der schwer soporösen Patientin war ein sehr besorgniserregender und Vortragender entschloß sich nun zur Dekapsulation beider Nieren, die in Narkose ausgeführt wurde. Hernach erfolgte kein Anfall mehr. In der folgenden Nacht traten Aufregungszustände ein, Patientin schrie, biß und konnte kaum im Bette erhalten werden, weshalb sie in die Irrenanstalt abgegeben werden mußte, wo die psychischen Erscheinungen (Amentia puerperalis) allmählich zurückgingen, so daß sie nach febrilem Verlaufe, während dessen aber

weder am Genitale noch an den Operationsstellen irgendwelche Zeichen einer Infektion gefunden werden konnten, geheilt entlassen wurde.

Anschließend an die Besprechung dieses Falles gibt Professor Schmit in einem längeren Vortrage (der an anderer Stelle ausführlich erscheint), eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Therapie bei Eklampsie und erwähnt schließlich die eigenen Erfolge während seiner zehnjährigen Tätigkeit an der oberösterreichischen Landes-Frauenklinik. Es kamen 27 Fälle von Eklampsie zur Beobachtung, von diesen gingen sechs zugrunde: ein Fall drei Wochen post partum an Lungenembolie, ein Fall an Meningitis tuberculosa und ein Fall an Urämie 14 Tage post partum (Sect. caes. vaginalis), nachdem die Patientin schon außer Bett und der Harn eiweißfrei gewesen war. Somit verbleiben drei Todesfälle an Eklampsie, was eine Mortalität von 11% ergibt.

Diskussion: Prim. Dr. Lindner führt aus, daß seinerzeit von Freund eine Serumtherapie der Eklampsie inauguriert wurde. Neben der klinischen Erfahrung schafft das Tierexperiment die Grundlage für die plazentare Theorie der Eklampsie (Dienst, Hofbauer). Daß das toxische Prinzip in den zelligen Elementen des Plazentarpreßsaftes enthalten ist, beweist, daß nach mechanischer Zellertrümmerung und Auslaugung die Toxizität verloren gehe. Beim Aufbewahren des Preßsaftes bei Bruttemperatur komme es zu einer Autopräzipitation (Hofbauer), welche durch Zusatz von aktivem Serum verhindert werde. Die Auffassung der Eklampsie als anaphylaktisches Syndrom, die ja naheliegend sei und die anlässlich der letzten Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie in Dresden vertretene Anschauung, daß das Antigen nicht die Matrix für die Entstehung des Anaphylaxiegiftes abgebe (Erwähnung der Kaolinversuche), lasse die Auffassung zu, daß das aktive Serum insoweit es wirksam wäre, jenen physikalischen Vorgang hemmend beeinflusst, der in einer Absorption des Antikörpers besteht, der Vorbedingung für die Wirksamkeit des Komplementes.

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

4. Sitzung vom 27. September, nachmittags.

(Fortsetzung.)

10. Ernst Holzbach-Tübingen: Ueber die Verhütung und Behandlung der postoperativen Bauchfellentzündung.

Unsere momentanen Anschauungen vom Wesen der infektiösen Peritonitis bauen sich auf den experimentellen Arbeiten von Romberg, Päßler und Heinicke auf: Die Resorption toxischen Materials aus dem von Bakterien überschwemmten Bauchraum bewirkt eine Vergiftung der gefäßinnerierenden Zentren in der Medulla; und die Folge dieser Vergiftung ist eine Lähmung der Gefäße, speziell des Splanchnikusgebietes, mit konsekutiver „Verblutung des Organismus in seine eigenen Bauchgefäße hinein“. Aufgabe der Peritonitisprophylaxe war es demnach, durch Erschwerung der Resorption die Aufnahme der Bakterienprodukte aus dem infizierten Wundgebiet ins Blut hintanzuhalten; und Aufgabe der Therapie, neben der lokalen Behandlung eine Reparatur der Kreislaufstörung zu erzielen.

Um nach infektionsverdächtigen gynäkologischen Operationen den septischen Prozeß auf seinen Herd zu beschränken, hat Vortragender das „Pilztamponverfahren“ angegeben, einen von der Scheide aus entfernbaren Beutelabschluß, der die freie Bauchhöhle von der infizierten Beckenhöhle trennt und durch lokalen Reiz auf das Peritoneum die Bildung eines mächtigen Granulationswalls veranlaßt. Ueber die mit dem Verfahren erzielten Resultate wurde auf dem Gynäkologenkongreß München 1911 berichtet. Daneben wurde die von Glimm-Pfannenstiel-Höhne angegebene Oelbehandlung versucht. Sie basiert auf demselben Prinzip der präventiven Peritonealreizung, nur daß sie nicht lokal, sondern diffus angreift. Von 26 mit postoperativer Oelung behandelten Fällen erlag einer der Spätinfektion vom kleinen Becken her. Die anteoperative Oelprophylaxe nach Höanes Vorschrift auszuführen, konnte sich die Tübinger Klinik nicht entschließen. Sie kombiniert vielmehr neuerdings das von ihr geübte Tamponverfahren mit der Oelbehandlung, indem sie den prophylaktisch einzulegenden Beutel vor dem Einlegen in Kampferöl taucht und am Schlusse einer bezüglich der Asepsis nicht einwandfreien Operation den Beckeneingang mit dem Beutel überdeckt. Die Bauchwunde wird geschlossen, der Beutel nach Aus-

ziehen des in ihm eingenähten Gazestreifens im Verlaufe der ersten Woche post operationem von der Scheide aus entfernt. Das Verfahren hat bis jetzt sehr gute Resultate gegeben.

Dagegen hat die Oelbehandlung des Bauchfells bei einmal manifester Peritonitis in mehreren Fällen von puerperaler und postoperativer Bauchfellentzündung im Stich gelassen.

Ueber die Behandlung der peritonitischen Kreislaufstörung mit Heidenhains Adrenalinkochsalzinfusionen hat Verfasser experimentelle Untersuchungen angestellt. Heidenhains Versuche ergaben, daß auch bei der toxischen Blutdrucksenkung die Adrenalininfusion einen wirklichen therapeutischen Effekt nur dann haben konnte, wenn sie kontinuierlich, d. h. über viele Stunden hin in die Gefäße instilliert wurde.

Die mit dieser intravenösen Adrenalinkochsalzdauerinfusion erzielte Blutdrucksteigerung bei Peritonitiskranken ermutigt zu weiteren Versuchen, um so mehr, als das Adrenalin bis jetzt das einzige Mittel ist, mit dem ein Erfolg erzielt werden kann. Denn die mit Pituitrin an der Klinik angestellten Versuche haben nicht gehalten, was das Tierexperiment versprach.

11. Schlimpert-Freiburg i. B.: Ueber den Wert der Drainage bei Bauchhöhlenoperationen.

Die Bewertung der Bauchhöhlendrainage hat vielen Schwankungen unterlegen. Die Drainage wurde vielfach aufgegeben wegen der Nachteile, Bauchbruch, verlängerte Rekonvaleszenz, nicht genügender Abfluß der Sekrete. Unter 1942 Laparotomien wurden nur acht mit Drainage behandelt und zwar fünf von Douglas, zweimal von Abdomen, einmal von Abdomen und Douglas. Gewöhnlich wurden Gazestreifen eingeführt. Von diesen 1942 Laparotomierten starben 72, davon 44 an Peritonitis. In 115 Fällen — davon starben 10 — war das Peritoneum mit Eiter beschmutzt.

Unter den acht drainierten Fällen starben zwei. Also ohne Drainage war das Resultat durchaus gut.

12. Buecheler-Frankfurt a. M.: Ueber die Lebensaussichten jüngster Früchte.

Die Lebensaussichten Frühgeborener sind, abgesehen von erblichen Anlagen (Konstitution und Gesundheit der Eltern), in erster Linie vom intrauterin erreichten Alter abhängig, für dessen Beurteilung neben der Anamnese nur die Länge der Frucht maßgebend ist. Lebenbleiben jüngerer Früchte als solcher aus der 29., allenfalls 28. Schwangerschaftswoche ist nicht beobachtet worden.

Vortragender beobachtete ein spätestens am 202. Tage nach der Empfängnis, von einer 36jährigen 1-para Neugeborenes von 35½ cm Länge, 1260 g Gewicht. Bei sorgfältigster Pflege entwickelte es sich allmählich und wurde zum Monate alt, starb dann an einer Erkältung. Die Tochter eines Kollegen, die in der 29. oder 30. Schwangerschaftswoche geboren wurde, hatte ein Anfangsgewicht von 1300 g, wog mit einem Jahre an 6095 g, sie ist jetzt, über 20 Jahre alt, zwar zart, aber körperlich wie geistig sehr wohl entwickelt.

Bei der extremen Seltenheit solcher Fälle ist ihre genaueste Beobachtung und Feststellung der wichtigsten Daten und Maße notwendig, um eine Beurteilung der Lebensaussichten dieser kleinsten Früchte zu ermöglichen, weshalb Votr. alle Aerzte, insbesondere Geburtshelfer und Kinderärzte zur entsprechenden Mitwirkung auffordert.

13. O. Schaeffer-Heidelberg: Salvarsan bei anhaltenden postoperativen fieberhaften Störungen des Wundverlaufes.

An der Hand zweier typischer Fälle schildert Votr. die Aetiologie und die oft sehr schwierige Diagnosestellung bei, durch okkulte Lues komplizierten, postoperativen Wundverlaufsstörungen sowie die segensreiche schnell aufklärende und heilende Wirkung des Salvarsans.

Bei der einen Gruppe von Fällen ergibt sich die Veranlassung zum Operieren aus Erscheinungen, die mit der Lues gar nichts zu tun haben; bei der anderen Gruppe wird wegen Erscheinungen, sei es entzündlicher, sei es tumorhafter Art, operiert, die der Lues ihre Entstehung verdanken, ohne daß dieser Zusammenhang vorher erkannt wird.

Bei beiden Gruppen aber tritt erst mit der Hartnäckigkeit der Störung der Wundheilung (Fistelbildungen, konstant hohes Fieber, mit wenig beschleunigtem Pulse, ohne hiefür erkennbare Ursache) und mit gelegentlich erst jetzt plötzlich hervortretenden charakteristischen Sekundär- und Tertiärsymptomen der Verdacht auf eine spezifische Allgemeininfektion auf. Mit und ohne positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion führte die Salvarsanbehandlung in allen hier in Betracht gezogenen Fällen zur prompten Heilung der Wundfisteln, zum Verschwinden des Fiebers, der Schmerzen und in einem Falle zum Verschwinden

disseminierter papillomatöser Serosatumoren, die von anderer Seite als karzinomatös angesprochen und mit Laparotomie versuchsweise in Angriff genommen waren.

Das Salvarsan wurde intravenös (0.4 bis 0.5) und nur bei der Absicht einer längeren Kur, wie im letzterwähnten Fall, intramuskulär (0.1 bis 0.2) gegeben; die erste Wirkung war stets eine außerordentlich stürmische und in einzelnen Fällen von langdauernder Albuminurie gefolgt.

In einer Sitzung am 28. September hielt Stratz einen Lichtbildervortrag: Ueber die Darstellung des Menschen in der Kunst, welcher durch die Zahl trefflich wiedergegebener Darstellungen des Menschen in den verschiedenen Perioden der Kunst äußerst lehrreich wirkte. In der ersten Periode, welche von den Anfängen der Kunst bis zum Verfall der griechischen Kunst sich erstreckt, war die Physiognomik des Körpers viel besser als die des Gesichts — beeinflusst durch kulturelle, religiöse Einwirkungen und durch die Athletik, welche die Schönheit des Körpers kennen lehrten. — In der zweiten großen Periode hingegen ist die Charakteristik des Gesichts besser ausgebildet, und erst später tritt die wahrheitstreue Wiedergabe des menschlichen Körpers hinzu, indem die mittelalterliche Kunst noch die Wiedergabe des nackten Körpers als nicht würdig empfand. Beide Perioden gehen von primitiven Anfängen aus und allmählich nimmt bei beiden die Wiedergabe der Naturwahrheit und Naturschönheit immer mehr zu.

H. Sitzung am Mittwoch, den 27. September 1911, 9¼ Uhr vormittags.

Referent: W. Stockert-Karlsruhe.

Vorsitzender: B. Krönig-Freiburg i. B.

Referat über innere Sekretion.

A. Biedl-Wien: Die von Brown-Séguard vor mehr als zwei Dezennien aufgestellte Lehre von der inneren Sekretion erhielt erst auf der Stuttgarter Naturforscherversammlung im Jahre 1906 eine festere Fundamentierung. Es liegen nunmehr so zahlreiche und überzeugende Beweise für die durch chemische Boten vermittelte Beeinflussung von Organtätigkeiten vor, daß in der letzten Zeit der neurale und humorale Consensus partium in der Wertschätzung der Biologen die Rollen vertauscht haben. Jedes Organ, jedes Gewebe und in letzter Linie jede Zelle verändert die Zusammensetzung der Säftemenge und übt durch spezifische Produkte unter Vermittlung des zirkulierenden Blutes auf die übrigen Teile einen bestimmenden Einfluß aus. In die Gruppe der innersekretorischen Organe gehören nicht nur die Blutdrüsen, diese ehemaligen Stiefkinder der Physiologie, sondern es werden alle Organe einzubeziehen sein, von welchen erweisbar ist, daß ihre spezifischen Produkte als physiologische Hormone für die Tätigkeit anderer Teile und für den Gesamtorganismus von Bedeutung sind. Bei dem heutigen Stande unseres Wissens können wir an Stelle der üblichen deskriptiven Behandlung des Gebietes bereits den Versuch wagen, die einzelnen Vorgänge im Körper, bei welchen Hormonwirkungen in mehr oder weniger ausgedehntem Maße mitwirken, zusammenfassend darzustellen. Das weitausgedehnte Gebiet der inneren Sekretion kann im Rahmen eines Vortrages nur von einzelnen Streiflichtern beleuchtet, in raschem Fluge vorbeigeführt werden. Durch die chemischen Boten können einerseits der Bau und andererseits die Leistungen der korrelativen Gruppen beeinflusst und abgeändert werden. Die morphogenetische Hormonwirkung ist bereits in sehr frühen Entwicklungsphasen vorhanden und dürfte vielleicht schon bei der Determination der Geschlechter des werdenden Individuums mitbestimmend sein. Die somatischen Merkmale der Geschlechter und zwar nicht nur die primären, an den Genitalorganen selbst wahrnehmbaren Sexuszeichen, sondern auch die Anlage und Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere sind von der innersekretorischen Tätigkeit der Keimdrüsen abhängig. Eine große Reihe von Beobachtungen legt übrigens den Gedanken nahe, daß in bezug auf die innersekretorischen Anteile eine hermaphroditische Anlage der Keimdrüsen besteht. Der Begriff der gesamten Organisationsverhältnisse des Körpers, die Konstitution des Individuums werden von der Anlage und der embryonalen Entwicklung einer Reihe von Hormonorganen mitbestimmt. Die kongenitalen Bildungsdefekte der Schilddrüse und Nebennieren führen zu schweren Entwicklungsstörungen im Bereiche des Knochen- und Nervensystems. Besser bekannt ist der Einfluß dieser Organe in der extrauterinen Wachstumsperiode, in jenen Zeiträume, bevor das Individuum seine Vollreife erlangt. Die Erlangung eines normalen, dem Alter und Geschlecht entsprechenden Habitus steht in engem Konnex mit der fortschreitenden Reifung, aber auch mit der richtigen Tätigkeit anderer Hormon-

organe; Abweichungen von der Norm, welche man als Frühreife einerseits und als Spät reife oder Unreife des Organismus andererseits bezeichnen kann, ferner Beobachtungen nach Exstirpation der verschiedenen innersekretorischen Organe an Tieren und endlich die Erfolge der Organotherapie sind die Quellen der bereits vorliegenden, wichtigen Erkenntnisse. Der Infantilismus ist nicht ausschließlich auf eine Unterentwicklung der Keimdrüsen zu beziehen, denn auch die Entfernung der Schilddrüse oder des Hfianhanges bei jugendlichen Tieren bedingt ein Stehenbleiben des Körpers auf einer frühen Entwicklungsstufe. Allerdings können die Hormonwirkungen dieser Organe unter Vermittlung der Keimdrüsen zustande kommen. Das bestimmende Merkmal des Habitus, die Dimensionierung des Körpers, beruht in erster Linie auf dem Skelettwachstum und für dieses sind die Keimdrüsen, die Schilddrüse und Thymus, die Hypophyse und vielleicht noch andere Organe durch ihre chemischen Boten bestimmend. Alle durch die Hormone angeregten und beeinflussten morphotischen Vorgänge vollziehen sich auf dem Boden eines abgeänderten Chemismus. Der Einfluß von innersekretorischen Organen ist nicht nur auf die Gesamtheit der Verhennungsprozesse im Tierkörper, sondern auch auf die einzelnen Teiglieder des Stoffwechsels erwiesen. Exakte, allen Kautelen entsprechende Untersuchungen zeigen den mächtigen Einfluß der Schilddrüsen und der Keimdrüsen auf den Gesamtumsatz, indem beim Fehlen dieser Organe eine starke Herabsetzung, bei Zufuhr ihrer Hormonstoffe eine wesentliche Steigerung des gesamten Stoffwechsels in Erscheinung tritt. Diese Feststellungen haben für die Pathogenese und Therapie der konstitutionellen Fettsucht eine besondere Bedeutung. Die mannigfaltigen und zum Teile antagonistischen Beziehungen von Hormonorganen zum Kohlehydratstoffwechsel können das Verständnis des Diabetes mellitus anbahnen. Diejenigen Wirkungen der Hormone, welche zu Abänderungen von funktionellen Leistungen des Körpers führen, können entweder durch die direkte chemische Beeinflussung der einzelnen Gewebe oder indirekt unter Vermittlung des Nervensystems zustande kommen. Das Sekretionsprodukt des Adrenalsystems, das Adrenalin, ist ein elektiv auf das genetisch verwandte sympathische Nervensystem wirkendes physiologisches Stimulans. Der für den Kreislauf des Blutes wichtigste Mechanismus, der Gefäßtonus, wird durch diesen Reizstoff herbeigeführt und in einer den variablen Bedürfnissen des Organismus entsprechenden Weise geregelt. Auch der andere maßgebende Faktor, das Herz, unterliegt in bezug auf seine Tätigkeit vielfach dem Einfluß von Hormonen. Aus neuen Versuchen, welche Votr. gemeinschaftlich mit Dr. Tschekboksaroff ausgeführt hat, geht hervor, daß aus der Niere Substanzen in die Blutbahn gelangen, welche die physikalischen Verhältnisse der Gefäßwand und auf diese Weise den Lymphstrom und die Zusammensetzung des Blutes abändern. Die Vorgänge der Sekretion und Motilität im gesamten Gebiet des vegetativen Nervensystems werden durch Hormone teils ausgelöst, teils modifiziert. Es sei auf das Adrenalin, auf das Hypophysenextrakt als Uterustonikum und auf das Peristaltikhormon hingewiesen. Im Kretinismus und seiner günstigen Beeinflussung durch Schilddrüsenpräparate, im Morbus Basedowi, im Morbus Addisoni und in der Tetanie liegen hinreichende Beispiele der Abänderung von Nerventätigkeiten durch Mangel oder Ueberfluß von inneren Sekreten vor. Die Keimdrüsen, welche durch ihre generativen Anteile die Erhaltung der Art ermöglichen, sorgen durch ihre innersekretorischen Anteile für die richtige Durchführung ihrer hohen Aufgabe, der Erhaltung der Kontinuität des Lebens.

Morawitz-Freiburg i. B.: Die durch die Zellulärpathologie begründete lokalistische Betrachtungsweise krankhafter Vorgänge hat lange unsere Denkweise völlig beherrscht. In unserer Zeit macht sich aber immer mehr das Bestreben geltend, nicht ausschließlich die Zelle als Einzelindividuum zu betrachten, sondern die Beziehungen der Zellen und Organe untereinander zu verstehen, die Gesetze zu erkennen, welche die Harmonie der biologischen Vorgänge im vielzelligen Organismus beherrschen. Das ist der Grundakkord der Lehre von der inneren Sekretion, der Lehre von den chemischen Wechselwirkungen im Organismus.

Die Lehre von der inneren Sekretion ist im wesentlichen Neuland. Zwar sind einzelne Tatsachen schon lange bekannt (Berthold [1849], Claude Bernard, Brown-Séguard), aber erst die letzten Jahre haben uns einen Einblick tun lassen in die ungeahnte Fülle der Erscheinungen. Daher ist es verständlich, daß man es auf diesem Gebiete vielfach noch mit unzusammenhängenden, schwer erklärbaren Beobachtungen zu tun hat, daß auch hypothetische Erwägungen einen großen Raum einnehmen.

Zu dieser Unsicherheit trägt besonders die Unkenntnis der chemischen Natur der Hormone bei. Chemisch kennen wir bisher nur das Adrenalin (Friedmann, Stolz) und ebenfalls noch

das Hormon der Schilddrüse, das Thyreoglobulin (Oswald). Alle anderen Hormone sind bisher unbekannt. Die dringendste Aufgabe der weiteren Erforschung dieses Gebietes ist die Aufklärung der chemischen Natur der Hormone, die auch mit unseren heutigen Methoden möglich erscheint. Weiterhin fehlen exakte quantitative Methoden zur Bestimmung der Hormone in Körperflüssigkeiten. Selbst die Exaktheit der besten Methoden zum quantitativen biologischen Nachweis des Adrenalins im Blute (Kehrer-Fränkell, Löwen-Trendelenburg) wird neuerdings in Frage gestellt. Noch unsicherer steht es mit dem Nachweis von Schilddrüsenstoffen, für die uns nur die sogenannten Reid-Hundsche Reaktion zur Verfügung steht. Diese hat bisher eigentümliche Resultate ergeben, die bis zu einem gewissen Grade für die schon längst von Blum behauptete Entgiftung von Stoffwechselprodukten durch die Schilddrüse und deren Hormone sprechen.

Sehr kompliziert gestalten sich die Verhältnisse auch durch die eigenartigen Wechselbeziehungen, in denen die innersekretorischen Drüsen zueinander stehen. Erkrankt eine von ihnen, so werden häufig auch eine ganze Reihe anderer mit hineingezogen, so daß es bisweilen sehr schwer, ja fast unmöglich sein kann, das primär erkrankte Organ mit Sicherheit zu erkennen (Insuffisance pluriglandulaire von Claude und Gougerot). Ein gutes Beispiel ist die Akromegalie. Die primäre Erkrankung betrifft wahrscheinlich den Vorderlappen der Hypophyse. Aber schon frühzeitig verändern sich auch die Genitalien; Schilddrüse, Thymus werden in den Prozeß mit hineingezogen. Ähnlich liegen die Dinge bei Erkrankungen anderer innersekretorischer Drüsen. Falta, Eppinger u. a. haben versucht, ein Verständnis für diese eigenartigen Wechselbeziehungen anzubahnen. Sie nehmen an, daß von einer Drüse der anderen hemmende oder fördernde Impulse zuströmen, daß Fortfall eines innersekretorischen Organs Hyper- oder Hypofunktion anderer im Gefolge hat. Für manche Fälle mag diese Deutung zutreffen, doch lassen sich zweifellos nicht alle, vielleicht auch nicht einmal die Mehrzahl der bisher beobachteten Erscheinungen in das Schema der korrelativen Förderung und Hemmung einreihen. Vielfach liegen die Verhältnisse sicher viel verwickelter. Auch dürften die Angriffspunkte der Hormone oft nicht direkt in der entgegengesetzt wirkenden innersekretorischen Drüse, sondern im Erfolgsorgan gesucht werden.

Obwohl also noch viele Lücken klaffen, sind unsere bisherigen Kenntnisse innersekretorischer Vorgänge auch für den Arzt groß und bedeutungsvoll. Ich bespreche deren Beziehungen zum Stoffwechsel, zum Nervensystem und zum Wachstum.

Auf dem Gebiete des Stoffwechsels der Kohlehydrate haben sich neue wichtige Tatsachen ergeben. Dominierend ist hier die Stellung des Pankreas (v. Mehring und Minkowski). Der Pankreasdiabetes beruht sicher auf Störung chemischer Wechselwirkungen, nicht auf Verletzung abdomineller Nervengeflechte während der Operation, wie Pflüger annahm. Allerdings kennt man weder das Pankreashormon selbst, noch weiß man, in welcher Weise es den Zuckerstoffwechsel reguliert. Das ist nicht wunderbar, wenn man erwägt, daß auch heute noch die Frage zur Diskussion steht, ob das Wesentliche der diabetischen Stoffwechselstörung in einer vermehrten Zuckerbildung oder in einem gestörten Zuckerverbrauch zu suchen ist. Daß letzterer auch eine wichtige Rolle spielt, ist zum mindesten sehr wahrscheinlich (Azidose!). Neben dem Hormon des Pankreas beeinflussen sicher auch die zahlreichen anderen innersekretorischen Organe den Zuckerstoffwechsel in mannigfaltiger Weise: das sind besonders Nebenniere, Schilddrüse und Nebenschilddrüse, Hypophyse. Auch nervöse Einflüsse spielen hinein. Der Diabetes ist wahrscheinlich nur ein Symptom, das durch verschiedenartige Störungen des komplizierten Mechanismus entstehen kann, der den Zuckerabbau und -aufbau im Organismus regelt. Die Tatsache, daß der Eintritt der Azidose nicht allein von der Intensität der diabetischen Stoffwechselstörung abhängt, sondern sich bis zu einem gewissen Grade davon unabhängig erweist, spricht für die klinische Bedeutung der verschiedenen Entstehungsursachen des Diabetes. Man darf bei der ungeheuren Komplikation der Erscheinungen nicht in eine Ueberschätzung des bisher Erreichten verfallen. Speziell scheint mir zur Zeit die Bedeutung des Adrenalins für den Kohlehydratstoffwechsel überschätzt zu werden. Sicher ist nicht das Adrenalin allein für die Mobilisation des Leberglykogens bedeutungsvoll. Zwischen den arbeitenden Muskeln, in denen das Leberglykogen verbrannt wird und der Leber bestehen gewisse Beziehungen. Glykogenmangel in den Muskeln führt zur Mobilisation des Leberglykogens. Nach eigenen, mit Dr. Zahn angestellten Versuchen sind wahrscheinlich die sauren Substanzen, die als Produkte unvollkommener Oxydation bei Muskelarbeit entstehen und

in das Blut übertreten, für die Mobilisation des Leberglykogens bedeutungsvoll.

Nimmt das Pankreas im Kohlehydratstoffwechsel eine dominierende Stellung ein, so kommt diese für Fettstoffwechsel und Gesamtumsatz der Schilddrüse zu. Praktisch ist das insofern bedeutungsvoll, als es manche Fälle von Fettsucht gibt, die nicht als Mastfettsucht gedeutet werden dürfen, sondern durch eine Verlangsamung des Stoffwechsels entstehen (Bouchards Ralentissement de la nutrition, v. Bergmann). Diese Fälle reagieren in der Regel gut auf Zufuhr von Schilddrüsensubstanz, während diese Therapie bei der Mastfettsucht unwirksam, ja sogar schädlich sein kann. Es muß das Bestreben des Arztes sein, die beiden Arten der Fettsucht besser als das bisher möglich war, zu trennen. Erleichtert wird diese Trennung dadurch, daß die originäre Fettsucht oft gewisse Erscheinungen einer ungenügenden Funktion mancher innersekretorischer Drüsen erkennen läßt. (Eunuchoider Typus der Fettsucht.)

Wahrscheinlich wirken auch andere innersekretorische Drüsen auf den Gesamtumsatz, z. B. die Hypophyse. Ob allerdings die hypophysäre Fettsucht (Fröhlich 1901) direkt von einer Erkrankung dieses Organs abhängt, oder sich auch die Schilddrüse als beherrschender Faktor einschleibt, läßt sich nicht sicher sagen. Ganz ungeklärt ist auch der Einfluß der Keimdrüsen. Dort stehen sich die Anschauungen noch ziemlich unvermittelt gegenüber (Lithje, Loewy und Richter).

Von den Beziehungen innersekretorischer Drüsen zum Mineralstoffwechsel, die noch kaum geklärt sind, mag der Einfluß der Nebenschilddrüse auf den Kalkstoffwechsel hervorgehoben werden (Macallum).

In eigenartiger, schwer zu entwirrender Weise verknüpfen sich nervöse und chemische Reflexe bei der Erregung sympathisch innervierter Organe. Ob das Adrenalin eine wesentliche Rolle für die Erhaltung des normalen Gefäßtonus spielt, ist sehr zweifelhaft. Sympathisch innervierte Organe können wahrscheinlich ganz unabhängig vom Adrenalin einen Tonus besitzen. Die nephritische Blutdrucksteigerung hat vermutlich mit dem Adrenalin nichts zu tun, ebensowenig die Gefäßlähmung im Endstadium von Infektionskrankheiten. Die einzige Krankheit, bei der eine vermehrte Adrenalinproduktion und erhöhter Tonus des Sympathikus nachgewiesen sind, ist der Morbus Basedowi. In welcher Beziehung aber hier die beiden Vorgänge zueinander stehen, läßt sich nicht entscheiden, so daß die Frage nach der Bedeutung des Adrenalins für die tonische Erregung sympathisch innervierter Organe noch ganz ungeklärt ist.

Auch das zerebrospinale Nervensystem unterliegt dem Einfluß von Hormonen. Die Psychosen des Morbus Basedowi, der geringe Intellekt Myxödematöser, die Pubertätspsychosen, sind einige Beispiele dafür, daß die Funktion des Großhirns nur dann in normaler Weise abläuft, wenn von weit entfernten, mit dem Zentralnervensystem scheinbar nicht im engeren Konnex stehenden Drüsen diesem Hormone zufließen. Am besten bekannt ist der Einfluß der Nebenschilddrüse auf das Zentralnervensystem. Folge ihrer Entfernung ist die Tetanie. Es ist möglich, daß alle Tetanieformen mit den Nebenschilddrüsen in Zusammenhang stehen, auch wenn an diesen Organen anatomisch nichts nachweisbar ist. Denn die Entstehung der Tetanie — in diesem Sinne spricht besonders die Graviditätstetanie — ist nicht allein vom Zustande der Glandula parathyreoidea, sondern auch von den Anforderungen, die an diese herantreten, scil. von der Bildung von Giften im Organismus abhängig. In allen Fällen schwerer, sonst therapeutisch unbeeinflussbarer Tetanie sollte daher die Implantation von Epithelkörperchen erwogen werden.

Unter den innersekretorischen Organen, die das Wachstum beherrschen, nehmen die Keimdrüsen das größte Interesse in Anspruch. Die Abhängigkeit der sekundären Geschlechtsmerkmale von der innersekretorischen Funktion der Keimdrüsen ist allgemein bekannt. Ja sogar vom Embryo strömen Hormone der Mutter zu und regen die Entwicklung der Milchdrüsen während der Gravidität an, während andererseits die Hormone der Keimdrüsen die Entwicklung des graviden Uterus und der Plazenta beherrschen. Auch das Wachstum des Individuums im postembryonalen Leben hängt mit der Keimdrüsenfunktion innig zusammen. Je später die Pubertät eintritt, um so später erfolgt auch die Verknöcherung der Epiphysenfugen und damit der Abschluß des Wachstums.

Außerdem beeinflussen aber auch andere innersekretorische Drüsen die Entwicklung. Basedowkranke sollen sich durch besondere Körperlänge auszeichnen (Holmgren). Das heißt also, daß der dem Basedow zugrunde liegende Hyperthyreoidismus latent schon vor Abschluß des Wachstums vorhanden sein muß. Endlich wäre hier noch die eigenartige Wachstumsstörung bei

der Akromegalie anzuführen, der eine Hyperfunktion des Vorderlappens der Hypophyse entspricht. Möglicherweise ist auch der Riesenwuchs ähnlich zu deuten. Er ist vielleicht der Ausdruck einer Ueberfunktion der Hypophyse vor vollendetem Wachstum.

(Fortsetzung folgt.)

## Programm

der am

**Freitag den 15. Dezember 1911, um 7 Uhr abends,**  
unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. E. Wertheim stattfindenden,

**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

1. Dr. **Burghard Breitner** (als Gast): Ein Kropfbrunnen in Niederösterreich. (Demonstration.)
2. Priv.-Doz. Dr. **L. Freund**: (Demonstration.)
3. Prof. **Karplus** und Prof. **Kreidl**: Hemisphären-Exstirpationen beim Affen. (Mitteilung mit Demonstrationen.)
4. Dr. **Salomon Federn**: Vorläufige Mitteilung.
5. Dr. **K. Fujinami** und Priv.-Doz. Dr. **Holzkuhn**: Häufigkeit und röntgenologischer Nachweis der Parasekretion des Magens. (Vorläufige Mitteilung.)
6. Dr. **Hans Heyrovsky**: Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom. (Demonstrationsvortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Stabsarzt Privatdozent Dr. **Mattauschek** und Prof. Dr. **Alex. Pilez**, Dr. **Josef Novak** mit Dr. **O. Porges** und Dr. **Leimdörfer**, Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** mit Dr. **E. Zak**.  
Bergmeister, Paltauf.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaal der Klinik Chvostek  
**Donnerstag den 14. Dezember 1911, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. Chvostek.

Programm:

**A. Administrative Sitzung.**

**B. Wissenschaftliche Sitzung:**

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Paschkis** und Dr. **Necker**: Ueber Pyelographie.

Das Präsidium.

## Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

**Montag den 18. Dezember 1911, 7 Uhr abends,**

Hörsaal des II. anatomischen Institutes, IX., Währingerstraße 13.

Tagesordnung:

1. **H. Sicher**: Ueber die Entwicklung der Kopfarterien von Talpa europaea.
2. **R. Bárány**: Beziehungen zwischen Bau und Funktion des Kleinhirns nach Untersuchungen am Menschen.

## Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 18. Dezember 1911, 7 Uhr abends,**  
im Hörsaal der Klinik Dimmer stattfindenden Sitzung.

1. **H. Lauber**: Demonstration.
2. **H. Lauber**: Die Farbenblindheit vom Standpunkt der Farbentheorie von Edridge Green.
3. **M. Salzmann**: Ueber den anämischen Fundus.  
Dr. Ernst Guzmán, Schriftführer.

## Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 18. Dezember 1911, 6 Uhr abends,** im Hörsaal  
der Klinik Urbantschitsch stattfindenden Sitzung.

1. Administrativer Teil. Wahl des Bureaus.
2. Wissenschaftlicher Teil. Demonstrationen. Angemeldet die Herren:  
**Ruttin, E. Urbantschitsch, Frey, Beck, Leidler, Benesi, Meyer.**  
Bondy, Schriftführer.

## Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 20. Dezember 1911, um 7 Uhr abends,**  
im neuen Hörsaal der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14),  
unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. **M. Herz** stattfindenden Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Diskussion über das Thema: Cholelithiasis.  
Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 21. Dezember 1911

Nr. 51

## INHALT:

- I. Originalartikel:** 1. Aus dem pathol.-chem. Laboratorium der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. Zur Diagnose des Karzinoms. Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer. S. 1759.
2. Aus der Frauenklinik (Vorstand: Prof. Dr. E. Knauer) und dem Institute für gerichtliche Medizin (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter) der Universität Graz. Ueber das Verhalten der Harntoxizität in der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbett. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Rupert Franz, Assistenten der Frauenklinik. S. 1764.
3. Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus. Von Dr. Arnold Flinker in Czernowitz. S. 1764.
4. Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Brünn. (Direktor: Prof. H. Riedinger.) Bericht über die Anwendung des Pituitrins in der Brünner Landesgebäranstalt. Von Dr. Alfred Studeny, Sekundararzt. S. 1766.
5. Eine neue Methode zur Verhütung und Heilung von Zahnfleischwucherungen um Wurzelränder. Von Dr. H. Bardach, Zahnarzt in Wien. S. 1770.

**II. Referate:** Die Chemie der Eiweißkörper. Von Otto Cohnheim. Ref.: O. v. Fürth. — La meningite cérébro-spinale. Par A. Netter et R. Debré. Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Von A. Goldscheider. Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Von Wilhelm Leube. Handbuch der inneren Medizin. Von L. Mohr und R. Stähelin. Referent: M. Sternberg-Wien. — Die Nebenhöhlen der Nase beim Kinde. Von Onodi. Ref.: Réthi. — Anatomie und Histologie des menschlichen Augapfels im Normalzustande, seine Entwicklung und sein Altern. Von M. Salzmann. Ref.: V. Hanke. — Physiologie des Menschen. Von Prof. Dr. L. Luciani. Referent: Karplus (Wien). — Sanitätsstatistik der japanischen Armee mit besonderer Berücksichtigung der Beriberi in derselben. Ref.: Siegfried Rosenfeld.

**III. Aus verschiedenen Zeitschriften.**

**IV. Sozialärztliche Revue.** Von Dr. L. Sofer.

**V. Vermischte Nachrichten.**

**VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem pathol.-chem. Laboratorium der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

## Zur Diagnose des Karzinoms.

Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer.

In unseren früheren<sup>1)</sup> Arbeiten haben wir auf Grund von hauptsächlich an Leichenmaterial angestellten Versuchen über einen charakteristischen Unterschied im Verhalten von Serum Karzinomatöser und Nichtkarzinomatöser gegenüber Karzinomzellen Mitteilung gemacht und auf die Möglichkeit hingewiesen, daß dieser charakteristische Unterschied zur Diagnose des Karzinoms verwendbar sei.

Schon in unserer ersten Mitteilung haben wir die Schwierigkeiten hervorgehoben, die der diagnostischen Verwertbarkeit der Reaktion entgegenstehen könnten. Es sind dies vor allem die schwere Beschaffung des Prüfungsmaterials, weiterhin die Labilität desselben, die eine Kontrolle des Prüfungsmaterials jedesmal neuerdings nötig macht. Dazu kam noch, daß nunmehr bei den diagnostischen Fällen gewöhnlich nicht so viel Blut vorlag, daß man eine Probe doppelt oder mit verschiedenem Zellmaterial hätte machen können.

Eine weitere Schwierigkeit lag in dem Umstande, daß wir hie und da in Fällen, wo ein diagnostisches Resultat verlangt wurde, Zellen verwenden mußten, die, sei es durch

Beimengung von Detritus, sei es durch Resistenzänderung Schwierigkeiten bei der Zählung machten; eine Schwierigkeit, die früher gar nicht in Betracht kam, da wir in unseren ersten Untersuchungen nur dann eine Prüfung vorgenommen haben, wenn alle dazu erforderlichen Materialien verwendbar waren.

Wir waren nun bemüht, diese Schwierigkeit, so gut es ging, zu beseitigen. Dies bezog sich vor allem auf das Zellmaterial. Es hat sich nach vielen Versuchen für zweckmäßig erwiesen, die Zellen möglichst bald und möglichst gut von den Gewebs- und Blutbestandteilen zu trennen.

Zu diesem Zwecke haben wir die Zellen nach der Gewinnung durch dreimaliges Dekantieren rasch isoliert. In einer Reihe von Fällen haben wir mit gutem Erfolg statt Fluornatrium Thymol in Substanz zur Konservierung der Zellen verwendet.

Versuche, Zellen durch Trocknen im Exsikkator über Schwefelsäure zu konservieren, haben wohl in einzelnen Fällen Unterschiede in ihrem Verhalten gegen Serum gezeigt, doch hat sich die Verwendbarkeit solcher getrockneter Zellen zur Diagnose bisher nicht erwiesen.

Da die Beschaffung frischen normalen Serums oft Schwierigkeiten machte, haben wir auch versucht, solches in getrocknetem Zustande zu verwenden. Doch haben normale getrocknete Sera nicht immer verlässliche Resultate geliefert. Immerhin sei bei diesem Anlasse darauf hingewiesen, daß bei Wiederauflösung dieser Sera im Wasser sich ein charakteristischer Unterschied zwischen Karzinomserum und Normalserum gezeigt hat. Während Normalsera sich bis zur

<sup>1)</sup> E. Freund und G. Kaminer, Ueber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 10 und 34; Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 26, H. 3—4.

ursprünglichen Durchsichtigkeit auflösen lassen, bleiben Karzinomsera trübe. Diese Trübung scheidet sich durch Verdünnung und Einleitung von Kohlensäure als Bodensatz ab und scheint einer Euglobulinfraction des Serums zu entsprechen. Bessere Konservierungsergebnisse erhielten wir durch Zusatz von Thymol.

Bezüglich der Herstellung des Extraktes gehen wir derzeit folgendermaßen vor, wobei zu berücksichtigen ist, ob der Extrakt aus frischen Tumoren oder aus solchen, die in Alkohol aufgehoben sind, stammt, was die Wirksamkeit der Extrakte nicht stört.

#### Methodik.

Die möglichst wenig zerfallenen oder verfetteten Teile vom Karzinom (Sektionsmaterial ist vorzuziehen) werden grob zerkleinert und nach und nach mit der zehnfachen Menge einer Lösung von 0.6%iger Kochsalzlösung mit 1%igem sauren phosphorsauren Natron durch ein grobmaschiges Tuch oder eine mehrfache Lage von Gaze unter leichtem Quetschen durchgepreßt. Die hierbei durch das Tuch tretende trübe Flüssigkeit enthält das ganze Zellmaterial.

Man kann diese Zellen durch mehrstündiges Absetzen oder vorsichtiges Zentrifugieren und mehrfaches Waschen mit der gleichen Lösung gewinnen und bei zirka 0° längere Zeit aufheben und für Zellversuche verwenden. Bei Zusatz von Fluornatriumlösungen bis zum Gehalt von 1% Fluornatrium ist darauf zu sehen, daß das Fluornatrium die saure Lösung nicht alkalisch mache.

Für die Erzeugung von Extrakten zum Zwecke charakteristischer Serumtrübungen ist diese Flüssigkeit u. zw. in möglichst frischem Zustande nach Zusatz von 5%iger Essigsäure in der Menge von ca. 5 cm<sup>3</sup> auf 100 cm<sup>3</sup> Flüssigkeit, im Wasserbade zirka eine Viertelstunde auf 80° C zu erhitzen, zu filtrieren und nach Abkühlen genau mit einer Lösung von kohlensaurem Natron zu neutralisieren (Lackmus), wieder im Wasserbade zu erhitzen und zu filtrieren. Kochen bei 100°, resp. über freiem Feuer, ist zu vermeiden. Das klare Filtrat ist die zur Prüfung zu verwendende Flüssigkeit.

Dieselbe ist bei jedem Versuche mit einem normalen Serum und mit einem sicher „karzinomatösen“ Serum daraufhin zu prüfen, ob sie unverdünnt oder in einer 20- bis 50-, ja 100fachen Verdünnung verwendbar ist, d. h. mit normalem Serum keinen Niederschlag, mit Serum Karzinomatöser eine deutliche Trübung gibt, welche man zweckmäßig in gegen ein Fensterkreuz gehaltenen Eprouvetten erkennen kann. Trübungen, über die man im Zweifel sein kann, lassen das Präparat als unverwendbar erscheinen.

Ist ein Extrakt verwendbar (die Verwendbarkeit ist vor jedem Versuch zu prüfen, da das Präparat labil ist und binnen ein bis zwei Tagen oft zugrunde gehen kann), dann gehen wir bei der diagnostischen Prüfung eines Serums folgendermaßen vor.

Vom Blutserum, das nicht vor Ablauf mehrerer Stunden nach der Gewinnung des Blutes und nicht nach zwei Tagen nach derselben zur Prüfung gelangen soll, werden je zehn Tropfen in gleiche Eprouvetten oder besser in kleine Gefäße mit planparallelen Wänden gegeben und hierauf in die eine Eprouvette 2 cm<sup>3</sup> des Extraktes gefügt, in die andere 2 cm<sup>3</sup> einer entsprechenden Kontrollösung gegeben, die je nach der Gewinnung des Tumors verschieden ist.

Wenn der Tumor zur Zellgewinnung verwendet wurde, so enthält der Extrakt der aus der überstehenden Flüssigkeit gewonnen wurde, 1% saures phosphorsaures Natron und 0.6% Kochsalz. Daher muß die Kontrollösung ebenso bereitet werden. Zu 100 cm<sup>3</sup> einer solchen Lösung werden 5 cm<sup>3</sup> 5%ige Essigsäure gegeben und dann mit einer Lösung von kohlensaurem Natron neutralisiert. Bei Tumoren, die in Alkohol aufgehoben sind und die nun in 0.25%iger Essigsäure aufgeköcht werden, kommt als Kontrollösung solche Essigsäure, die mit einer Lösung von kohlensaurem Natron neutralisiert ist, in Verwendung. Die beiden Eprou-

vetteninhalte werden dann bezüglich ihrer Durchsichtigkeit zweckmäßig gegenüber einem Fensterkreuz verglichen.

Weiters wollen wir betonen, daß wir zur möglichsten Sicherstellung unserer Resultate nicht nur die Zerstörungsfähigkeit eines Serums, sondern auch die Schutzkraft gegenüber der Zerstörung der Zellen durch Normalsera, sowie die Trübungsreaktion hätten prüfen müssen und in jedem Falle die Verwendbarkeit der Zellen, resp. des Extraktes gleichzeitig durch ein Normalserum, resp. Karzinomserum.

Dies erfordert eine Blutmenge von ca. 2.5 cm<sup>3</sup> Serum, so daß man unter Annahme normaler Serumverhältnisse eine Menge von mindestens 6 cm<sup>3</sup> Blut nehmen müßte, die uns leider nicht immer zur Verfügung stand, wir daher nicht in allen Fällen alle drei Reaktionen anstellen konnten.

In einer Reihe von Fällen haben wir nun versucht, mit weniger Blut auszukommen und die Reaktion mit einem Tropfen Serum in der Thoma-Zeißschen Zählkammer durchzuführen, wobei naturgemäß darauf gesehen werden mußte, daß zirka 15 bis 20 Zellen auf 16 Quadrate kamen. Wenn auch diese Versuche ein befriedigendes Resultat ergaben, können wir bis heute noch nicht von einer diagnostischen Verwendbarkeit dieser Art der Ausführung sprechen.

#### Diagnostische Resultate.

Obwohl wir im ganzen seit unserer letzten Publikation ca. 250 Fälle untersucht haben, so wollen wir in nachfolgendem doch nur 113 Fälle in Betracht ziehen, weil nur in diesen sichergestellte Diagnosen vorliegen.

Im nachfolgenden geben wir die Fälle, die mit wenigen Ausnahmen den chirurgischen und internen Abteilungen des Rudolf-Spitals entstammen, in tabellarischer Uebersicht, bei deren Aufstellung wir uns nach dem klinischen Interesse gerichtet haben. Die in der Rubrik „Reaktion“ befindlichen Zahlen geben das Verhältnis der Zellen am Beginne und Ende der Reaktion an. Gleichbleiben oder geringe Abnahme der Zellen, sowie positive Schutz- und Trübungsreaktion sprechen für Karzinom.

Tabelle I. Carcinoma intestini.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
M. K., 28./IX.	Carcinoma intest.	22 : 20 20 : 20	Carcinoma colli Carcinoma intest.	
F. Sk., 20./I.	Tumor abdomin.	Trübung pos., Schutz pos.	cum. metast. lymph. gland.	
H. All., 31./X.	Carcinoma abd.	9 : 8 26 : 20	Carcinoma intest.	
F. D., 28./II.	Carcinoma intest.	Schutz pos., Trübung pos.	»	
J. B., 18./II.	Tumor abdomin.	24 : 20 Schutz pos.	»	
J. Fr., 3./V.	»	24 : 20 28 : 21	»	
N. S., 13./III.	Carcinoma intest.	Trübung pos.	»	
H. F., 3./IX.	Tumor abdomin.	22 : 20	»	
Fr. G., 30./IV.	Karzinom?	24 : 20	»	
L. B., 26./IV.	Tumor abdomin.	28 : 24	»	
A. G., 29./IV.	Karzinom?	25 : 25	»	
B. F., 6./V.	»	25 : 21 24 : 22	»	
B. St., 11./V.	»	Trübung pos.	»	
Fr. R., 29./V.	»	20 : 18	Carcinoma intest. cum. metast. hepatis	
W. Step., 31./V.	Carcinoma sigm.	20 : 18	Carcinoma intest. Darmpolyp mit beginnender karzinomatöser	Fehl- diagnose
M. W., 5./VI.	Karzinom? Darmpolyp	25 : 5	Entartung	
R. S., 5./X.	Carcinoma intestini	24 : 22	Beginnendes Karzinom	
M. O., 4./XI.	Peritonitis, Karzinom?	24 : 21	Peritonitis e ulcere tbc. Carcinoma ventriculi	

Tabelle II. Mammatumoren.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
L. P., 6./VIII	Tumor mammae et gland.	20:20 Schutz pos., Trübung pos.		Fehl-diagnose (Besserung)
E. R., 3. IV	Tumor mammae	20:20 Schutz pos., Trübung pos.	Skirrh. mammae	
Th. B., 28./IX.	"	16:15 Schutz pos., Trübung pos.	Skirrhus mammae, erbsengroß, keine Metast.	
M. L., 14./VIII.	"	18:17 Schutz pos., Trübung pos.	Adenokarzinom	
H. J., 3./IX.	"	20:17 Trübung pos.	Skirrh. mammae	
G. F., 17./VI.	"	22:18 Schutz pos., Trübung pos.	Skirrhus	

Tabelle III. Carcinoma pulmonum.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
J. Z., 6./VII.	Carcinoma pulm.	22:20 20:18	Carcinoma pulm.	
H. M. 8./IX.	Carcinom. pulm.?	Schutz pos., Trübung pos.	"	
M. K., 3./V.	Pleur. Exsudat? Karzinom?	22:20	"	
K. U., 5./VI.	Carcinom. pleur.?	24:20	"	

Tabelle IV. Lebererkrankungen.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
J. N. 3./II.	Cirrhos. hepatis, Karzinom	25:20	Cirrhos. hepat.	
W. R. 2./III.	Leberkarzinom, Zirrhose	20:20	Carcinoma hepat.	
A. F., 5./IV.	Ikterus	15:10.5	Cirrhos.	
St. D. 5./V.	Aszites, Karzinom	15:12 Trübung neg., Schutz negat.	"	
L. B. 8./VII.	Ikterus	20:0 Trübung neg., Schutz negat.	"	
A. W., 8./IX.	Carcinom. hepat., Cholelithiasis	20:19	Cholelithiasis	Fehl-diagnose
J. N. 7./VI.	Ikterus	25:9	Cirrhos. hepat., geheilt entlassen	Fehl-diagnose
Fr. H. 8./VIII.	Tumor hepatis	25:22 24:22	Cirrhose (Ovarioektomie)	Fehl-diagnose
L. N., 3./IX.	Ikterus	Schutz pos. 20:20	Carcinoma hepat. cum metast.	
W. R. 3./V.	Zirrhose? Leberkarzinom	Trübung pos., Schutz pos.	lymph. gland.	
L. K. 24./III.	Carcinoma hepatis?	10:8 Trübung pos.	Carcinoma vesic. fell.	
A. G. 5./IV.	Zirrhose? Karzinom?	24:20 Trübung pos., Schutz pos.	Carcinoma hepat.	
Fr. L. 28./IV.	Icterus gravis	29:25 Trübung pos., Schutz pos.	Carzinom	
R. T. 7./IX.	Ikterus	24:11	Carcinoma hepatis cum metast. lymph. gland.	Fehl-diagnose

Tabelle V. Magenerkrankungen.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
J. J., 22./XI.	Carcinoma ventric.	20:20 Trübung pos.		
A. F., 6./XI.	Carcinoma ventric.? Ulcus ventric.?	21:20 Schutz pos.		
J. W., 3./III.	Carcinoma ventric.	26:22	Carcinoma ventric.	
J. S., 4./III.	Carcinoma ventric.? Ulcus ventric.?	22:20	"	
F. M., 21./III.	Tumor abdominis	26:20	"	
F. S., 27./III.	Carcinoma ventric.	22:18	Carcinoma ventric.	
M. H., 29./III.	Tumor abdominis	22:20	"	
A. R., 31./III.	Carcinoma ventric.	20:20	"	
N. B., 5./IV.	Carcinoma ventric.? Ulcus ventric.?	24:3	Ulcus	
B. S., 6./V.	Carcinoma ventric.?	25:22 Schutz pos.	Carcinoma ventriculi	
L. S., 13./VI.	Tumor ventric.	22:18	Carcinoma ventric.	
N. C., 17./VI.	Carcinoma ventric. Ulcus?	20:5	Ulcus	
A. P., 18./VI.	Carcinoma ventric.	22:20	Carcinoma ventric. cum metast. hepatis	Fehl-diagnose
A. B., 18./VIII.	Carcinoma pylori	25:21	Haemorrhagia intestini; aden. gland. thy.	
K. J., 5./VIII.	Carcinoma ventric.	25:20	Carzinoma	
M. L., 7./VIII.	Carcinoma abdominis	25:20	Carcinoma ventric.	
H. R., 8./VIII.	Aszites	26:20	Carcinoma ventric. cum metast. hepatis	
H. L., 6./VIII.	Carcinoma ventric.	20:15	Carcinoma ventric.	
F. B., 7./VIII.	Carcinoma ventriculi	22:18	"	
E. W., 8./VIII.	Tumor abdominis	20:18 Schutz pos., Trübung pos.	Carcinoma card	
W. R., 3./IX	Leberkarzinom Cirrhose?	20:20 Trübung pos., Schutz pos.	Carcinoma ventric. cum metast. hepatis et gland. lymph.	
H. F., 3./X.	Tumor abdominis	22:20 Schutz pos.	Carcinoma ventricul.	
N. O. 4. VII.	Carcinoma ventric. et intestini	22:8	Carcinoma intestini	Fehl-diagnose
A. T. 7./III.	Tumor ventriculi Lymphosarcoma	22:4	Carcinoma	Fehl-diagnose

Tabelle VI. Tuberkulöse Erkrankungen.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
A. F., 2./VIII.	Hyperneph.	22:4	Tuberc. renum.	
E. W., 18./VII.	Tuberc. pleurit., Carcin pleurit.	28:7 Trübung neg., Schutz neg.	Tuberkulose, Exsudat	
J. M., 21./III.	Carcin. pulm.?	22:8	Pleuritis,	
A. N., 31./III.	Larynxstenose	20:3	Tuberc. laryng.	
M. H., 20./IV.	Exsudat. pleurit.,	34:11	Tuberc. pulm. Pleuritis sin., Tuberkulose	
Th. D., 5./V.	Pleuritis, Carcinoma pulm.	20:0	Pleuritis, Tuberkulose	
Fr. L., 5./V.	Tuberkulose? Karzinom?	24:2	Tuberc. pulm. et intestini	

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
Ag. Fr., 7./IX.	Pleuritis, Tuberkulose?	20:0 Trübung neg.	Tuberc. pulm. et Pleuritis	
J. L., 7./VI.	Tuberkulose	20:2 Trübung neg., Schutz neg.	Tuberc. pulm.	
P. F., 1./VIII.	Aszites	20:2 Trübung neg., Schutz neg.	Tuberc. periton.	
Fr. L., 5./V.	Tuberkulose? Karzinom	24:2 24:3	Tuberc. pulm. et intestini	
K. F., 9./VI.	Tuberc. pulm.	24:3 Trübung neg., Schutz neg.	Tuberc. pulm.	
O. N., 5./VII.	Pleuritis, Tuberkulose	20:0 24:4	Tuberc. pulm., Pleuritiseksudat	
A. G., 8./VIII.	Aszites, Karzinom	24:4 Trübung neg., Schutz neg.	Tuberc. periton.	
N. N., 10./IX.	Stenosis laryngis	23:21	Tbc. laryngis	
R. K., 4./VII.	Peritonitis	24:22	Carcin. ventric. Tbc. peritonit.	Fehldiagnose

Tabelle VII. Leukämie.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
A. B., 9./I.	Vergröß. Leber, Karzinom?	16:0	Leukämie	
M. S., 3./X.	Leukämie?	25:6	»	
Fr. V., 15./IV.	Tumor abdom.	26:4	»	

Tabelle VIII. Nephritiden.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
M. L., 22./II.	Urämie? Carcinoma ventric.	20:4	Nephritis, Urämie	
N. S., 30./III.	Urämie	20:0	Nephritis, Urämie	
Th. J., 9./VIII.	Apoplexie	20:0 Trübung neg., Schutz neg.	Urämie	
Th. E., 10./VIII.	Urämie, Nephritis	20:0 Trübung neg., Schutz neg.	Morbus Brighti	
N. S., 3./II.	Urämie	25:0	Nephritis	
L. V., 9./VI.	Nephritis Hydronephr.	26:0	Nephritis	
G. F., 11./VII.	Nephritis	24:0	Nephritis, Tbc. renum	
R. K., 9./VII.	Nephritis, Urämie	24:0	Urämie	

Tabelle IX. Pneumonien.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
M. S., 3./II.	Pneumonie lob. sin.	20:5 Trübung neg., Schutz neg.	Pneumon lob. sin.	
V. W., 2./II.	Pneumonie	21:0		
M. L., 3./V.	»	18:0		
V. M., 3./XI	»	25:3	Pneumonie, Crop.	
L. L., 7./VI.	Tuberkulose	20:2		
R. T., 9./VI.	Pneumonie	24:3	Pneumonie	

Tabelle X. Sarkom.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
L. P., 1./I.	Carcin. ventric.	23:21	Milzsarkom	
M. N., 9./VIII.	Karzinom? Sarkom?	20:4	Sarkom	Fehldiagnose
M. S., 9./V.	Tumor oss. pariet.	25:9	Sarkom	
M. D., 17./IV.	Melanosarkom	23:4	Melanosarkom	

Uebersichtstabelle.

Tabelle	Diagnose	Richtige Diagnosen	Unrichtige Diagnosen
I	Carcinoma intestini . . . . .	18	1
II	Carcinoma mammae . . . . .	6	1
III	Carcinoma pulmonum . . . . .	4	—
IV	Lebererkrankungen . . . . .	14	4
V	Magenerkrankungen . . . . .	24	3
VI	Tuberkulose . . . . .	16	1
VII	Leukämie . . . . .	3	—
VIII	Nephritis . . . . .	7	—
IX	Pneumonie . . . . .	6	—
X	Sarkom . . . . .	4	1
Summe . . . . .		102	11

Es zeigt sich also, daß unter den untersuchten 113 Fällen 11 Fehldiagnosen waren, d. i. 12%.

Wir wollen zunächst auf die näheren Details unserer Fehldiagnosen eingehen.

Vor allem wäre auf Fälle zu verweisen, bei welchen einmalige Untersuchung ein falsches Resultat ergab, während eine spätere Untersuchung ein stimmendes.

Dieses Verhalten wollen wir nicht als technischen Fehler bei der Untersuchung ansehen, als vielmehr dem Umstände zuschreiben, daß das verwendete Zellmaterial ein verschiedenes war.

Daß diese Fehler möglich waren, hat sich dadurch herausgestellt, daß unsere Kontrollen mit normalem Serum uns im Anfang Täuschungen bereiten konnten, denn wir mußten in den meisten Fällen mit Urämieserum als Normalserum arbeiten. Ein Urämieserum hat, wie sich schließlich herausstellte, nun ein weit stärkeres Zerstörungsvermögen für Zellen als ein normales Serum. So mag es gekommen sein, daß Zellen, die durch längeres Stehen resistenter geworden waren, durch Urämieserum noch zerstört wurden und noch verwendbar schienen, daher ein normales Serum, das nur normale Lösungsfähigkeit besaß, in einem solchen Falle durch das geringere Lösungsvermögen ein karzinomatöses vortäuschen konnte.

Ein weiteres Moment war, daß in vielen Fällen zu wenig Blut zur Verfügung stand, so daß oft auf die so unterstützende Schutz- und Trübungsreaktion verzichtet werden mußte.

Außer diesen, ja doch mehr technischen Fehlern, ist wohl noch auf zwei Momente aufmerksam zu machen.

Das Serum darf nicht im Fieber, nicht in der Verdauung des Patienten entnommen werden; es hat sich herausgestellt, daß während des Fiebers und der Verdauung auch bei bestehendem Karzinom in einigen Fällen Karzinomzellen vom Serum zerstört werden. In letzterem Falle spielen vielleicht die reichhaltigen Verdauungsfermente eine Rolle.

Ein Teil der Fälle bleibt allerdings unaufgeklärt, scheint also der Annahme der Spezifität zu widersprechen. Es mag in dieser Beziehung auffallend erscheinen, daß in drei Fällen von Lebererkrankungen die Reaktion ein Karzinom vortäuschte, aber diesen drei Fällen stehen sechs gegenüber mit der gleichartigen Krankheit, bei denen trotz eines gleichen Krankheitsbildes Karzinom nicht vortäuscht wurde.

Tatsächlich zeigt sich, daß die Reaktion gegenüber keiner anderen Erkrankung ein konstantes Verhalten zeigt

und insbesondere von Kachexie und Alter unabhängig ist. Damit in Einklang steht auch das Verhalten des Serums gravidar Frauen. Kraus und Graf<sup>2)</sup> haben mitgeteilt, daß die Sera Gravidar ein dem Karzinom gleiches Verhalten Karzinomzellen gegenüber zeigen. Wir haben bei zirka 60% (von 20 untersuchten Fällen) wohl ein negatives Lösungsvermögen, also in dieser Beziehung den gleichen Befund wie bei Karzinomseren erhoben, doch fiel in keinem einzigen Falle die Schutzreaktion positiv aus, so daß sich doch regelmäßig ein Unterschied gegenüber Karzinomserum zeigte.

Inbesondere wollen wir hier auf zwei Fälle hinweisen, die zeigen, daß das Serum weder sarkomatöser noch tuberkulöser Patienten trotz bestehender Kachexie das für Karzinom charakteristische Verhalten zeigt.

Fall I betraf einen Patienten der II. med. Abteilung des Rudolf-Spitals mit einem Mediastinaltumor. Das uns übersandte Blut ergab eine negative Karzinomreaktion, doch ergab ein Sarkomextrakt mit demselben Serum eine deutliche Trübung.

Die Obduktion bestätigte die Diagnose Sarkom.

Fall II betraf einen Patienten, dessen Serumprobe uns von privater Seite zukam. Pat. hatte einen deutlichen Tumor in der Magengegend, der die klinischen Symptome eines Karzinoms zeigte. Die Karzinomreaktion fiel negativ aus und die nun nachträglich genaue Untersuchung ergab Tuberkelbazillen im Sputum. Pat. wurde in einen Höhenkurort geschickt, woselbst sich sein Zustand nach mehreren Monaten wesentlich gebessert hat.

Vergleichen wir nun unser Resultat mit anderen Autoren, die die Reaktion nachprüften, so wären anzuführen: Ranzi und Amiradzibi mit 75%, Arzt mit 98%, Stammler mit 80%, Kraus und Graf und Ranzi<sup>3)</sup> mit 71% richtigen Diagnosen.

Zur Erklärung, daß diese Autoren zum Teil eine geringere Anzahl stimmender Fälle haben als wir, sei vor allem auf die geringe Anzahl von untersuchten Fällen derselben hingewiesen, so daß bei Kraus und Graf und Ranzi ein Fall 3.5% ausmacht, bei Monakow ein Fall 7%, weiters, daß von diesen Autoren nur die Lösungs-, nicht die Schutzprüfung angestellt wurde.

Was speziell die Arbeit von Schmorl betrifft, so sind zwei Punkte hervorzuheben: 1. daß bei seiner Statistik unsere erste Arbeit nicht mit 17, sondern mit 130 Fällen zu zählen ist, wodurch sein Schluß geändert wird; 2. daß wir nur Zellen verwendet haben, die von normalem Serum bis 50% gelöst wurden, während Monakow — soweit wir aus seiner Publikation ersehen — sein Zellmaterial vor Anstellung der Reaktion mit normalem Serum auf Zerstorbarkeit nicht geprüft hat. Dabei hat er öfter zu resistente Zellen (fünf Monate ein Zellmaterial!) verwendet — wie wir sie bei der Prüfung ausschalten — und hat naturgemäß sehr gute Resultate bei Karzinomseris und relativ viel Fehldiagnosen (25%) bei nichtkarzinomatösen Seris.

Trotzdem diese beiden Autoren nicht so günstige Resultate haben (70%) wie wir (88%), Arzt (98%) und Stammler (80%), so geht auch aus ihren Arbeiten hervor, daß sie keinen Krankheitstypus gefunden haben, bei dem das Serum stets das gleiche Verhalten wie Karzinomsera gegenüber Karzinomzellen zeigte.

Es scheint uns daher nicht berechtigt, aus den Resultaten dieser Autoren einen Schluß auf eine mangelnde Spezifität der Reaktion zu ziehen, sondern vielmehr richtiger, den derzeitigen Stand so zu präzisieren, daß die Reaktion selbst, wenn wir die Resultate aller Autoren in Betracht ziehen, (71, 98, 88, 75 und 80%), in ca. über 80% ein verlässliches

<sup>2)</sup> Kraus und Graf, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 17.

<sup>3)</sup> Ranzi und Amiradzibi, Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung, Ergänzungsband 1910, S. 613. — Arzt, Chirurgenkongreß 1911. — Stammler, Chirurgenkongreß 1911. — Kraus, Graf und Ranzi, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 28. — Monakow, Münch. med. W., 1911, Nr. 11.

Resultat liefert, während im Rest der Fälle eine Unverlässlichkeit besteht, die zum Teil in der Labilität des verwendeten Materiales, vielleicht auch auf einen vorübergehenden Zustand des Organismus zu beziehen ist.

Es scheint uns notwendig, dahin zu arbeiten, daß Prüfungsreagenzien (Zellen und Extrakt) in eine verlässlichere Form übergeführt würden, um eine größere Konstanz der Prüfungsmittel zu erzielen.

Im Anhang möchten wir noch über zwei wichtige Fragen berichten.

### A. Ergebnisse bei operierten Fällen.

Tabelle XI. Operierte Karzinome.

Name	Klinische Diagnose	Reaktion	Obduktion oder Operation	Anmerkung
J. B., 17./II.	Carcinoma recti oper. vor 4 Jahren	20:5 Schutz pos., Trübung pos.	-	Kein Rez.
J. B., 3./III.	Carcinoma recti, Rezidiv	20:21 Schutz pos., Trübung pos.	Carcinoma recti cum metast. hepatis	
M. N., 18./IV.	Carcinoma ling. oper. vor 4 Mon.	22:8 Schutz pos.		Kein Rez.
J. L., 3./VIII.	Carcinoma recti oper. vor 11 Jahr.	22:3 Schutz pos.		Kein Rez.
H. R., 3./II.	Karzinom, Rezidiv	27:21 Schutz pos.	Carcinoma uteri et adnexorum	
M. T., 3./IV.	Carcinoma femor. Rezidiv	21:17 Schutz pos.	Carcinoma fem.	
A. G., 4./VII.	Carcinoma ling. oper. vor 1/2 Jahr.	25:4 Schutz pos.		Kein Rez.
A. M.	Carcinoma met. fem.	20:18 Schutz pos.	Carcinoma oss.	

Unsere Erfahrungen beschränken sich bis nun nur auf acht Fälle. Bei radikal operierten Fällen fanden wir schon nach zwei bis drei Monaten Auftreten des Zellerstörungsvermögens, während die Schutzreaktion bestehen blieb.

Ohne uns auf die näheren Details dieses Verhaltens einzulassen, wollen wir darauf hinweisen, daß mindestens die Schutzreaktion nicht als Folgeerscheinung des Karzinoms aufzufassen sei und daß weiterhin sich mit diesem Befund die Möglichkeit ergibt, das Auftreten des Rezidivs nach Totalexstirpation zu konstatieren.

### B. Resultate bei Frühdiagnosen.

Diesbezüglich wollen wir nur über vier uns sehr beweisend erscheinende Fälle berichten.

Fall I betraf einen Patienten der I. chirurgischen Abteilung des Rudolf-Spitals mit einem Mammatumor. Bei dem Patienten wurde von uns die zytodiagnostische Serumreaktion vorgenommen und war für Karzinom deutlich positiv. Tatsächlich zeigte die nach der Amputation des Tumors vorgenommene Untersuchung in einem zirka kindskopfgroßen entzündlichen Tumor einen zirka erbsengroßen, sehr harten Tumor, der sich histologisch als deutlicher Skirrhus erwies.

Fall II war ein Patient der IV. med. Abteilung mit der Diagnose Stenosis laryngis. Das Serum des Patienten wurde uns mit der Frage Karzinom zur Untersuchung geschickt. Der Serumbefund war für Karzinom positiv.

Die Obduktion ergab wohl, daß die Larynxstenose von einem tuberkulösen Geschwür herrühre, doch fand sich im Magen ein symptomlos gewesenes Magenkarzinom.

Fall III betraf einen Patienten der ersten chirurgischen Abteilung mit einem zirka faustgroßen, bei der Palpation hart erscheinenden Tumor im linken Hypochondrium. Die zytodiagnostische Untersuchung ergab ein für Karzinom positives Resultat. Bei der Sektion fand sich im Cökum ein Geschwür, an dessen Rand sich histologisch ein Adenokarzinom nachweisen ließ.

Fall IV betraf einen Fall der IV. med. Abteilung des Rudolf-Spitals mit den Erscheinungen einer Peritonitis. Die

Zell- und Trübungsreaktion fiel für Karzinom positiv aus; die Obduktion ergab eine Peritonitis, die durch die Perforation eines tuberkulösen Geschwürs hervorgerufen war und zeigte als Nebenbefund Carcinoma ventriculi.

Sind dies auch nur vier Fälle, so scheinen sie doch sehr beweiskräftig dafür, daß selbst in den allerersten Frühstadien des Karzinoms die zytodiagnostische Reaktion positiv ist.

#### Schlusssätze.

1. In 88% von 113 untersuchten Fällen konnte aus dem charakteristischen Verhalten der Lösung, resp. Hemmung der Lösung von Karzinomzellen ein diagnostisch richtiges Resultat erhalten werden.

2. Die Frühdiagnose ist möglich.

3. Nach Totalexstirpation des Karzinoms zeigt sich ein Lösungsvermögen wie bei normalem Serum, doch die Schutzreaktion wie bei bestehendem Karzinom.

Zum Schluß erlauben wir uns, noch den Herren Hofrat Paltauf, Priv.-Doz. Dr. Maresch, Prof. Albrecht und Prof. Schlagenhauer für die Ueberlassung von Tumormaterial und den Herren Abteilungsvorständen, die uns Sera geschickt, für ihre liebenswürdige Unterstützung zu danken.

Aus der Frauenklinik (Vorstand: Prof. Dr. E. Knauer) und dem Institute für gerichtliche Medizin (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter) der Universität Graz.

### Ueber das Verhalten der Harntoxizität in der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbett.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. Rupert Franz, Assistenten der Frauenklinik.

Die Auffassung, daß toxische Vorgänge unter der Geburt, sowie in geringerem Grade auch in der Schwangerschaft und im Wochenbett eine wesentliche Rolle spielen, wurde in jüngster Zeit von mehreren Untersuchern vertreten. Da nach den kürzlich mitgeteilten Experimenten von H. Pfeiffer (Zeitschrift für Immunitätsforschung 1911, Bd. 10, H. 5 und 6) über Anaphylaxie und andere Toxikosen des akuten parenteralen Eiweißzerfalles bestimmte Beziehungen zwischen der Harntoxizität und dem Ablauf des anaphylaktischen Shocks bestehen und dieser in dem Auftreten einer wesentlich gesteigerten Harngiftigkeit seinen Ausdruck findet, so stand zu vermuten, daß auch in der Geburt und im Wochenbett, wenn diese in Beziehung zu einem gesteigerten Eiweißzerfall gebracht werden können, eine gleichsinnige Vermehrung der Harngiftigkeit erkennbar sei.

Es wurden von mir Versuche mit Harnen von Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen angestellt, deren Giftigkeit dadurch geprüft wurde, daß dieselben Meerschweinchen intraperitoneal injiziert wurden und die Größe des dadurch ausgelösten Shocks hauptsächlich durch die Temperaturreaktion H. Pfeiffers bestimmt wurde.

Während ich die Erörterung der einschlägigen Literatur, der Technik und der Ergebnisse meiner Versuche einer erst später im Archiv für Gynäkologie erscheinenden Arbeit vorbehalte, seien hier nur meine Schlußfolgerungen angeführt.

Die Zusammenfassung der Versuche ergibt folgendes:

1. Die allgemeine Toxizität des menschlichen Harnes, bestimmt nach der Temperaturreaktion, ist unabhängig von der Konzentration, vom Säuregehalt und vom Gehalt des Harnes an genuinem Eiweiß.

2. Giftige Harnen vom Menschen erzeugen, peritoneal eingebracht, bei Meerschweinchen das Erkrankungsbild des protrahierten anaphylaktischen Shocks.

3. Der Harn gesunder Schwangerer ist nicht oder nur wenig giftiger als der Nichtschwangerer.

4. Die Toxizität des Harnes gesunder Schwangerer scheint kurz vor Beginn der Geburt wenig anzusteigen.

5. In der Geburt ist die Toxizität gegenüber der Schwangerschaft und dem Wochenbett bedeutend erhöht und zwar liegt das Maximum nach meinen Erfahrungen in der Austreibungszeit, während sich in der Eröffnungsperiode ein rascher Anstieg, in der Nachgeburtsperiode ein ebensolcher Abfall der Giftigkeit erkennen läßt. Doch kommen im Einzelfalle Ausnahmen von dieser, aus den allgemeinen Mittelwerten abgeleiteten Regel zur Beobachtung.

6. Die Geburtsharne scheinen bei abgestorbener Frucht nicht weniger toxisch zu sein.

7. Die Toxizitätssteigerung bei Wehentätigkeit bezieht sich nicht nur auf die Geburt am Ende der Schwangerschaft, sondern auch auf den Abortus im Gange bei uteriner und tubarer Schwangerschaft.

Nach Ausstoßung der Frucht, bzw. eines Eiteiles nimmt die Giftigkeit des Abortusharnes ab.

8. Auch unmittelbar nach der Geburt zeigt der Harn noch eine erhöhte Giftigkeit.

9. Der Wöchnerinnenharn ist von etwas höherer Giftigkeit als der von Schwangeren und von geringerer als der von Gebärenden. Der Wochenbettharn scheint am fünften Tage des Wochenbettes einen geringen Anstieg der Toxizität zu zeigen.

10. Der Harn von Gebärenden und Wöchnerinnen mit Urtikaria wurde hochgradig toxisch gefunden.

11. Der Harn Eklamptischer mit keiner oder geringer Nierenschädigung war hochgradig toxisch.

12. Bei schwerer Nephritis gravidarum war die Giftausscheidung im Harn aufgehoben oder verringert.

### Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus.

Von Arnold Flinker in Czernowitz.

Unter den vielen Versuchen, die Entstehungsursache der kretinischen Degeneration zu erklären, hat heutzutage die Trinkwassertheorie die meisten Anhänger. Diese stellt den Kretinismus als eine chronische Infektionskrankheit hin und sucht deren Erreger im Trinkwasser. In unzweideutiger Weise bringt dies Ewald zum Ausdruck, der die kretinische Degeneration, sowie die strumöse Entartung den chronischen Infektionskrankheiten zuzählt und mit aller Bestimmtheit daran festhält, daß es sich um einen pathogenen Organismus handelt, der nur an bestimmten Orten gedeiht und der, wenn er (mit dem Trinkwasser) in den menschlichen Organismus gelangt, zur Entfaltung seiner pathogenen Eigenschaften noch einer besonderen Disposition bei den befallenen Individuen bedarf. Mit derselben Bestimmtheit spricht sich auch Eugen Bireher im Anschlusse an die Ergebnisse der Forschungen seines Vaters aus und hebt insbesondere hervor, daß heutzutage nur noch diejenigen Begründungen in Frage kommen, welche zur Erklärung die nun sicher nachgewiesene Beteiligung des Trinkwassers herbeiziehen.

Die Trinkwassertheorie hat wohl einzelne Gegner, darin aber sind gegenwärtig alle Forscher einig, daß die Krankheit hervorrufende Schädlichkeit an gewisse Oertlichkeiten gebunden ist und niemandem ist es bisher eingefallen, zu behaupten, daß die Krankheit sich vom Menschen auf den Menschen überträgt. In der neuesten Zeit hat jedoch v. Kutschera die Hypothese aufgestellt, daß bei der Entstehung von Kropf und Kretinismus hauptsächlich die Kontaktinfektion in Frage komme. Die kretinische Degeneration wird nach seiner Ansicht durch Infektion mit einem Virus verursacht, dessen Träger in erster Linie der kretinisch oder idiotisch degenerierte Mensch ist.

Kropf und Kretinismus seien nicht an bestimmte Oertlichkeiten gebunden, sondern zeigen, wie alle anderen Infektionskrankheiten, Schwankungen in ihrem Auftreten und in ihrer Intensität, welche entsprechend dem Verlaufe und der Dauer der Erkrankungen sich anders gestalten als wie

bei anderen Krankheiten. Tellurische Ursachen und der Einfluß des Wassers können ausgeschlossen werden, weil der Kretinismus auf bestimmten Bodenformationen und im Anschluß an bestimmte Wasserversorgungsgebiete niemals gleichmäßig verbreitet sei. Auch Heredität komme fast gar nicht in Betracht.

Diese Hypothese muß sofort zum Widerspruch herausfordern, nicht bloß deshalb, weil sie mit allen bisherigen Erfahrungen und Tatsachen nicht in Einklang zu bringen ist und über die Ansichten hervorragender alter und neuer Autoren einfach hinweggeht, sondern hauptsächlich, weil sie einer wissenschaftlichen Begründung vollkommen entbehrt.

In meiner Abhandlung über „Kretinismus unter den Juden“ habe ich auf Grund mehrerer, ohne jedes Vorurteil vorgenommene Beobachtungen die schwerwiegendsten Bedenken gegen die Theorie v. Kutscheras geäußert und eine Reihe von Fällen mitgeteilt, die geeignet schienen, diese Theorie zu erschüttern. In einem Artikel über die „Pathogenese des Kretinismus“ habe ich ferner eine Beobachtung mitgeteilt, die gleichfalls gegen diese Lehre spricht. Ich habe damals in Aussicht gestellt, in einer besonderen Abhandlung auf die Lehre v. Kutscheras zurückzukommen, jedoch davon Umgang genommen, weil ich diesen Gegenstand in einem besonderen Kapitel meiner demnächst erscheinenden Arbeit über den Kretinismus in der Bukowina behandeln wollte. Nunmehr aber bin ich durch die Ausführungen Taussigs über Kropf und Kretinismus in Bosnien, in denen die Ansicht v. Kutscheras bestätigt wird, gedrängt, zur Frage der Infektiosität des Kretinismus neuerdings Stellung zu nehmen und dies um so eher, als die Ansicht v. Kutscheras allem Anscheine nach geeignet ist, eine heillose Verwirrung in die Forschung über den Kretinismus zu bringen, die durch die Ergebnisse der letzten Jahre in die richtige Bahn gebracht war, und zur Lösung des Problems zu führen schien.

Ich will demnach aus der großen Zahl meiner Beobachtungen wieder eine kleine Reihe anführen, die einen Beleg gegen die Ansicht v. Kutscheras bilden. Andererseits möchte ich seine Theorie, insbesondere in bezug auf die Kontaktinfektion einer unbefangenen Kritik unterziehen und hiebei zeigen, daß er von Voraussetzungen ausgeht, die gar nicht zutreffen und daß alle seine Schlußfolgerungen bei genauerer Betrachtung sich nicht als stichhaltig erweisen.

Ich lasse hier zuerst meine Beobachtungen folgen:

Fall I. Kretinengemeinde Ispas. Der 76 Jahre alte Bauer V. N., hat drei Kinder aus seiner Ehe mit M. I. V. N.; hat einen großen Kropf und schielt. Seine erste Gattin M. ist vor 17 Jahren gestorben, sie soll auch kropfig gewesen sein. Der älteste Sohn und eine Tochter namens F. sind vollkommen gesund. Dagegen bietet die 34jährige I. alle Zeichen des Kretinismus (Kropf, Myxödem usw.). Nach dem Tode seiner Gattin M. heiratete V. die V. H. Die 17jährige M., die aus dieser Ehe stammt, ist vollkommen gesund, trotzdem sie mit der aus der ersten Ehe stammenden, vollständig kretinistischen I. zusammen aufgewachsen ist. I. hat ihre Stiefschwester aufgezogen und mit ihr zusammen geschlafen.

Fall II. Ispas. I. St., kropfig, Potator strenuus, zeugte mit O. H. vier Kinder. M., die älteste, 30 Jahre alt, leidet an ausgesprochenem Kretinismus; das zweite Kind, ein Mädchen, ist im Alter von 3 Jahren gestorben, der 28jährige P. hat einen kleinen Kropf, ist aber sonst körperlich und geistig gesund und hat beim Militär gedient. Dagegen ist der jüngste M., gegenwärtig 21 Jahre alt, ein typischer Kretin, der bis zum 8. Lebensjahre nicht gehen konnte. Nach dem Tode der O. vermählte sich I. St. mit A. G. Aus dieser Ehe stammen acht Kinder: M., im Alter von vier Jahren gestorben; M. sechs Wochen alt, an „Hitze“ (Infektionskrankheit) gestorben; I., 17 Jahre alt, vollkommen gesund; W., im Alter von drei Jahren an „Hitze“ gestorben, O., acht Jahre alt, O., drei Jahre alt, beide körperlich und geistig vollkommen gesund. Hiebei ist hervorzuheben, daß die Kinder der ersten Ehe St. mit denen aus der zweiten in innigem Kontakt sich befanden, daß insbesondere viele von ihnen eine gemeinsame Lagerstätte benutzten.

Fall III. Ispas. Das Ehepaar J. M. und P. St. ließ zwei Kinder zurück, von denen die ältere J., 36 Jahre alt, an hochgradigem Kretinismus leidet, während der jüngere 32jährige Bruder, der mit J. zusammen aufgewachsen ist, geistig vollkommen gesund ist.

Ich könnte die Zahl solcher Fälle leicht vermehren, allein ich halte dafür, daß solchen Erhebungen kein allzu großer Wert beizulegen ist.

Und nun will ich mich zur Kontaktinfektion v. Kutscheras wenden. Die Uebertragung des Kretinismus vom Menschen auf den Menschen will v. Kutschera hauptsächlich durch die sogenannten Familienerhebungen festgestellt haben. Diese Erhebungen fußen sehr häufig auf Angaben von Personen, deren Bildungsgrad ein sehr geringer ist und von denen er selbst an einer Stelle seines Buches sagt: „... weil die Eltern oder Pflegepersonen in einer Kretinengegend oft genug selbst in ihrem Auffassungs- und Urteilsvermögen geschwächt sind.“ Wie ungenau v. Kutschera bei diesen Erhebungen vorgeht, bekennt er an einer anderen Stelle selbst, indem er wörtlich erklärt:

„Ich muß aber ausdrücklich darauf hinweisen, daß ich dem Kropfuachweise bei den Eltern erst zum Schlusse meiner Erhebungen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet habe, so daß mir leichte Grade von Kropf der Eltern bei den ersten Erhebungen möglicherweise entgangen sein können, weshalb die Angaben in dieser Hinsicht nicht als vollkommen verlässlich zu gelten haben. Jedenfalls aber haben die als vollständig normal bezeichneten Eltern keinen auffallend bemerkbaren, größeren Kropf.“ (S. 190.)

Was soll das heißen? Der Autor bezeichnet die Eltern als normal, wobei er unter normal solche Personen versteht, die weder Kropf noch Kretinismus haben, gibt aber selbst die Möglichkeit zu, daß die als normal bezeichneten Eltern kropfig waren. Denn ob der Kropf groß oder klein war, ist doch gewiß ganz irrelevant.

Als Paradigma diene folgende Familienerhebung:

„In der Familie eines wohlhabenden Gutsbesitzers in Obersteiermark hatte der älteste Sohn eine kretinische Amme. Der Vater erzählte mir, daß dieses Kind in den ersten Lebensjahren rachitische Verkrümmungen der Unterschenkel gezeigt hat, für welche ein Erklärungsgrund nicht gefunden werden konnte. Die Verkrümmungen haben sich vollständig ausgeglichen, nachdem die Amme das Haus verlassen hatte, das Kind hat sich normal entwickelt und sogar die gewöhnliche Größe weit übertroffen. Es hat aber einen Sprachfehler behalten, welcher sich auch auf seine beiden jüngeren Schwestern übertragen (sic!) hat, die mit der Zunge etwas anstoßen. Für diesen Sprachfehler kann, da bei den Eltern keinerlei Veranlassung aufzufinden ist, ebenso wie für die wahrscheinlich kretinischen Verkrümmungen der Unterschenkel die kretinische Amme des ältesten Sohnes möglicherweise verantwortlich gemacht werden, wobei lediglich anzunehmen ist, daß die übrigen Erscheinungen des Kretinismus infolge der sorgfältigen Erziehung und günstigen Lebensweise vollständig überwunden worden sind.“

Wie soll eine solche Krankengeschichte, in der jeder Satz, ja sogar jedes Wort den Stempel der Unwahrscheinlichkeit auf der Stirne trägt, dazu beitragen, eine neue Theorie über die Entstehung des Kretinismus zu stützen? Und diese Krankengeschichte steht in ihrer Art nicht vereinzelt da. Wer sich der allerdings mühevollen Aufgabe unterzieht, das Buch v. Kutscheras zu lesen, der wird fast auf jeder Seite ähnliche Schlußfolgerungen finden, welche in die Augen springende Fehler und Lücken aufweisen.

v. Kutschera rückt alle seine Beobachtungen in eine Beleuchtung, die ihm zur Begründung seiner Hypothese am besten paßt. Wenn in einer Familie alle Kinder krank sind, so rührt die Krankheit vom Vater, der Mutter oder auch vom ältesten Sohne her, der von einem Knecht oder sonst jemandem angesteckt wurde. (F.-B. XII, XIV, XV,

XVI usw.) Bieten aber einige Kinder deutlich Zeichen des Kretinismus dar, während andere vollkommen gesund sind, so hilft sich v. Kutschera, um seine Theorie zu stützen, in der Weise, daß er einen „Haustrottel“ oder einen kretinischen Dienstboten erwähnt, die gerade zur kritischen Zeit auf dem Plan erschienen, dann aber wieder verschwunden sind. (F.-B. XXXIX.) Oder er nimmt bei den gesunden Familiemitgliedern, die naturgemäß in ihrer Intelligenz nicht hervorragen, Abortivformen an, die, nach seinen eigenen Worten, „oft genug die Kette der Erkrankungen schließen und den Nachweis der fortdauernden Kontaktinfektion sichern, welcher bei Außerachtlassung dieser Fälle mitunter sehr unvollständig wäre“. — Die Abortivform ist dann allerdings für v. Kutschera ein Zauberstab, mit dem er sich über die größten Schwierigkeiten in dieser so wichtigen Sache hinweghelfen kann. — Haben die Eltern Kropf und sind die Kinder normal, dann heißt es:

„Besonders bemerkenswert ist, daß sowohl die jetzige Bäuerin mit Ausnahme eines mittelgroßen, später erworbenen(!) Kropfes normal ist und auch der im Vorjahre verstorbene Bauer normal gewesen sein soll.“ (F.-B. VV.)

„Der Vater soll einen großen Kropf und einen schwerfälligen Gang haben, im übrigen aber normal sein. Die Mutter hat auch einen Kropf, aber erst später(!) erworben.“ (F.-B. XXXIII.)

Ja, v. Kutschera versteigt sich sogar zu der Behauptung, daß die Eltern durch Uebertragung von den kretinischen Kindern Kropf erworben haben. (S. 190.)

Alle diese gewagten Behauptungen stellt v. Kutschera bloß seiner Hypothese zuliebe auf, um nicht die Möglichkeit einer Heredität oder den Einfluß einer endogenen Schädlichkeit (Wasser) zugeben zu müssen. Familien-erhebungen, wie sie v. Kutschera vorgenommen hat, mögen ja vielleicht einen Beitrag zur Aetiologie des Kretinismus liefern, aber sie müssen mit aller Umsicht und Genauigkeit gepflogen werden, da sonst die ärgsten Täuschungen vorkommen können. Aber auch dann kann ihnen niemals die Beweiskraft beigemessen werden, wie sie dem Experimente und der mikroskopischen Untersuchung innewohnt. Wenn es v. Kutschera gelingen würde, durch die Ansiedlung eines Kretins in einem vollständig kropf- und kretindefreien Gebiete den Kretinismus in epidemischer Form zum Ausbruche zu bringen, so würde vielleicht ein solcher Versuch für die Kontaktinfektion einen Beweis liefern. In den v. Kutschera durchgeführten Erhebungen kann aber der Einfluß einer endemischen Schädlichkeit niemals ausgeschlossen werden.

Es ist nicht die Vorliebe für hergebrachte und festgewurzelte Ansichten, die uns die neue Hypothese so unglaubwürdig erscheinen läßt. Wir würden gewiß keinen Augenblick zögern, uns zur Ansicht v. Kutscheras zu bekennen, wenn seine Beobachtungen überzeugend wären. Aber ich glaube, im vorstehenden gezeigt zu haben, daß sich aus seinen Beobachtungen bei unbefangener Betrachtung gar nicht das schließen läßt, was er aus ihnen ableiten will, zumal die Voraussetzungen mehr auf Vermutungen, als auf Tatsachen beruhen, eine Methode, die von der modernen naturwissenschaftlichen Forschung erheblich abweicht.

Virchow hat vor mehr als fünfzig Jahren den Anspruch getan, daß die Aetiologie des Kretinismus „Bankrott“ gemacht hat. Wir haben geglaubt, infolge der ausgezeichneten Forschungen Kochers, v. Eiselsbergs, v. Wagners, Ewalds, Birchers sen. und jun. u. a. der Lösung des Problems um ein Beträchtliches näher gekommen zu sein. Es will mich bedünken, daß wir, wofür wir die Ansicht v. Kutscheras akzeptieren, heute ebenso weit wären, wie vor hundert Jahren, als Iphofen im Mangel der atmosphärisch-elektrischen Materie die äußere Ursache des Kretinismus gesucht hat.

Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Brünn.  
(Direktor: Prof. H. Riedinger.)

## Bericht über die Anwendung des Pituitrins in der Brüner Landesgebäranstalt.

Von Dr. Alfred Studeny, Sekundararzt.

Der Hypophysenextrakt, Pituitrinum infundibulare, steht zur Zeit bei den Geburtshelfern und Gynäkologen im Mittelpunkt des Interesses. Zur Charakterisierung seiner Wirksamkeit können wir uns kurz fassen: Das Pituitrin (im Handel in den beiden Sorten der englischen Firmen Parke, Davis u. Co. und Burroughs Wellcome u. Co. erhältlich) ist ein wässriger, sterilisierter Auszug aus dem infundibulären Anteile der Hypophyse des Rindes, stellt eine wasserklare Flüssigkeit dar, in der man in Analogie anderer organotherapeutischer Präparate das wirksame Agens dieser Drüse zu isolieren trachtete. Im pharmakologischen Verhalten und in gewissen physiologischen Wirkungen dem Adrenalin ähnlich, mit dem es auch seine leichte Zersetzbarkeit bei Licht und Luft teilt, wirkt es, auf subkutanem Wege dem Körper einverleibt, auf eine ganze Reihe von Organsystemen (Gefäße, Sympathikus, Blase, Niere, Beeinflussung des Stoffwechsels usw.).<sup>1)</sup>

Zurzeit ist in den Forschungen über den Angriffspunkt seiner Wirkung, sowie über die Frage, ob diesem Stoffe art-eigene (spezifische) Wirkungen (Neu<sup>2)</sup>) zukommen, eine völlige Einigung nicht erzielt worden, darauf soll hier auch nicht weiter eingegangen werden. Den Geburtshelfer und Gynäkologen interessiert vielmehr nur die von v. Frankl-Hochwart und Fröhlich<sup>3)</sup> festgestellte Wirkung auf Blase und Uterus: bei graviden und laktierenden Kaninchen tritt nach Pituitrininjektion eine Uebererregbarkeit der Blasenmuskulatur und Nervi hypogastrici ein, am Uterus wurde das Auftreten von mächtigen, lang andauernden Kontraktionen beobachtet. Von diesen Tatsachen aus erfolgte durch die genannten Autoren die Empfehlung, das Pituitrin in der Gynäkologie und Urologie anzuwenden. Nachdem Foges und Hofstätter<sup>4)</sup> das Pituitrin zuerst bei Abortus und Nachgeburtsblutungen erprobt hatten, versuchte es Hofbauer<sup>5)</sup> mit ausgezeichnetem Erfolge bald zur Wehenverstärkung intra partum. Günstig über seine Anwendung haben sich Klotz und Schmid<sup>6)</sup> ausgesprochen, als gynäkologisches Styptikum hat es Bab<sup>7)</sup> empfohlen. Seit Hofbauers Mitteilungen steht aber das Pituitrin als Wehenmittel im Vordergrund, und gerade bei der Nachprüfung intra partum haben seither manche Geburtshelfer auf eine gewisse Inkonstanz des Mittels auf den Uterus post partum hingewiesen. In letzter Zeit gelang es auch Stern,<sup>8)</sup> mit Pituitrin die Frühgeburt in den letzten Schwangerschaftswochen einzuleiten. Während Versuche bei ungestörter Gravidität in den ersten Schwangerschaftswochen den Abortus einzuleiten durchaus fehlschlügen, hat sich doch Pituitrin in der Therapie des Abortus (nach vorhergegangenen operativen Maßnahmen und zur Beschleunigung des Abortus im Gange) nützlich erwiesen (Schiffmann<sup>9)</sup>).

Obwohl sich die kasuistischen Mitteilungen über Pituitrin als Wehenmittel in letzter Zeit häuften, so hat doch über ein größeres klinisches Material bis nun nur Hofbauer am diesjährigen Gynäkologenkongresse in München,<sup>10)</sup> über ein größeres klinisches und poliklinisches Material Fries<sup>11)</sup>

<sup>1)</sup> Klotz, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 21, Literatur.

<sup>2)</sup> Neu verneint dies für das Pituitrin als uterinem Tonikum, seine Uteruswirkung wäre eine »suprareniforme« und der Wirkung einer sehr verdünnten Suprareninlösung gleichzusetzen. Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 11.

<sup>3)</sup> Archiv für exper. Pathol. und Pharmakol. 1910.

<sup>4)</sup> Zentralblatt für Gyn. 1910, Nr. 46.

<sup>5)</sup> Zentralblatt für Gyn. 1911, Nr. 4.

<sup>6)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 42; Ref. der gyn. Rundschau. Jahrg. V, II, 15.

<sup>7)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 29.

<sup>8)</sup> Zentralblatt für Gyn. 1911, Nr. 31.

<sup>9)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 43.

<sup>10)</sup> Monatsschr. für Geburtsh. und Gyn. September 1911.

<sup>11)</sup> Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 46.



referiert. Da wir uns in der mährischen Landesgebäranstalt in Brünn bald nach der ersten Mitteilung Hofbauers zum ersten Male und seither systematisch des Pituitrins zur Wehenverstärkung bedienten, so verfügen wir nunmehr über eine große Beobachtungsreihe bei geburtshilflichen Fällen und auch in der Therapie des Abortus haben wir von ihm wiederholt Gebrauch gemacht. Im nachfolgenden will ich über die von uns gesammelten Erfahrungen berichten.

Unsere Versuche erstreckten sich auf das Präparat von Parke, Davis u. Co. (in Fläschchen zu 30 cm<sup>3</sup>). Die ursprüngliche Einzeldosis von 0.6 cm<sup>3</sup> (durchwegs subkutan gereicht) hat auch bei uns übereinstimmend mit den Erfahrungen anderer Autoren bald die durchschnittliche Höhe von 1.0 cm<sup>3</sup> erreicht. Wenn es uns auf die Erzielung einer intensiven Wirkung besonders in den letzten Geburtsstadien ankam, haben wir auch ohne Schaden die Gabe von 2.0 cm<sup>3</sup> angewandt. In der überwiegenden Anzahl der Fälle aber fanden wir die Dosis von 1.0 cm<sup>3</sup> binnen kurzem und prompt wirksam. Der Wirkung ging manchmal leichter Brechreiz voraus. Bereits nach drei bis fünf Minuten (selten später, einmal nach 18 Minuten) beobachteten wir die erste Wehe, der nach zehn- bis dreiminütiger Pause eine weitere folgte, bis sich schließlich bald (zumeist in einer Viertelstunde) die Wehentätigkeit regulierte, so daß in regelmäßigen Intervallen Wehe auf Wehenpause folgte. Das stürmische Eintreten der Pituitrinwirkung, wie es auch gelegentlich in der Austreibungsperiode beobachtet wurde, ist selten. Doch ist gerade in solchen Fällen (wir beobachteten einmal einen fünf Minuten dauernden Kontraktionszustand des Uterus) die plötzlich intensiv auftretende Wirkung nicht an ein zeitlich fortdauerndes Weiterwirken gebunden. Die Krampfwehe löste sich, der Uterus fiel wieder in seinen trägen Zustand. In der Regel aber war die Wirkung eine allmählich einsetzende, steigerte sich allmählich und zeigte durchwegs nach einer mittleren Zeit von einer Stunde eine ausgesprochene Tendenz, sich abzuschwächen. Die Wehenpausen wurden länger, die Wehen kürzer und weniger intensiv, bis schließlich die Uterusarbeit wieder gänzlich erlahmte. Dies war insbesondere bei der Anwendung des Pituitrins in der ersten Geburtsperiode zu beobachten, wobei wir betonen wollen, daß wir in solchen Fällen nie das Auftreten jener stürmischen Krampfwehen beobachten konnten. Durch eine weitere Injektion konnte dann oft wieder eine Wirkung erzielt werden und dabei genügte oft eine kleinere Dosis, um für eine gewisse Zeit eine weitere Wehentätigkeit hervorzurufen. Wesentliche Vorteile von großen Tagesdosen (wir gaben manchmal bis 4.0 pro die) sahen wir nicht und wir sind nach unseren Erfahrungen willens anzunehmen, daß Fälle, bei denen auf zweimal 1.0 cm<sup>3</sup> keine befriedigende Wirkung eintritt, als ziemlich refraktär zu betrachten sind. Daß die Frische des Präparates für das Maß der zustandekommenden Wirkung von wesentlicher Bedeutung ist, wurde von Hofbauer und anderen und auch von uns bei den ersten Versuchen festgestellt, indem wir das im angebrochenen Fläschchen verwahrte Präparat bald wirkungslos werden sahen. Ob, wie Hofbauer mitteilt, Alkohol das Pituitrin unwirksam macht (Fries widerspricht dem), darüber haben wir keine Erfahrung. Bei Verwendung trocken aufbewahrter und mit Aether sulfuricus durchspülter Spritzen litt die Wirksamkeit des Präparates in keiner Weise.

Das Pituitrin wurde von uns in 81 geburtshilflichen Fällen intra partum angewandt. Da bei der Beurteilung seiner Wirkung immerhin der subjektive Eindruck des Beobachters eine große Rolle spielt, so soll, um einen ziffermäßigen Ausdruck für die Pituitrinwirkung zu ermitteln, zunächst von allen Fällen abgesehen werden, die unter irgend welchen operativen Hilfeleistungen erledigt wurden. Es bleiben uns dann die Spontangeburt in Kopflage und die Beckenendlagen, bei denen sich das ärztliche Handeln auf die einfache Manualhilfe beschränkte.

Es sind dies insgesamt 40 Fälle, 35 Hinterhauptslagen, 1 Gesichtslage und 4 Beckenendlagen. Von diesen Frauen waren 23 erstgebärend (davon 6 zwischen 30 bis 35, 3 über

35 Jahre). 6mal wurde Pituitrin in der Eröffnungsperiode gegeben. Die wehenverstärkende Wirkung war immer deutlich ausgesprochen, besonders ausgezeichnet bei einer 37jährigen I-para, die nach zweistündiger, guter Uterusarbeit Gemini gebar (allerdings war hier das Präparat in einem relativ späteren Stadium der Eröffnungszeit gereicht worden). In den übrigen fünf Fällen war die wehenverstärkende Wirkung stets augenscheinlich, jedoch immer von vorübergehendem Charakter, so daß die Dosis wiederholt werden mußte. Das Nachlassen der Wirkung erfolgte zumeist nach einer Stunde, seltener hielt sie länger (einmal vier Stunden) an. Die Geburt erfolgte in einem Falle nach sechs Stunden, einmal nach neun Stunden, dreimal noch später. Eine bedeutende Abkürzung der Geburtsdauer fand also meist nicht statt. In 34 Fällen wurde das Pituitrin während der Austreibungsperiode gegeben. Es handelte sich um mehr oder minder protrahierte Geburten (durchschnittliche Geburtsdauer bei Erstgebärenden von 42 Stunden, bei Mehrgebärenden 34 Stunden), zweimal waren außerhalb der Anstalt vergebliche Forzepsversuche vorhergegangen. Die Erfolge waren durchwegs vorzüglich, nur selten war eine Wiederholung der Dosis notwendig. Es gebären 15 Frauen bereits im Verlaufe der nächsten Viertelstunde, weitere 13 im Verlaufe einer Stunde, die 6 übrigen im Verlaufe der zweiten Stunde.

Wenn wir nun diesen günstig ertledigten Fällen die reinen Versager entgegenstellen wollen, so wären jene Fälle in Betracht zu ziehen, in denen auch nach Pituitrin bei Abwesenheit irgend welchen abnormen Widerstandes von seiten der Weichteile und des knöchernen Beckens eine Spontangeburt nicht zu erzielen war. Es sind dies acht Fälle, in denen schließlich reine, primäre Wehenschwäche zum Geburtsstillstande führte. In der Tat war in diesen Fällen zu beobachten, daß sich der Uterus gegen Pituitrin, in wiederholten Dosen verabreicht, zum Teile vollkommen refraktär verhielt, oder die Wehenverstärkung nur in so geringem Maße oder für so kurze Zeit erfolgte, daß von einem befriedigenden Erfolge nicht die Rede sein kann. Im Verhältnis zu den spontan erfolgten Geburten betragen diese als Versager gerechneten Fälle 16.6%. Es sind, bis auf einen Fall, durchwegs ältere Erstgebärende, die zumeist über dem für die Erstgeburt günstigsten Termine des 25. Lebensjahres liegen.

Ferner wandten wir das Pituitrin in einer größeren Anzahl von Fällen an, die auf verschiedene Weise durch Kunsthilfe entbunden werden mußten. Ordnen wir diese Fälle nach gewissen Gruppen, so finden wir:

1. Fünf Fälle von Rigidität der Weichteile. Zweimal erfolgte die Geburt nach Episiotomie und Pituitrinreichung spontan. In drei Fällen mußte die Zange angelegt werden, zweimal wegen sehr rigidem Damm (Pituitrin war auf die Wehentätigkeit ziemlich wirkungslos), einmal bei einer 40jährigen Erstgebärenden, bei der trotz guter und durch Pituitrin zu bedeutender Kraft verstärkter Wehen der äußerst rigide Muttermund sich als absolutes Geburtshindernis erwies.

2. In sechs Fällen von Mißverhältnis zwischen Kopf und knöchernem Becken, die durch Forzeps entbunden wurden. Wenn wir auch unter unseren spontan entbundenen Fällen solche beobachtet haben, in denen ein durch Pituitrin erregter Uterus eine Beckenverengung leichteren Grades spielend überwand, so finden wir doch nicht durchwegs in dieser Gruppe Beckenverengungen höheren Grades. Denn vier Forzepsoperationen (zweimal am hochstehenden, zweimal am eingetretenen Kopfe) waren technisch leicht, die entwickelten Kinder nicht besonders groß. Die verzeichnete Pituitrinwirkung war wohl prompt einsetzend, jedoch infolge kurzer Dauer ungenügend. Andererseits sind in dieser Gruppe auch Fälle von bedeutendem Mißverhältnis (zweimal bei ungünstiger Kopfstellung und großen Früchten) enthalten, in denen eben der Forzeps die einzige Entbindungsmöglichkeit darstellte.

3. Drei Fälle von Kraniotomie bei engem Becken. In zwei Fällen wurde durch eine einmalige Dosis von 1.0 Pituitrin eine mehrere Stunden andauernde, sehr kräftige Wehentätigkeit hervorgemfen, im dritten Falle dauerten die Wehen nach der ersten Injektion (1.0 cm<sup>3</sup>) zwei Stunden, setzten dann aus und wurden nach einer zweiten Injektion wieder für 50 Minuten kräftig.

4. Bei neun Fällen von Placenta praevia. In sechs Fällen war der Erfolg ein frappanter. Dreimal nach künstlichem Blasensprünge, zweimal nach der Wendung (Braxton-Hicks), einmal nach Metreuryse wurde durch Pituitrin eine kräftige Wehentätigkeit hervorgemfen, nachdem vorher die operativen Maßnahmen wirkungslos geblieben waren. Wenig befriedigend war ein Fall, in dem die Wehen nach dem künstlichen Blasensprünge nur für 25 Minuten erregt wurden und ein zweiter Fall, in dem die Wehentätigkeit nur für eine Stunde wenig verstärkt wurde. Ein vollkommener Versager war ein Fall, in dem eine dreimalige Dosis von 1.0 keine Wehen hervorrief, so daß schließlich die Wendung gemacht werden mußte.

5. In sechs Fällen bei Einleitung, in drei Fällen zur Beschleunigung der Frühgeburt und einmal zur Herbeiführung der Geburt bei übertragenem Kinde. Bei Frühgeburtseinleitungen wurde das Pituitrin nur als unterstützendes Agens nach vorhergegangenen operativen Maßnahmen (Dilatation der Zervix, Einlegen von Bougies) angewandt, da wir es bei geschlossener Zervix wirkungslos fanden. Allerdings haben wir unsere Versuche nicht durch oftmalige Wiederholungen der Injektion und durch längere Zeit konsequent fortgesetzt. Wir fanden uns dazu auch deshalb nicht veranlaßt, weil Pituitrin viermal bei liegendem Bougie auf den Geburtsverlauf nur wenig Einfluß genommen hatte. In zwei Fällen, in denen wir das Pituitrin in der Austreibungsperiode gaben, hatten wir einen vollen Erfolg. Ebenso befriedigt sind wir von seinen Erfolgen bei zwei Fällen von spontaner Frühgeburt, bei denen sich die Wehentätigkeit ungemein träge gestaltete. In einem der Fälle war die Zervix für einen Finger, im zweiten Falle für 1½ Finger durchgängig geworden. In beiden Fällen löste die zweite Gabe Pituitrin von 1.0 cm<sup>3</sup> eine kräftige, rhythmische Wehentätigkeit aus und führte nach vier Stunden, respektive einer Stunde, die Geburt herbei. Bei einem dritten Falle von Frühgeburt versagte dagegen Pituitrin in wiederholten Dosen vollkommen. Einmal gelang es uns bei einer 38jährigen IV.-Gebärenden, die bisher stets bei übertragenen Schwangerschaften mit Forzeps entbunden werden mußte, ohne daß vorher eine merkliche Wehentätigkeit stattgefunden hatte, die Geburt in Gang zu bringen. Die Frau hatte auch diesmal ungefähr 14 Tage übertragen und erhielt im Verlaufe von 48 Stunden 3.6 cm<sup>3</sup> Pituitrin in geteilten Dosen. Bereits vor der Anwendung war der Zervikalkanal für zwei Finger durchgängig und 2 cm lang, der Uterus befand sich also in einem labilen Zustande, der jederzeit den Eintritt der Geburt erwarten ließ. Die durch die ersten drei Gaben erregte Wehentätigkeit war nur schwach. Erst die vierte Dosis von 0.6 rief binnen kurzem eine äußerst kräftige, regelmäßige Wehentätigkeit hervor. Bereits eine Stunde nach der Injektion stellten sich Preßwehen ein und da auch diesmal das etwas übertragene Kind Schwierigkeiten beim Durchtritt durch den Geburtskanal fand, wurde die Geburt durch eine leichte Ausgangszange beendet. Die Nachgeburtsperiode verlief ungestört, was von gewisser Bedeutung ist, da die Frau bei den zwei vorhergehenden Partus schwere Atonien durchgemacht hatte.

Bevor wir auf die Anwendung des Pituitrins bei Atonien eingehen, seien nochmals die Fälle, bei denen es intra partum zur Anwendung kam, einer Betrachtung mit Rücksicht auf den Verlauf der dritten Geburtsperiode unterzogen. Und da ergibt sich die Tatsache, daß in den spontan verlaufenen Fällen nur zweimal Nachgeburtsblutungen beobachtet wurden, welche aber beide durch Unregelmäßigkeiten im Abgange der Plazenta verursacht waren. Den ersten Fall, eine Mehrgebärende, die auch schon bei der vorhergehenden

den Geburt eine Plazentalösung durchgemacht hatte, können wir als pathologisch ausschalten. Beim zweiten Falle, einer Erstgebärenden, vermerkt das Geburtsjournal, daß die Nachgeburt gelöst in utero gefunden wurde und daß die manuelle Entfernung durch den fest kontrahierten inneren Muttermund erschwert war. In diesem Falle hatte aber erwiesenermaßen eine falsche Leitung der Nachgeburtsperiode durch die Hebamme stattgefunden, so daß diese Störung zumindest nicht dem Pituitrin allein beigemessen werden kann. In allen übrigen Fällen verlief die Nachgeburtsperiode glatt, nur einmal ist im Journale ein schlechter Kontraktionszustand des Uterus (ohne Blutung) vermerkt. Diese Erfahrung erscheint uns bedeutungsvoll, wenn wir die lange durchschnittliche Dauer der in Rede stehenden Geburten (34 bis 42 Stunden) berücksichtigen. Der Umstand, daß nach diesen protrahierten Geburten nie eine Atonie beobachtet wurde, kann wohl kein Zufall sein und wir sind gewillt, anzunehmen, daß in diesen Fällen, in denen ja in der überwiegenden Anzahl die Pituitrinwirkung bis zum Schlusse angehalten hatte, eine tonisierende Komponente des Mittels sich auch weiterhin in der Nachgeburtsperiode geltend machte. Für diese Deutung spricht auch der Umstand, daß sich in allen operativ entbundenen Fällen, in denen ja, wie oben erwähnt, die Wirkung sehr oft nur auf einen kürzeren Zeitraum sich erstreckte, oft ganz ausblieb, eine ganze Reihe von Nachblutungen beobachten ließ. Es sind deren zwölf. Eine durch einen Zervixriß entstandene gehört nicht hierher. Von den übrigen waren drei leichte Atonien (zweimal nach Forzeps, einmal nach Einleitung der Frühgeburt wegen Hydrannios). Durchwegs waren es Fälle, in denen das Pituitrin beinahe vollkommen versagt hatte. Sechsmal war die Blutung durch Unregelmäßigkeit in der Ausstoßung der Nachgeburt begründet, zwei schwere Atonien (einmal nach Forzeps, einmal nach Placenta praevia) wurden bei Fällen beobachtet, in denen auch intra partum Pituitrin vollkommen versagt hatte.

Unsere Erfahrungen, die wir in jenen Fällen machten, in denen wir Pituitrin zum ersten Male in der Nachgeburtsperiode gegen Blutungen anwandten, sind nicht günstig. Nur einmal gelang die Behebung einer leichten Atonie durch Pituitrin allein und definitiv. Zweimal stand die Blutung nur vorübergehend, wiederholte sich bald und wurde erst durch Ergotin behoben. Eine gleiche Erfahrung konnten wir übrigens auch in viva bei einem Kaiserschnitt machen, bei dem das Mittel vor der Operation gereicht wurde. Allerdings war der Kaiserschnitt etwas zu früh nach dem Wehenbeginn (drei Stunden) gemacht worden. Der Uterus kontrahierte sich nach der Entleerung mäßig, zeigte große Tendenz zur Erschlaffung, so daß nach Beendigung der Operation längere Zeit Massage angewendet und mehrere Ergotingaben gereicht werden mußten. Zweimal war Pituitrin ohne Einfluß auf schwere Uterusatonien (einmal nach Kraniotomie, einmal nach einer Extraktion am Beckenende), die Momburgsche Konstriktion und Uterustamponade erforderten. Und schließlich beklagen wir als traurigsten Fall den Verlust einer jungen, gesunden Erstgebärenden, die durch eine schwere Atonie ad exitum kam, auf welche Pituitrin, aber auch jedes andere Mittel ohne Einfluß war.

Waren also, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, unsere Erfolge mit Pituitrin intra partum gute, ja zum Teil ausgezeichnete, so daß wir uns zu immer häufigerer Anwendung des Mittels bewogen fühlten, so war dies in gynäkologischen Fällen, speziell in der Therapie des Abortus, nicht der Fall. Nachdem auch wir uns überzeugt hatten, daß Pituitrin auf eine ungestörte Gravidität in den ersten Monaten ohne jeden Einfluß war, verwendeten wir es einige Male bei Abortuseinleitungen als unterstützendes Agens nach verschiedenen operativen Eingriffen (Laminaria, Blasensprung, Metreuryse). Den besten Erfolg erzielten wir bei einer Abortuseinleitung im fünften Schwangerschaftsmonate, bei der nach vorangegangener Metreuryse während 24 Stunden dreimal 0.8 cm<sup>3</sup> injiziert wurde. Nach der dritten Injektion trat eine reguläre Wehentätigkeit ein, die schließ-

lich die Ausräumung ermöglichte. In den übrigen Abortusfällen (dritter bis vierter Monat) war die erzielte Wirkung belanglos, sie erhob sich nie über das Maß einer von der Frau eben noch empfundenen Verstärkung der Uteruskontraktionen.

Wegen dieser Unzuverlässigkeit und seines hohen Preises wird das Pituitrin wohl für ein größeres Material (wir haben zum Beispiel jährlich ungefähr 600 Abortusfälle) nicht empfohlen werden können und sich nur für bestimmte Fälle eignen (siehe auch Schiffmann<sup>12</sup>) und es erscheint uns mit anderen mehr als zweifelhaft, ob es als gynäkologisches Styptikum (Bab) in der Therapie Eingang finden wird.

Was nun die Nebenwirkungen des Pituitrins anbelangt, so konnten wir das von Schmid beobachtete, häufige Auftreten von schmerzhaften Nachwehen nicht bestätigen, obwohl wir auch eigens darauf achteten. Stärkere Nachwehen beobachteten wir nur dreimal. Einmal traten sie im Anschluß an die Geburt ein und waren für die Frau wegen längerem Anhalten quälend. Zweimal dagegen traten sie erst am dritten bis fünften Tage auf und waren also kaum dem Pituitrin zuzuschreiben.

Als Kontraindikation für die Anwendung des Pituitrins galt bisher Myokarditis, Arteriosklerose und Nephritis (speziell Schrumpfniere). Mit Rücksicht darauf, daß gelegentlich durch die durch Pituitrin erfolgende Blutdrucksteigerung Schaden gestiftet werden könnte, werden diese Gegenanzeigen auch weiter (insbesondere bei urämischen Zuständen) einzuhalten sein. Doch braucht man sich keiner übertriebenen Vorsicht zu befleißigen; wir haben das Mittel bei mehreren Fällen von Schwangerschaftsnieren ebenso wie Stern, Kroemer, ohne üble Folgen angewandt. Daß bei Kollaps und inkompenzierten Vitien Blutdrucksteigerung nur erwünscht sein kann, wird die Anwendungsmöglichkeit des Präparates nur vermehren. Daß es sonst gänzlich ungefährlich ist, glauben wir nun auch nach unseren eigenen Erfahrungen behaupten zu können. Die einzige beunruhigende Erscheinung beobachteten wir bei einer 26jährigen Epileptikerin, bei der wegen inkompenziertem Herzfehler der Abortus eingeleitet wurde. Nachdem sich in diesem Falle nach Laminaria und Injektion von 2.0 cm<sup>3</sup> Pituitrin keine Wehen einstellten, kam es drei Stunden nach der zweiten Injektion zu einer vollkommenen Amaurose beider Augen, welche zwei Stunden dauerte, worauf das Sehvermögen wieder langsam zur Norm zurückkehrte. Die klinische Deutung dieses Vorkommnisses macht uns Schwierigkeiten. Da keinerlei Nierenläsion vorlag und auch im Protokolle vermerkt wurde, daß sich keinerlei Wirkung auf das Gefäßsystem erheben ließ, andererseits die Amaurose erst drei Stunden nach der Injektion auftrat, in einem Zeitraume, in welchem wir sonst nie eine Verstärkung in der Pituitrinwirkung, vielmehr immer eine ausgesprochene Abschwächung bis zum Schwunde derselben beobachten konnten, so steht die Amaurose höchstwahrscheinlich in gar keinem Zusammenhange mit dem Pituitrin, die Ursache wäre vielleicht bei dem erblich schwer belasteten Individuum auf rein nervösem Gebiete zu suchen.

Auch dem kindlichen Leben ist durch das Pituitrin keinerlei Schädigung erwachsen. Von drei beobachteten Asphyxien waren zwei leichten Grades (einmal bei stark verengtem Becken, einmal bei Beckenendlage) und durch die Besonderheiten des Falles bedingt. Ein drittes, schwer asphyktisch geborenes Kind starb am nächsten Tage. Es handelte sich um eine Erstgebärende mit plattrachitischem Becken und in diesem Falle ist zweifellos ein Fehler in der Indikation unterlaufen. Nach dem Berichte des intervenierenden Arztes wurde keine pathologisch gesteigerte Uterustätigkeit beobachtet, doch wurde hier im Enthusiasmus für die so oft beobachtete Pituitrinwirkung die drohende Lebensgefahr des Kindes unterschätzt. Durch einen Forzeps wäre ein lebensfrisches Kind zu erhalten gewesen und es ist dies

eine Erfahrung, welche uns insbesondere bei abnormen Widerständen zu besonderer Vorsicht mahnt. Vielleicht dürfte in ähnlichen Fällen die gleichzeitige Verabreichung von Digalen (Hofbauer) von Vorteil sein. Von jenen manchmal zum Schlusse der Austreibungszeit beobachteten, minutenlangen Kontraktionszuständen des Uterus wurde das kindliche Leben nie geschädigt, alle Früchte kamen lebensfrisch zur Welt.

Vergleichen wir nun die mit Pituitrin an unserem Materiale gemachten Erfahrungen mit den Berichten früherer Autoren, so stimmen wir in der günstigen Beurteilung des Mittels bei der Anwendung intra partum vollkommen mit Hofbauer, Roß,<sup>13</sup> Gottfried,<sup>14</sup> Stern, Bagger-Jørgensen,<sup>15</sup> Kroemer<sup>16</sup>) und Fries überein. Nicht übereinsimmen könnten wir dagegen mit Foges, Hofstätter, Klotz und Schmid, daß dem Pituitrin als geburtshilflichem Styptikum ein wesentlicher Vorzug gegenüber den Sekalepräparaten beizumessen wäre. Wir bestätigen vielmehr die von Hofbauer vertretene Ansicht, daß es bei Nachgeburtsblutungen zumindestens entbehrlich sei. Diese Differenzen in den Ansichten zwischen Foges-Hofstätter einerseits, und uns und anderen, haben eben ihren Grund darin, daß es eben nirgends schwieriger ist, die Wirkung eines Mittels zu beurteilen, als bei Nachgeburtsblutungen. Bei leichten Atonien ist es eben unmöglich, zu sagen, was auf Rechnung dieses oder jenes Mittels, oder der begleitenden mechanischen Manipulationen zu setzen ist. Maßgebend werden die schwereren Atonien bleiben und da erwies es sich uns als ganz unzuverlässig. Im übrigen hat ja doch bereits nach den ersten Versuchen von Foges und Hofstätter das Bedürfnis bestanden, eine Kombination von Ergotin und Pituitrin zu erproben (Wagner<sup>17</sup>). Da sich diese Kombination der an der Klinik stets vorrätigen Mittel leicht treffen läßt, wird sie dem Pituitrin allein gegenüber zu empfehlen sein. Bei zwei Kaiserschnittoperationen, bei denen wir sie angewandten, waren unsere Erfahrungen günstig.

Unsere Erfahrungen zusammenfassend, müssen wir das Pituitrin als das zurzeit zuverlässigste, wehenverstärkende Mittel erklären,<sup>18</sup>) dessen Anwendung sich vornehmlich in der Geburtshilfe verlohnt. Auf den noch ruhenden, graviden Uterus scheint es nur in den letzten Schwangerschaftswochen und auch dann nur unter gewissen Voraussetzungen wirksam zu sein, wenn auf das Organ gewisse Reize in Form der in den letzten Schwangerschaftswochen auftretenden Vorwehen stattgefunden haben. Intra partum wirkt es durch Auslösung einer regelmäßigen, der physiologischen gleichenden Wehentätigkeit, je nach den Besonderheiten des Falles. Die Wirkung tritt binnen kurzem, meist nach wenigen (drei bis fünf) Minuten ein, erreicht bald ihr Maximum, zeigt aber zumeist bald (ein bis zwei Stunden später) die Tendenz, sich abzuschwächen. Die Wirkung ist um so intensiver, in einer je späteren Geburtsperiode die Darreichung erfolgt, am stärksten in der Austreibungszeit. So ist Pituitrin als das souveräne Mittel in der Bekämpfung der sekundären Wehenschwäche der zweiten Geburtsperiode zu betrachten und ungefähr bei 83.4% der unkomplizierten Fälle von Erfolg. In der Eröffnungszeit ist es unzuverlässiger und in ihr tritt der mehr vorübergehend „sensibilisierende“ Charakter in der Pituitrinwirkung hervor. Es empfiehlt sich deshalb die Anwendung kleinerer, wiederholter Dosen. In der Nachgeburtsperiode scheint es im Sinne einer tonisierenden Nachwirkung dem Entstehen von Atonien vorzubeugen. Sehr unzuverlässig ist es bei Atonien, bei denen die Se-

<sup>13</sup>) Zentralblatt für Gyn. 1911, Nr. 34.

<sup>14</sup>) Zentralblatt für Gyn. 1911, Nr. 14.

<sup>15</sup>) Zentralblatt für Gyn. 1911, Nr. 37.

<sup>16</sup>) Zentralblatt für Gyn. 1911, Nr. 39.

<sup>17</sup>) Bei Foges und Hofstätter.

<sup>18</sup>) Mit Chinin und dem auch in letzter Zeit dem Pituitrin von Neu vorgezogenen Adrenalin hatten wir bereits bei früheren Versuchen keine Erfolge.

<sup>12</sup>) Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 43.

kalepräparate vorerst ihre Stellung behaupten werden. Das Mittel ist ungiftig und bedarf in der Dosierung keiner besonderen Vorsicht. Auf den Uterus, in den ersten Schwangerschaftsmonaten, ist es ohne Einfluß und gewinnt erst mit Fortschreiten der Gravidität an Wirkung. Als Wehenmittel stellt es eine außerordentlich wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes des Geburtshelfers dar.

## Eine neue Methode zur Verhütung und Heilung von Zahnfleischwucherungen um Wurzelränder.

Von Dr. H. Bardach, Zahnarzt in Wien.

In der Oesterreichischen Zeitschrift für Stomatologie (1906, H. 3) habe ich eine Modifikation der Richmondkrone beschrieben, deren Voraussetzung eine ziemlich willkürliche Umformung der zungenseitigen Wurzelpartie war. Meine Absicht war damals eine Wurzelkappe aus einem Stück Metall herzustellen. Dazu waren gerade Kanten und rechte Winkel erforderlich; und deshalb schnitt ich Segmente der zungenseitigen Wurzelrundung weg und brachte so lingualwärts eine Rechteckform hervor, mit einem mesialen rechten Winkel und einem distalen rechten Winkel. Das war also eine Reduzierung des Wurzelquerschnittes von der Zungenseite her und technische Absicht lag diesem Eingriff zugrunde.

Die zwei Kronen, eine Schneidezahn- und eine Eckzahnkrone, nebeneinander in einem Munde, beobachte ich nun seit mehr als fünf Jahren. Trotzdem sie sich bis heute bewährt haben, ist es mir nicht eingefallen, sie zu wiederholen. Ich habe dies mehr als Experiment betrachtet und dann, nach der günstigen Erfahrung einiger Jahre, als einen Beleg dafür, was man sich alles erlauben dürfe.

Diese zwei Kronen haben aber Anlaß zu einer merkwürdigen Beobachtung gegeben. Während die Patientin, eine Frau in den Vierzigerjahren, sonst an hyperämischen, lappig gelockertem, sezernierendem Zahnfleisch leidet, ist der Zustand des Zahnfleisches gerade an der Zungenseite der beiden Kronen und zwischen ihnen ein auffällig günstiger zu nennen.

Die Beobachtung des Zahnfleisches um künstliche Kronen ergibt, wie bekannt, nicht gewöhnlich dieses Resultat. Wir wissen, daß das Zahnfleisch sich krankhaft verändert, wenn es von dem Wurzelring stark disloziert und angespannt wird; ebenso, wenn es zwischen zwei benachbarten Kronen sich in der Klemme befindet. Bei kräftigem Jugum alveolare, wenn die Wurzel eine starke bukkale Konvexität hat, kommt es durch den Ring leicht zu Reizungszuständen und zur Retraktion des Zahnfleisches.

Hier ließe sich auf die Beobachtung hinweisen, daß bei unregelmäßig stehenden, geklemmten Zähnen im engen Kiefer, dort, wo ein Winkel im Zahnbogen ist, eine Disposition zu Veränderungen des Zahnfleisches besteht.

Behandeln wir nun das Zahnfleisch um Wurzeln, die zum Zwecke der Anbringung von Kronen oder als Unterlage für einen Plattenersatz präpariert wurden, so erfahren wir, daß es häufig recht schwer ist, das Zahnfleisch um solche Wurzelquerschnitte zu beruhigen.

Dies kann seinen Grund in einer allgemeinen Erkrankung des Zahnfleisches haben oder aber in lokalen Verhältnissen. Von letzteren allein soll hier die Rede sein.

Betrachten wir, wie das Abfeilen einer Wurzel vor sich geht. Das rotierende Instrument wird, wenn es gegen den Zahnfleischrand geführt wird, die Neigung haben, einen etwas erhobenen Rand, ähnlich dem einer sehr flachen Schüssel, hervorzubringen. Somit wird der Winkel, in welchem Schiffsfläche und Wurzelkontur zusammenstoßen, sich mehr dem spitzen Winkel nähern.

Um so mehr wird der Winkel ein spitzer sein, wenn die Wurzel in ihrem dem Querschnitt angrenzenden Drittel nicht zylindrisch geformt ist, sondern zum Querschnitt hin eine sich stark verbreiternde Form hat.

Die geschärfte Schneide des Schiffwinkels wird, da das rotierende Instrument den Wurzelrand vom Querschnitt her

abschleift, nach außen — gegen das Zahnfleisch — gerichtet sein.

Es ist auch einzusehen, daß es durchaus nicht leicht ist, beim Abfeilen den genauen Durchschnitt einer Wurzel zu erzielen, zumal die Orientierung gerade bei Undeutlichkeit der Wurzelperipherie durch Blutung gestört wird.

Bedenkt man nun, daß das Zahnfleisch auf solchen geschärften Rändern liegt, so wird man seine Reaktion ebenso begreiflich finden, wie den Unwillen eines Menschen, dem zugemutet wird, auf einer Bettkante seine Ruhe zu suchen.

Der Weg zur Heilung des Zahnfleisches ist somit für diese Fälle klar vorgeschrieben.

Ob wir nun das Zahnfleisch kurieren müssen, um ein deutliches Bild behufs Anlegung eines Ringes zu gewinnen oder um einen verlässlichen, nicht durch Zahnfleischschwellungen zweifelhaften Abdruck für Plattenersatz zu erhalten — immer muß es uns klar sein, daß die einzig logische radikale Heilungsmethode folgende ist:

Man geht mit geeigneten Instrumenten zwischen Zahnfleisch und Wurzel ein, und feilt die Wurzel mäßig zu, indem man mit dem Instrument die Peripherie der Wurzel umkreist.

Nur indem man die bestehende scharfe Kante „stürzt“ — und zwar von außen, von der Wurzelperipherie, zum Querschnitt hin — kann man einen zweifellosen und andauernden Erfolg erzielen.

Alle künstlichen Umgestaltungen, welche den Durchmesser einer Zahnwurzel verändern, nenne ich Querreduktion der Wurzel und spreche von einer totalen oder partiellen, einer labialen (bukkalen), lingualen, mesialen oder distalen Querreduktion.

Die Instrumente, mit welchen wir die subgingivale Bearbeitung der Zahnwurzel vornehmen, sind zylindrische Finierer, Schleifsteine und Papierscheiben.

Für den Beginn des Eingriffes empfiehlt sich vor allem die feinste Sorte zylindrischer Finierer. Man schneidet eine kleine Stufe in den Wurzelrand; von da aus kann man mit den kleinen zylindrischen Schleifsteinen, die durch die Einlegearbeiten so sehr in Gebrauch gekommen sind, weiter vordringen. Man kann aber auch zarte, spitz zulaufende Steine verwenden oder ganz kleine scheibenförmige, die schief angelegt werden. Man führt die Instrumente mit leichtem Druck gegen die Wurzel um die Wurzelperipherie herum. Vorsichtig ausgeführt — wenn man nur nicht rasch vordringen will — ist dieser Eingriff auch bei recht empfindlichen Patienten ohne Anästhesie möglich.

Die Papierscheiben dienen hauptsächlich zur Bearbeitung der approximalen Wurzelpartien und eignen sich dazu, die Wurzeln daselbst entsprechend zu verschmälern und abzuflachen.

Die Querreduktion ist aber nicht nur für den Zustand des Zahnfleisches von Bedeutung, sondern kann auch noch in anderer Weise für die Kronen- und Brückentechnik von Vorteil sein.

Wir haben gelernt, Wurzeln, wenn wir sie zum Tragen von Kronen präparieren, mit eigenen Instrumenten (Scalers etc.) zu bearbeiten. Diese Bearbeitung bezweckt eine Glättung (Finierung) der vorhandenen Form. Eine wirkliche Umänderung der Form ist durch den Eingriff mit diesen Handinstrumenten nicht zu erzielen.

Dies vermag nur die von mir beschriebene Querreduktion mit Hilfe der Maschine zuwege zu bringen. Durch sie kann nicht nur Zahnfleisch geheilt werden, es können auch Wurzelformen in bestimmter rationeller Weise verändert werden. Wir brauchen nicht mehr eine der Anbringung eines Ringes ungünstige Wurzelform als etwas zu respektierendes Unabänderliches hinzunehmen. Und können vor allem mit mehr Sicherheit als bisher einen günstigen Anschluß des Künstlichen an das vorhandene Natürliche erzielen.

Der leitende Gedanke muß hierbei folgender sein: Wurzeldurchmesser plus Stärke des Ringes soll zusammen nicht mehr betragen, als der Durchmesser der noch unberührten Wurzel betrug. Haben wir, im günstigsten Falle,

eine zylindrische oder, im ungünstigsten Falle, eine gegen die Zahnkronen rasch anschwellende Wurzelform, so wird alles, was diese Formen umfassen soll, ein Ziel, ein Reizungsmoment bedeuten.

Haben wir uns aber eine schwach konisch zulaufende Form gebildet, so wird der Ring beim Hinauftreiben, indem er sich dem anwachsenden Durchmesser bis zu einem gewissen Grade akkommodiert, einen Uebergang in die ringfreie Wurzelform bilden, wie er nur zu wünschen ist. Am vollkommensten wird der Ersatz dann erscheinen, wenn vom Wurzelquerschnitt so viel weggenommen wurde als die Dicke des Ringbleches beträgt.

Hier möchte ich gleich bemerken, daß wir diese Idee bei unserer Arbeit im Munde kaum je rein zur Verwirklichung bringen können. Dazu gehört die volle unbehinderte Anschauung der Form. Es ist also auch hier nur eine Annäherung möglich. Aber auch diese ist schon ein Vorzug.

Der kleine eben beschriebene Eingriff bietet auch eine Aussicht dem so unangenehmen Zurückweichen des Zahnfleisches über Ringen ein wenig entgegenzuwirken, wenn wir nämlich die vordere Wurzelkonvexität so sehr abflachen, daß trotz aufgesetzten Ringes die Zahnfleischspannung nicht erhöht erscheint. Bei besonders starkem Jugum alveolare kann man sogar die äußere Wurzelkonvexität durch Abflachung mehr reduzieren als die Ringdicke beträgt. Dies wird die Chancen für das Gedecktbleiben des Ringes erhöhen.

Vielleicht wird die Querreduktion auch zur Herstellung der Parallelität der Befestigungen bei Brückenarbeiten unter Umständen herangezogen werden können.

Hier möchte ich noch kurz auf einige atypische Fälle von Kronenersatz hinweisen. Ich habe bei mehrwurzeligen Zähnen, bei denen eine Wurzel sehr erkrankt war oder für die Restaurierung der Zahnkontur aus technischen Gründen hinderlich erschien (durch tiefgehenden, schwer zu umschließenden Defekt), die betreffende Wurzel in toto abgetrennt und entfernt, dann auf die restierende Wurzelform, nachdem die rohe Spaltungsfläche mit Hilfe der früher angeführten Instrumente entsprechend bearbeitet worden war, einen Kronenersatz aus Gold oder Amalgam gemacht. Es handelt sich in einem Falle um eine Goldkapsel auf einem linken oberen ersten Molaren, bei dem die linguale Wurzel entfernt worden war. In anderen Fällen um Amalgamaufbau auf unteren Molaren, bei denen die distalen Wurzeln von mir abgesprengt und extrahiert worden waren. Längste Beobachtungsdauer vier Jahre.

Diese Fälle scheinen mir auch zu beweisen, daß wir bezüglich der Transformierung der Wurzelform im Querdurchmesser nicht allzu ängstlich zu sein brauchen.

Man könnte, wenn man mehr ins Ungewisse gehen wollte, hier den Gedanken anregen, ob nicht Retraktion des Zahnfleisches an bestimmten Zahnhälsen überhaupt von diesem Gesichtspunkte aus prophylaktisch behandelbar wäre - z. B. an den prominenten Eckzähnen starkknochiger Kiefer oder auch an einzelnen unteren Schneidezähnen, die, labialwärts außer der Reihe stehend, zum Zahnfleischschwund disponieren. Es wäre denkbar, daß eine sanfte Milderung der Konvexität eine Erholung des gespannten und verdünnten Zahnfleisches bewirken könnte. Doch - dies mag noch bedenklich erscheinen. Und um zum Ausgangspunkt dieser Betrachtungen zurückzukehren, möchte ich nur noch betonen, daß die kleinste Querreduktion, die wir an entkronten Wurzeln vornehmen können - das ist das „Stürzen“ des scharfen Randes von der Wurzelperipherie zum Querschnitt hin - eine so rasch und dauernd heilsame Wirkung auf das Zahnfleisch ausübt, wie sie weder durch die medikamentöse Therapie allein, noch durch Schneiden oder Brennen so leicht zu erzielen ist.

## Referate.

### Die Chemie der Eiweißkörper.

Von **Otto Cohnheim**.

Dritte, vollständig neu bearbeitete Auflage.  
387 Seiten.

Braunschweig 1911, Verlag von Friedr. Vieweg und Sohn.

Das vorliegende Buch, dessen erste Auflage im Jahre 1899 geschrieben worden ist, liegt nunmehr in seiner dritten neuen Bearbeitung vor. Die Neubegründung der Eiweißforschung durch Emil Fischer und der daraus resultierende weitere Ausbau der Proteinchemie fällt in den Zeitraum, der die erste und die neueste Auflage trennt und es muß rühmend hervorgehoben werden, daß es dem Autor in geduldiger und zielbewußter Arbeit gelungen ist, sein Werk, das sich längst in jedem biochemischen Laboratorium als unentbehrliches Nachschlagebuch eingebürgert hat, auf moderner Höhe zu erhalten. Besonderen Dank verdient aber Cohnheim dafür, daß er die Mühe nicht gescheut hat, widerlegte Anschauungen und abgetane Gegenstände auszuschalten und daß es ihm so gelungen ist, den Umfang des Buches innerhalb mäßiger Grenzen zu halten; es kommt dies der Uebersichtlichkeit desselben sehr zu statten.

O. v. Fürth.

### La meningite cérébro-spinale.

Par **A. Netter et R. Debré**.

8°, 284 Seiten, 54 Figuren und 3 Tafeln.  
Paris 1911, Masson et Cie.

Die Autoren liefern in dem vorliegenden Werke eine ausgezeichnete anatomische und klinische Monographie der epidemischen Meningitis. Auf einen geschichtlichen Ueberblick folgt die Darstellung der Epidemiologie und der Bakteriologie. Dann wird eingehend die Klinik der Krankheit behandelt und der Diagnostik, sowohl der Analyse des klinischen Bildes als der Untersuchung des Lumbalpunkts, drei Kapitel gewidmet. Hierauf folgt die Besprechung der pathologischen Anatomie und der Pathologie und schließlich die Therapie. Sie empfehlen, mit der intralumbalen Seruminjektion nicht bis zum bakteriologischen Nachweise des Weichselbaumschen Kokkus zu warten, sondern in jedem Falle, sobald die klinischen Symptome den Verdacht einer epidemischen Meningitis erwecken, bei trübem oder gar eitrigem Punktat sofort zu injizieren.

### Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.

Von **A. Goldscheider**.

Vierte Auflage, mit 55 Textabbildungen.  
288 Seiten.

Berlin 1911, Kornfeld.

Wenn ein kurzes diagnostisches Compendium in vierter Auflage erscheint, so ist damit schon der Beweis geliefert, daß es einem Bedürfnisse entsprochen hat. Das Werkchen Goldscheiders, aus praktisch-diagnostischen Kursen hervorgegangen, enthält in knapper und übersichtlicher Form alles, was zur systematischen Untersuchung eines Nervenfalles und zur diagnostischen Verwertung der aufgefundenen Symptome dienen kann. Auch diese Auflage, in den Angaben überall nach dem neuesten Stande ergänzt (Piltz-Westphalsches Phänomen, Oppenheim'scher Reflex, Mendel-Bechterew'scher Reflex, Liepmann's Prüfungsverfahren usw.), wird Studierenden und Aerzten ein wertvoller Berater sein.

### Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten.

Von **Wilhelm v. Leube**.

Achte Auflage, Bd. 1.  
8°, 574 Seiten, 35 Textabbildungen.  
Leipzig 1911, F. C. W. Vogel.

Das beliebte Lehrbuch erscheint abermals auf dem Bücherfisch, in fast allen Kapiteln vom Autor neu durchgearbeitet. Es enthält in großer Vollständigkeit die diagnostischen Erörterungen der inneren Medizin, insoweit sie sich auf die gewöhnlichen physikalischen Untersuchungsmethoden und auf die Untersuchung von Harn, Stuhl und Magensaft stützen. In einzelnen Fragen, etwa

bei der Diagnose der angeborenen Herzfehler oder des Lungen-echinokokkus oder der eitrigen Cholangitis, mag man vielleicht der Meinung sein, daß sich die Grenze des Diagnostizierbaren durch Radioskopie und Blutuntersuchung noch weiter hinauschieben lasse, als sie vom Autor abgesteckt wird, im allgemeinen aber ist die Kunst des großen Klinikers zu bewundern, auf knappem Raume eine Fülle von Erfahrung mitzuteilen, die auch dem Erfahrensten neue Belehrung zu spenden vermag. Es ist fast unnötig, zu sagen, daß auch diese Auflage den Vorzug der früheren, die ungemein klare und flüssige Schreibweise, nicht vermissen läßt, welche die Lektüre des Buches zu einem Genuß gestaltet.

\*

### Handbuch der inneren Medizin.

Herausgegeben von **L. Mohr**, Direktor der med. Poliklinik zu Halle und **R. Stähelin**, Direktor der med. Klinik zu Basel.

Band 1:

#### Infektionskrankheiten.

Lex. 8<sup>o</sup>, 1077 Seiten, 88 Textabbildungen und 3 Tafeln.

Berlin 1911, Jul. Springer.

Ein neues, groß angelegtes Werk tritt vor die Leser. Es soll nach der Absicht der Herausgeber eine ausführliche Darstellung der inneren Medizin auf pathologisch-physiologischer Grundlage sein. Der vorliegende erste Band enthält die Infektionskrankheiten. Ein Allgemeiner Teil, von Rostoski, bespricht Infektion, Immunität, Ueberempfindlichkeit, Anaphylaxie und die Verwendung der Immunitätsreaktionen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Hieran schließt sich die Darstellung der akuten Exantheme von Rolly (mit sehr schönen farbigen Textillustrationen, zum Teil nach Lumière-Photographien), von Keuchhusten, Influenza, Febris herpetica, Mumps, Diphtherie, Tetanus, Flecktyphus und Cholera von Krause (gleichfalls gut illustriert, zahlreiche Temperaturkurven, Darstellung der Intubation bei Diphtherie), der Dysenterie von Jochmann, der typhösen Erkrankungen von Schottmüller (sehr wertvolle Monographie von über 200 Seiten), der septischen Erkrankungen von Jochmann (gleichfalls sehr schöne, die persönlichen Erfahrungen des Autors stark betonende monographische Darstellung), des Erysipels, des akuten Gelenkrheumatismus und der Zerebrospinalmeningitis von Jochmann (sehr schöne Bilder), der epidemischen Kinderlähmung von Ed. Müller, der akuten Miliartuberkulose von Steinitz und Rostoski, der Lepra von Krause (mit sehr schönen Abbildungen), der Pest von Jochmann, der Protozoen und Tropenkrankheiten von Claus Schilling und der Zoonosen von Lommel. Im ganzen kann man von dem neuen Handbuche nur das Günstigste aussagen. Es macht trotz der zahlreichen Bearbeiter einen sehr einheitlichen Eindruck, ist mit Illustrationen vorzüglich ausgestattet, jeder Abschnitt enthält ausreichende Literaturangaben, am Schlusse des Bandes ein ausführliches Namens- und Sachregister, welches die Benützbarkeit sehr erhöht. Eines könnte jedoch in den folgenden Bänden geändert werden: das allzu stark glänzende Papier, das bei künstlicher Beleuchtung das Auge des Lesers geradezu blendet.

M. Sternberg-Wien.

\*

### Die Nebenhöhlen der Nase beim Kinde.

Von **Onodi**.

Würzburg 1911, C. Kabitzsch.

Das vorliegende Werk bildet ein weiteres wertvolles Glied in der Atlantenfolge Onodis. Waldeyer hat zu demselben ein Geleitwort geschrieben, doch spricht schon die gewissenhafte Art des Verfassers von selbst für den Wert des Gebotenen. Das Buch ist das Resultat einer Reihe von anatomischen Untersuchungen und enthält die systematische Bearbeitung der Nasennebenhöhlen beim Kinde. Durch Schnittreihen an kindlichen Köpfen verschiedenen Lebensalters vom ersten Auftreten der Nebenhöhlen bis über den Beginn der Pubertät hinaus, wird eine entwicklungsgeschichtliche Darstellung derselben gegeben und es werden da manche in den bisherigen Publikationen enthaltenen Irrtümer, namentlich über die Größenverhältnisse der kindlichen Nasennebenhöhlen rektifiziert. Die Ergebnisse insbesondere die durch

zahlreiche Messungen gewonnenen Zahlen und Größenverhältnisse haben naturgemäß auch eine praktische Bedeutung für die Diagnose und operative Therapie der Nebenhöhlenerkrankungen im Kindesalter. Auf 102 Tafeln werden sehr instruktive, nach photographischen Aufnahmen in Lebensgröße reproduzierte Abbildungen vorgeführt und denselben eine übersichtliche Zusammenfassung der Ergebnisse beigegeben. Die Maße der einzelnen Nebenhöhlen in den verschiedenen Lebensabschnitten sind auf Tabellen zusammengestellt, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Die Ausstattung ist mustergültig und dem Werke gerecht es sehr zum Vorteil, daß der erläuternde Text (durch Dr. Lautmann) ins Französische und (durch Dr. Prausnitz) ins Englische übersetzt wurde.

Réthy.

\*

### Anatomie und Histologie des menschlichen Augapfels im Normalzustande, seine Entwicklung und sein Altern.

Von **M. Salzmann**.

Mit fünf Figuren im Texte und 9 Tafeln in Lichtdruck.

Wien und Leipzig 1912, F. Denticke.

Obwohl das Buch einen schon wiederholt bearbeiteten Stoff behandelt, ist es doch mit aufrichtiger Freude zu begrüßen. Die erschöpfende Gründlichkeit, die einfache, aber didaktisch vollendete Wiedergabe alles Tatsächlichen und wirklich Gesehenen mit Hinweglassung aller gekünstelten Deutungen und hypothetischen Auseinandersetzungen, Eigenschaften, welche alle Arbeiten Salzmanns besitzen, prägen dem Werke einen bleibenden Wert auf und stempeln es zu einem unentbehrlichen Studienbehelfe und ehrlichen Führer und Berater für den Anfänger, aber auch zu einem äußerst wertvollen Nachschlagebuch für den Vorgeschnittenen. Wenn auch, wie ja begreiflich, keine grundlegenden neuen Entdeckungen auf diesem allseitig durchgearbeiteten Gebiete zu gewärtigen sind, so ist doch die ganze Darstellung in erster Linie auf einer Methode aufgebaut, die zwar alt, aber in der histologischen Technik — wenigstens soweit sie den hier in Rede stehenden Gegenstand betrifft — fast ganz vergessen ist und sehr wenig geübt wird: nämlich die Flachschnitte und besonders die Zupfpräparation, welche die körperliche Vorstellung von den Strukturen und Gewebeelementen am klarsten und einwandfreisten wiedergibt (es braucht wohl nicht eigens hervorgehoben zu werden, daß auch die übrigen Untersuchungsmethoden gefärbter Schnitte berücksichtigt wurden). Ihr sind auch die zahlreichen, aus der bekannten künstlerischen Meisterhand des Autors herrührenden prächtigen Bilder zu verdanken, welche in muster-gültiger und wie Referent aus eigener Anschauung bezeugen kann, dem Originale kaum nachstehender Weise reproduziert sind und in sämtlichen ähnlichen Werken ihresgleichen suchen. Ueberall, wo es zweckdienlich erschien, finden sich auch Hinweise auf makroskopische und klinische Erscheinungsform, Ophthalmoskopie, Physiologie und Pathologie des Auges eingestreut.

Bei aller Berücksichtigung der einschlägigen Literatur hat der Autor jedem einzelnen Kapitel seine persönliche Note aufgeprägt, da ersichtlich ist, daß eigene, auf Grund großer Erfahrung und zahlreicher mühsamer Präparationen gemachte Beobachtungen die Grundlage der Darstellung bildeten, wir also keine gewöhnliche Kompilationsarbeit vor uns haben, wie so oft in ähnlichen Fällen. Es ist daher nach jeder Richtung hin — nicht zuletzt auch durch seine vornehme Ausstattung — danach angetan, sich warme Freunde zu erwerben und für den interessanten Gegenstand, den es behandelt, Lust und Liebe zu erwecken.

V. Hanke.

\*

### Physiologie des Menschen.

Von Prof. Dr. **L. Luciani**.

Ins Deutsche übertragen und bearbeitet von Prof. Dr. **S. Bagliani** und Prof. Dr. **W. Winterstein**.

Lieferung 7-10.

Jena, Fischer.

Auf den ersten Teil von Lucianis Physiologie, die Physiologie der Organe des vegetativen Lebens, ist an dieser Stelle schon hingewiesen worden. Mit der siebenten Lieferung begann der zweite Teil, die Physiologie der Organe des animalen Lebens. Die vier oben genannten Hefte behandeln die Muskel- und Nerven-

physiologie. Hier hat der Autor seit vielen Jahren, selbst sehr erfolgreich gearbeitet, wodurch seine Ausführungen erhöhten Wert gewinnen. Sein Werk enthält die ausführlichste, moderne, einheitliche Gesamtdarstellung der Physiologie, die wir besitzen. Der mit der elften Lieferung beginnende Schlußband geht nun auch seiner Vollendung entgegen; dann soll noch eine zusammenfassende Besprechung folgen.

Karplus (Wien).

### Sanitätsstatistik der japanischen Armee mit besonderer Berücksichtigung der Beriberi in derselben.

Tokio 1911, Kriegsministerium.

Auf 48 Seiten werden fast nur Tabellen gebracht, die sich mit der Sanitätsstatistik des japanischen Heeres von 1878 bis 1909, zum kleinsten Teile mit der Verbreitung der Beriberi unter der Bevölkerung, zu einem etwas größeren Teile mit den Gesundheitsverhältnissen der Arsenalarbeiter befassen. Es wäre erwünscht gewesen, den Tabellen auch mannigfache Erläuterungen beizugeben, aus welchen die Bewertung dieser Statistik erschlossen hätte werden können. Wir erhalten zumeist Verhältniszahlen; sehr gut zwar, aber bei einer solchen Statistik ist auch die Kenntnis der absoluten Zahlen nötig.

Als Beleg für die Richtigkeit der ersteren Ausstellung zwei Beispiele. In zwei Tabellen werden die Körpermaße der Mannschaften mitgeteilt, aus welchen eine Zunahme der größeren und Abnahme der kleineren Soldaten hervorgeht. Aber es wird uns nicht gleichzeitig mitgeteilt, ob nicht eine Veränderung der Rekrutierungsvorschriften (z. B. Altersverschiebung) stattgefunden. Im Jahre 1897 gab es auf Formosa auf 1000 Köpfe im Tagesdurchschnitt 2669/51 Erkrankungen an Malaria. Sind das lauter wirkliche Neuerkrankungen oder zum großen Teile Rezidive, richtiger Wiederaufnahme Ungeheilte? Diese Bemerkungen, denen noch eine Reihe ähnlicher angefügt werden könnte, bezwecken nur, die Brauchbarkeit künftiger Sanitätsstatistiken Japans zu erhöhen.

Siegfried Rosenfeld.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1318. Das Radium als Hilfsmittel für entwicklungsphysiologische Experimente. Von Prof. Doktor O. Hertwig, Direktor des anatomisch-biologischen Institutes der Universität Berlin. In systematischer Weise wurden teils die eben befruchtete Eizelle, teils die Eier oder Samenfasern vor ihrer Verwandlung zur Befruchtung kürzere oder längere Zeit mit verschieden starken Präparaten von Radium und Mesothorium bestrahlt und die Folgen dieser Eingriffe an dem Ausfall der Entwicklung nachträglich ermittelt. Je nach dem Grade der Bestrahlung kam es zur Bildung von zwerghaft verkümmerten (Frosch-) Larven, oder zur Verlangsamung der Zellteilung bis zum völligen Stillstand der Entwicklung und Zerfall in einem bestimmten Stadium derselben. In anderen Fällen fand man bei den „radiumkranken“ Larven Mißbildungen, Zerfall bestimmter Organe, zottige Wucherungen der Epidermis usw. Die Experimente wurden derart vorgenommen, daß man vier Arten derselben unterschied: a) die bereits befruchteten Froscheier wurden verschieden lange (Minuten, ein bis fünf Stunden) oder mit verschieden starken Präparaten bestrahlt; es wurden b) die Samenfasern allein, c) die Eier allein bestrahlt, endlich d) es wurden Eier und Samenfasern für sich bestrahlt und erst danach zur Befruchtung gebracht. Aus den mannigfachen Resultaten können wir nur einzelne hervorheben. Beim Versuch a) entwickelten sich die Eier (einstündige Bestrahlung mit 7.4 mg reinem Natriumbromid) nur bis zum Stadium der Keimblase, um dann abzustorben und zu zerfallen. In der c-Serie ging die Entwicklung aber viel weiter, es bildeten sich Larven, die mehr minder stark pathologisch waren. Man muß daher sagen, daß in der c-Serie das bestrahlte Ei durch die Befruchtung mit einem gesunden Samenfasern in einer sehr erstaunlichen Weise aufgefrischt und verjüngt wurde; denn durch ihn erhielt es wieder die Fähigkeit, sich unter Ausbildung aller Organe weiter zu entwickeln. Der Samenfasern muß also aus einer wirkungsvollen Substanz bestehen, wenn er die Schädigung der Radiumbestrahlung in der millionenfach größeren Masse des Eies in so hohem Grade zu überwinden

vermag. Seine Wirkung hört aber sofort auf, wenn er ebenfalls bestrahlt worden ist; daher dann die Ergebnisse in der a- und d-Serie ganz genau übereinstimmen. Es macht auch in dem Endergebnis keinen bemerkenswerten Unterschied aus, ob das Ei vor der Befruchtung bestrahlt und mit einem gesunden Samenfasern befruchtet (c), oder ob umgekehrt das gesunde Ei mit einem bestrahlten Samenfasern befruchtet wurde (b). All dies zwingt, wie Verf. ausführt, zur Annahme, daß durch die Radiumstrahlen die Kernsubstanzen, deren Äquivalenz in den weiblichen und männlichen Keimzellen eine feststehende Tatsache ist, verändert werden und dadurch die eigentümlichen Erscheinungen in ihrer großen Mannigfaltigkeit beim Entwicklungsprozeß verursachen. Die im Samenkern enthaltene Substanz hat das Vermögen im Ei zu wachsen und sich auf dem Wege der Karyokinese periodisch zu vermehren: Ist sie radiumkrank, so wird sie auch die tausendmal größere Masse des Eies im Entwicklungsprozeß vergiften. Bei den Serien c und d ist der bei der Befruchtung auf der Amphimixis hervorgegangene Keimkern zum Teile radiumkrank, es ist dann einerlei, ob die radiumkranke Substanz vom Ei oder Samenkern abstammt. Bestrahlt man verschieden stark, so ergibt sich für die a-Serie die Regel: Die Bestrahlung des befruchteten Eies während des ersten Furchungsstadiums schädigt die Entwicklung um so mehr und bringt sie um so früher zum Stillstand, je stärker das verwandte Radiumpräparat und die Dauer seiner Einwirkung ist. Ferner zeigte es sich, daß in der a-Serie die gesamte Kernsubstanz des befruchteten Eies mehr oder weniger radiumkrank gemacht wird, während in der b- und c-Serie sich die Kernsubstanz aus einer normalen und einer radiumkranken Komponente zusammensetzt und vom Zusammenwirken beider das Maß der Entwicklungsfähigkeit des Eies bestimmt wird. Steigert man noch die Radiumwirkung, so wird schließlich die Kernsubstanz so verändert und geschädigt, daß Wachstum und Teilbarkeit äußerst verlangsamt und schließlich ganz aufgehoben ist. Bei der b- und c-Serie kann es (Versuche an geeigneten Kernteilungsfiguren von *Ascaris megalocephala*) dazu kommen, daß sich die radiumkranke Kernsubstanz (die vom Eikern oder vom Samenkern abstammt) von selbst ausschaltet, daß die noch vorhandene gesunde Hälfte in Aktion tritt und die Entwicklung wieder günstiger gestaltet. Eine solche Entwicklung, bei welcher die Teilung der Eizelle von Kernen besorgt wird, die entweder nur mütterliches oder nur väterliches Chromatin enthalten, ist eingeschlechtlich, oder wenn die Entwicklung von einer Eizelle ausgeht, parthenogenetisch. All dies kann als experimenteller Beweis für die Richtigkeit der von Naegeli aufgestellten Idioplasmatheorie und für deren Uebertragung auf die Kernsubstanzen der Zelle verwertet werden. -- (Deutsche medicin. Wochenschrift 1911, Nr. 48.) E. F.

\*

1319. Ueber den Zusammenhang zwischen Entzündungen des Blinddarms und gewissen Erscheinungen der Lungentuberkulose. Von E. Höneck. Seit 1907 macht Höneck in einer Reihe von Arbeiten darauf aufmerksam, daß es durch Entzündungen des Wurmfortsatzes zu Erkrankungen der gesamten Luftwege kommen kann. Verschwellungen des Naseninnern, Rachenkatarrhe und Lungenentzündungen entstehen nicht selten als unmittelbare Folgen einer Epityphlitis, die Patient und Arzt häufig genug entgeht. Neuestens hat M. Faisans in seiner Arbeit (De l'appendicite chronique simulante la tuberculose) hervorgehoben, daß die chronische Epityphlitis häufig sekundäre Erscheinungen in anderen Organen hervorbringt und sich hinter diesen verbirgt. Hieher gehören gewisse Erscheinungen in der Lunge, welche Tuberkulose vortäuschen können und daher von Faisans unter der Bezeichnung Pseudo-phthise zusammengefaßt werden (Abmagerung, Nervenschwäche, Brustschmerzen rechterseits, Dyspnoe, abendliche Temperatursteigerungen, Pulsbeschleunigung, bronchitische Rasselgeräusche, abgeschwächtes Atmen, pleuritische Reiben rechterseits usw.). Die Auffassung solcher Krankheitsfälle als Tuberkulose wird verhängnisvoll, indem die verordnete reichliche Ernährung hier schädlich wirkt. Trotzdem scheint Faisans häufig ein einfaches Zusammentreffen der geschilderten Lungenerscheinungen mit einer Epityphlitis anzunehmen. Nach Höneck muß aber an einem ursächlichen Zusammenhang festgehalten werden, der sich durch Heranziehung

des vago-sympathischen Systems ohne alle Schwierigkeiten erklären läßt, ebenso wie, daß vorzugsweise die rechte Lunge (aber nicht ausschließlich die rechte Lunge, wie Faisans meint) in Mitleidenschaft gezogen wird. In therapeutischer Hinsicht kommt in solchen Krankheitsfällen natürlich nur die Entfernung des kranken Wurmfortsatzes in Betracht. In Übereinstimmung mit Faisans berichtet Höneck diesbezüglich nur über gute Resultate, wenngleich unmittelbar nach dem operativen Eingriff manchmal scheinbar eine Verschlimmerung auftritt. — (Fort-schritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 40.) K. S.

1320. (Aus der medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Altona.) Zur viszeralen Syphilis (Pancreatitis syphilitica mit Diabetes, akute gelbe Leber-atrophie) und ihre Heilung durch Salvarsan. Von Professor Dr. Ueber. Isolierte syphilitische Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse bei erworbener Lues sind sehr selten. Bei der prinzipiellen Bedeutung derartiger klinischer Beobachtungen sowohl für die Pathologie der Pankreaserkrankungen als für den hohen praktischen Wert der Salvarsantherapie am richtigen Orte, bringt Verfasser folgenden Fall zur besonderen Kenntnis. Ein 48jähriger Mann war bis auf einen harten Schanker im Jahre 1898 völlig gesund. Zwei spezifische Kuren. Im Sommer 1909 häufiges Aufstoßen, dyspeptische Erscheinungen, Schmerzen im Epigastrium, 0.54% Zucker. Auffallend voluminöser, fett-haltiger Stuhl. Vor zwei Monaten Ikterus. 18 Pfund Gewichts-abnahme in den letzten fünf Wochen. Die klinische Beobachtung im September und Oktober 1910 ergab: Auffallende Abma-gerung, kein Ikterus, im Epigastrium oberhalb des Nabels in der Gegend des Pankreas quere, walzenförmige, druckempfind-liche Resistenz. Im Urin kein Eiweiß, 5.4% Zucker, Azetessig-säure, Azeton. Im grausilberglänzenden Stuhl flüssiges Fett, das nach dem Erkalten erstarrt, reichliche, völlig unverdaute Muskel-fasern. Wassermann positiv. Am 15. Tag der klinischen Beob-achtung 0.4 Salvarsan. Patient hatte am selben Tage ein eigen-artiges Gefühl in der Pankreasgegend, als ob etwas „durchginge“. Der Pankreastumor nahm merklich in den nächsten Tagen an Vo-lumen ab. Der Stuhl war auffallend weniger fettreich und die Kohlehydrattoleranz stieg andauernd. Der Patient nahm an Ge-wicht zu, er lebt heute ohne jede Kohlehydratbeschränkung und ohne Fettbeschränkung in der Nahrung, dabei ist er dauernd zuckerfrei und hat normale Stühle. Von Resistenz in der Paukreas-gegend ist nichts mehr zu fühlen. Er geht seinem Berufe in vollem Umfang nach. Daß es sich hier um einen Fall von geheilter syphilitischer Pankreaserkrankung mit Diabetes handelt, ist für den Verfasser außer Zweifel; ebenso unzweifelhaft ist es, daß hier dem schnellen Erfolg des Salvarsans die Erhaltung des Lebens zu danken ist. Seitdem Engel-Reimers 1889 auf Grund dreier Beobachtungen den Zusammenhang der Syphilis mit der akuten gelben Leberatrophie konstatiert hat, sind schon über 50 Fälle in der Literatur bekannt, die alle auf dem Boden der Syphilis entstanden sind. Auch des Verfassers Erfahrungen bestätigen diesen Zusammenhang. Unter drei auf seiner Abteilung beobachteten und durch Obduktion bestätigten Fällen von akuter gelber Leberatrophie betrifft einer einen 26jäh-rigen jungen Mann, der sieben Monate vor Beginn seiner Er-krankung einen harten Schanker akquiriert hatte, der zweite Fall eine 27jährige Puella publica, welche mehrfach spezifisch behan-delt wurde und der dritte Fall ein 10jähriges Mädchen, dessen Anamnese lückenhaft war. Unter den nicht obduzierten, klinisch behandelten Fällen befindet sich eine Beobachtung an einem 19jährigen Mädchen, die ein ganz besonderes Interesse verdient. Patientin hat vor drei Monaten ein Ulcus durum akquiriert und war später mit einem Traitement mixte behandelt worden. Vor acht Tagen erkrankte sie mit schnell zunehmender Schwäche und Hinfälligkeit und rapid zunehmendem hochgradigen Ikterus. Bei der Aufnahme fand sich eine vergrößerte, druckempfindliche Leber. Wassermann positiv. Im Urin reichlich typisches Ty-rosin, Leuzin und charakteristische Zystintafeln. Am vierten Tage der Beobachtung wurde eine intravenöse Salvarsaninjektion von 0.4 g gemacht. Daraufhin überraschend schneller Rückgang des Ikterus, rasche Kräftezunahme, Hebung des Allgemeinbefin-dens und es trat völlige Genesung ein. Es muß also hier durch

akute Abtötung der Spirochäten, deren Toxine oder Endotoxine den akuten Parenchymzerfall der Leber bewirken, dem rapid verlaufenden, unter Leuzin- und Tyrosinabscheidung im Harn einhergehenden Krankheitsprozeß plötzlicher Einhalt geboten worden sein. In dieser schnellen und lebensrettenden Wirkung ist natürlich die Jodquecksilberkur mit dem Salvarsan nicht ent-fernt vergleichbar. Darum spricht Verfasser dringend die Mah-nung aus, in allen sicheren oder verdächtigen Fällen von akuter Leberatrophie, die eine positive Wassermann-Reaktion aufweisen, mit der Salvarsantherapie nicht zu zögern. — (Münchener me-dizinische Wochenschrift 1911, Nr. 47.) G.

1321. Ziele und Erfolge der Behandlung von Kreislaufstörungen mit Unterdruckatmung. Von Privat-dozent Dr. O. Bruns, Oberarzt der medizinischen Klinik der Universität in Marburg (Direktor: Prof. Dr. Matthes). Bei der Unterdruckatmung besteht, sowie der Patient die Maske von Mund und Nase genommen hat, ob er nun ein- oder ausatmet, eine dauernde Verbindung des Lungeninneren mit dem luftverdünnten Raum. Die Gefäße des Lungenkreislaufes befinden sich unter einem (beliebig dosierbaren) Minusdruck, das Körpervenenblut (unter vollem atmosphärischen Druck) fließt nummehr in be-schleunigtem Strom von dem Orte höheren nach dem Orte nied-rigeren Druckes. Das hat man durch direkte Messung des Venen-druckes konstatiert; mit dem Einsetzen der Unterdruckatmung sinkt der positive Venendruck, z. B. in der Vena mediana auf oder unter Null und bleibt auf diesem Wert, solange die Unter-druckatmung dauert. Das aspirierte Venenblut staut sich aber nicht etwa im Thorax auf. Es stehen auch die Lungenvenen und das linke Herz unter dem negativen Intrathorakaldruck. Die Folge davon ist, daß wie die Lungenkapillaren auch die nachgie-bigen Lungenvenen erweitert werden und die Herzhöhlen sich diastolisch weiter entfalten und ausgiebiger mit Blut füllen. Das nach dem Thoraxinnern aspirierte Blut wird also (unter Steigerung der Frequenz und Größe der Schlagvolumina) vom linken Herzen wieder in die Arterien ausgeworfen. Die Unter-druckatmung führt somit unter wesentlicher Erleichterung der Saug- und Pumparbeit des rechten Herzens zu einer Beschleuni-gung und Vermehrung des Gesamtblutlaufes. Sie ist somit angezeigt bei Schwächezuständen des rechten Herzens, zur Be-seitigung von Kreislaufstörungen, die sich in einer Verlangsamung und Stauungen des Körpervenenblutes dokumentieren. Da wo die Atmungsorgane insuffizient sind (Lungenemphysem mit seiner Thoraxstarre, ausgedehnten Pleuraverwachsungen, Kyphoskolio-sen usw.), wird also die Unterdruckatmung angezeigt sein, die Behandlung des „Emphysemherzens“ ist eine wichtige Domäne derselben. Ferner ist die Einatmung verdünnter Luft eine wirk-same Widerstandsgymnastik für die Atemmuskulatur und er-zieht außerdem den Kranken zu einem langsamen, ruhigen Einatmen. Die Ausatmung in verdünnte Luft sorgt für einen energischen Wechsel der Lungenluft (Absaugen der retinierten Luft, Bekämpfung des Weiterschreitens des Elastizitäts-schwundes). Tatsächlich wurden vom Verfasser und anderen Aerzten mit dieser Methode bei Behandlung von Lungenemphy-semen und Emphysemherzen, ferner bei Dilatation des rechten Herzens mit Dyspnoe und Oedemen, bei alten chronischen Bron-chitiden (Absaugung des Bronchialsekretes), sodann beim Bron-chialasthma (Disziplinierung der Atmung, Erleichterung der Ex-piration), bei verschiedenen Herzerkrankungen (Klappenfehlern, Myokarderkrankungen, Fettherz usw.) gute Erfolge erzielt. Die Unterdruckatmung kann auch als Übungstherapie bei bestimmten Formen von Herzmuskelschwäche und zur Funktionsprüfung des Herzens verwendet werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 48.) E. F.

1322. Ueber die Behandlung von Herzkrankheiten. Von Prof. Dr. Eichhorst-Zürich. Eichhorst verfügt über eine ungewöhnliche praktische Erfahrung in der Behandlung von Herzkrankheiten, da man es in der Schweiz außerordentlich häufig mit Herzkranken zu tun bekommt. Die Behandlung der Herzkrankheiten läuft am häufigsten darauf hinaus, die Herz-muskelsuffizienz zu bekämpfen. Als oberstes Gesetz stellt Eich-horst hiebei noch vor jede medikamentöse Behandlung auf: die



vollkommene körperliche Ruhe u. zw. Bettruhe, womöglich in Krankenhäusern, aber nicht in besonderen Herzsanatorien, welche dadurch nachteilig würden, daß die Kranken mit ihren Klagen und Beschwerden sich gegenseitig psychisch ungünstig beeinflussen. Das zweitwichtigste Erfordernis in der Herztherapie, auf welches in der Praxis oft gleichfalls nicht genügend Gewicht gelegt wird, ist eine zweckmäßige Ernährung. Milchdiät ist auch heute noch die empfehlenswerteste Kost und es ist nach Eichhorst nicht richtig, wenn ihr Wert in der neuesten Zeit mehr und mehr herabgesetzt wird. Allerdings ein Uebermaß von Milch darf einem Herzkranken nicht zugemutet werden. Andererseits stößt man auf unüberwindliche Schwierigkeiten, wenn man dauernd dem Kranken nur weniger Milch- oder Flüssigkeitszufuhr gestatten wollte, als er an Harn in 24 Stunden ausscheidet. Nichtsdestoweniger erweist sich die Karellsche Milchkur (200 cm<sup>3</sup> Milch viermal täglich durch vier Tage) für ödematöse Herzranke nicht selten von großem Nutzen. Da es aber ab und zu hiebei zu Kollapsen kommt, so eignet sich diese Kur weniger für die Hauspraxis, als für die Klinik. Erst wenn nach 24 bis 48 Stunden Körperruhe und Milchdiät noch keinen erkennbar stärkenden Einfluß auf den Herzmuskel ausgeübt haben, dann ist nach Eichhorst erst der Zeitpunkt arzneilicher Behandlung gekommen (immer vorausgesetzt natürlich, daß die Herzmuskelschwäche nicht von vornherein eine gefahrdrohende war, in welchem Falle selbstverständlich von Haus aus mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln einzugreifen ist). Unter den vielen Herztonizis verdienen nach Eichhorsts Erfahrung die Folia Digitalis und ihre Präparate und der Strophantus hispidus allein das Vertrauen des praktischen Arztes. Nach Trendelenburg sollen die Strophantuspräparate den Vorzug verdienen, aber am Krankenbette spricht die Erfahrung zunächst für die Digitalisbehandlung. Am zweckmäßigsten werden die Folia Digitalis in Pulverform (in Oblaten) verordnet. Eichhorst findet, daß die Wirksamkeit des Pulvers dem Infuse bei weitem überlegen ist; das Pulver wird zudem viel besser vertragen und Ueblichkeiten (Erbrechen, Appetitlosigkeit oder Widerwillen gegen das Medikament) sind ungleich seltener als wie bei der Verordnung des Infuses. Freilich müssen die Folia Digitalis stets frisch sein und aus einer verlässlichen Bezugsquelle stammen. Eine unverkennbare Steigerung in der Wirksamkeit der Digitalis läßt sich durch eine Kombination mit Diuretin erzielen (Rp. Folia Digitalis pulv. 0.1, Diuretin 1.0; 3×täglich 1 Pulver nach dem Essen, in Oblaten zu nehmen). Das beste Ersatzpräparat für die Folia Digitalis ist nach Eichhorst das Digalen von Cloëtta. Insoferne, als dieses auch intravenös, subkutan, intramuskulär, oder auch im Klysma gegeben werden kann, ist es sogar dem Digitalispulver noch überlegen. Alle anderen Digitalispräparate stehen nach Eichhorsts Erfahrungen, was schnelle und sichere Wirkung anbelangt, den Digitalisblättern und dem Digalen nach. Einen ganz entschiedenen modernen Fortschritt in der Digitalisbehandlung bedeutet es, daß man die Angst vor der kumulativen Wirkung glücklich überwunden hat. Bei sorgfältiger Beobachtung des Pulses auf ungewöhnliche Verlangsamung und Unregelmäßigkeiten läßt sich sogar eine chronische Digitaliskur durch Monate oder Jahre hindurch ohne Schaden, aber mit weitgehendem Nutzen, durchführen. In gleicher Weise bedeutet es einen Fortschritt, daß entgegen den bisherigen Ansichten von Gerhardt und anderen die Digitalis auch bei Aortenfehlern indiziert ist. — Die Strophantuspräparate wirken in vereinzelt Fällen besser als die Digitalis, aber im allgemeinen stehen sie an Sicherheit der Wirkung dieser nach. Am zweckmäßigsten wird eine titrierte Strophantustinktur verordnet. Das Böhringersche Strophantin ist analog dem Digalen zu verwenden, wo ein schneller Erfolg durch intravenöse Infusion erreicht werden soll. Wenn die Herztonika in manchen Fällen absolut versagen, was auch ohne schwere anatomische Veränderungen des Herzmuskels ab und zu vorkommt, so läßt sich mitunter nach Eichhorst eine Abnahme der Oedeme und Steigerung der Harnausscheidung erreichen dadurch, daß man die Füße hochlegen läßt und morgens und abends eine Streichmassage der ödematösen Beine vornimmt, ebenso wie passive Bewegungen derselben in den drei Hauptgelenken, wodurch gewissermaßen die Oedeme aus den Beinen fortgepumpt werden. Ferner ist bei solchen Kranken ein Aderlaß oft von überraschend

guter Wirkung auf das geschwächte Herz. — Ist es nun gelungen, den schwachen Herzmuskel soweit in seiner Herzkraft zu heben, daß er wieder seiner Aufgabe gerecht werden kann, so verbleibt dem Arzte die Aufgabe, den Herzmuskel möglichst lange arbeitsfähig zu erhalten. Körperliche und ganz besonders geistige Ruhe (Fernhaltung aller Aufregungen!) sind hier wiederum ebenso notwendig wie zweckmäßige Ernährung und Lebensweise. Hierbei muß man aber einen Unterschied machen zwischen zarten, nervösen, zu Herzklopfen, Herzunregelmäßigkeit und Kompensationsstörungen neigenden Herzkranken und solchen, welche kräftig gebaut sind, regelmäßige Herzaktion zeigen, sowie eine vollkommene Kompensation des Herzfehlers. Nur bei den ersteren ist zum Beispiel ein Hochgebirgsaufenthalt absolut kontraindiziert, während letztere entgegen den bisherigen Ansichten ganz gut mit Erfolg in bezug auf das Allgemeinbefinden ins Hochgebirge geschickt werden können. Der gleiche Unterschied muß gemacht werden, wenn es sich um Ehe, Schwangerschaft und Geburt bei Herzklappenfehlern handelt. Was bei dem einen lebensbedrohend ist, wird von den anderen ganz gut vertragen. Es muß da sorgfältig individualisiert werden. — Was die Balneotherapie bei Herzkranken anbelangt, so ist Eichhorst kein allzugroßer Schwärmer für kohlensaure Solbäder, deren subjektive und objektive Erfolge gering seien. Gleichwohl schickt Eichhorst auch seine Kranken mit Herzmuskelschwäche in kohlensäurehaltige Solbäder, aber mehr, damit sie einmal von ihren Geschäften ausruhen und auch ihr Herz ausruht, rät aber von Bädern dringend ab, wenn Oedeme die Bewegungsfähigkeit des Kranken behindert. Ob übrigens ein Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen Kohlensäurebädern besteht, hält Eichhorst für nicht erwiesen. Bewegungstherapie und gymnastische Behandlung der herzmuskelschwachen Kranken (nach Schött) leisten bei Vorsicht und Vermeidung von Uebertreibung ganz Gutes. — Mit Narkotizis braucht man bei Herzkranken nicht zu ängstlich zu sein. Gerade das Morphinum wird von Rosenbach mit Recht als Herztonikum bezeichnet, verschafft doch eine Morphininjektion dem von Herzschmerz und Angst gequälten Patienten eine ruhige Nacht und gibt hiemit dem Herzmuskel Gelegenheit, sich wieder zu erholen. Selbst längerer Fortgebrauch des Morphiums bringt Herzkranken keinen Schaden, sondern Nutzen (wenigstens in der Regel). In vielen Fällen kommt man statt des Morphiums mit dem Sahlischen Pantopon (0.02) aus. Von großem Nutzen sind die Nitropräparate bei stenokardischen und dyspnoischen Zuständen, ferner das Adrenalin bei Herzkranken mit fast unhörbaren Herztönen und nicht zu fühlendem Pulse. — Auch der Chirurgie sind in neuerer Zeit einige Errungenschaften bei Herzkranken, speziell bei Perikarditis, zu danken; durch die Eröffnung des Herzbeutels bei eitriger Entzündung werden bis zu 57% (!) Kranke gerettet; auch die Kardiolyse bei Verwachsungen erzielt gute Resultate. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 28.)

K. S.

\*

1323. (Aus der königlichen dermatologischen Poliklinik zu München. — Vorstand: Prof. Dr. C. Kopp.) Physiologische Kochsalzlösung der neuen Pharmakopöe und Wassermannsche Reaktion. Von Dr. A. Pöhlmann, Assistenzarzt. Verf. macht durch seine Mitteilung auf eine Fehlerquelle aufmerksam, welche sich bei Ausführung der Wassermannschen Reaktion mit der nach der neuen Pharmakopöe hergestellten physiologischen Kochsalzlösung ergibt. Er konnte nämlich in letzter Zeit in der Kochsalzkontrolle und in der Hammelblutkörperchenaufschwemmung das Auftreten von Hämolyse beobachten, bald nur in Spuren, bald in hohem Grade. Verf. hatte sofort Verdacht, daß das Kochsalz nicht chemisch rein und vielleicht Soda in der Lösung enthalten wäre. Auf seine Erkundigung erfuhr er, daß jetzt nach Vorschrift der neuen Pharmakopöe die physiologische Kochsalzlösung in der Tat mit Zusatz von etwas Soda angefertigt wird. Der Sodazusatz beträgt 0.15 auf 8.0 Kochsalz und 991.85 Wasser. Dieser geringe Sodagehalt der Kochsalzlösung hatte also genügt, um in der Versuchsanordnung eine unspezifische Hämolyse zu bewirken, denn letztere wurde nie mehr beobachtet, wenn die physiologische Kochsalzlösung, wie bisher, nur aus Kochsalz und Wasser hergestellt wurde. Daraus folgt nach Verfasser die Lehre, nie auf irgendeine Kontrolle zu verzichten, wenn

man einwandfreie Resultate erhalten will. Ohne Kochsalzkontrolle hätte er bei Ableseung des Hauptversuches negative Resultate notiert, die in Wirklichkeit doch nur der hämolytischen Kraft der Kochsalzlösung ihr Entstehen verdankten. Die Fehlerquelle macht sich natürlich schon bei Anstellung des hämolytischen Versuches geltend, in dem man durch die eingetretene stärkere Hämolyse ein falsches Urteil über die an dem betreffenden Tage zu verwendende Ambozeptormenge gewinnt. Verf. warnt daher ausdrücklich vor der Verwendung der nach der neuen Vorschrift hergestellten physiologischen Kochsalzlösung zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 48.) G.

\*

1324. Ueber Glykoheptonsäurelaktone. Von Doktor Fritz Rosenfeld in Stuttgart. Vor kurzem hat Georg Rosenfeld in Breslau über einen neuen Zucker berichtet, der von Diabetikern ohne Erhöhung der Zuckerausscheidung genommen werden kann, ja bei ihnen sogar eine Verminderung der Zuckerausscheidung zu bewirken imstande ist. Es ist dies das Laktone der  $\alpha$ -Glykoheptonsäure, ein weißes Pulver von süßem Geschmack, dessen 2%ige Lösung schon ausgesprochen süß schmeckt und für den Geschmack mancher Leute angenehmer ist als eine 2%ige Traubenzuckerlösung. Verf. konnte nur drei Versuche mit diesem Mittel bei Diabetikern anstellen, deren Resultate er in folgenden Worten zusammenfaßt: Das Laktone der Glykoheptonsäure (es enthält sieben Kohlenstoffatome, der Traubenzucker sechs, die Pentosen nur fünf) ist für den Diabetiker ein nicht unwillkommener Süßstoff, der als Zuckerersatz und zur Abwechslung mit Saccharin in nicht zu großen Dosen ganz gerne genommen wird. Die Zuckerausscheidung wird durch ihn nicht vermehrt, sondern eher herabgesetzt; doch sind die Untersuchungen darüber noch nicht abgeschlossen. Die Ausscheidung des Azetons und der Azetessigsäure wird nicht beeinflußt. In größeren Dosen, ja schon bei zweimal 10 g im Tag, vermag die Darreichung des Laktone Durchfall zu erzeugen. Inwieweit die Verminderung der Zuckerausscheidung mit dem Durchfall zusammenhängt, vermag Verfasser an der Hand seiner wenigen Versuche nicht zu entscheiden. Nach den Versuchen von Georg Rosenfeld in Breslau wird das Laktone gut resorbiert. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 47.) E. F.

\*

1325. Xanthelasma und Ikterus. Von Professor Doktor F. Chvostek. Bei Verwertung aller Tatsachen und Beweismomente, die Chvostek in einer ebenso erschöpfenden als interessanten und geistreichen Abhandlung zur Klärung der Beziehungen zwischen Xanthelasma und Ikterus heranzieht, muß man zu folgender Vorstellung gelangen: Allen Xanthomformen gemeinsam ist der Gehalt an doppelbrechender Substanz und die Xanthomzelle. Aber nicht jede Zelle mit doppelbrechender Substanz ist auch schon Xanthomzelle, sondern zu diesem Begriff gehören außer dem mikroskopischen Inhalt auch Kriterien der Zelle, die bedingt sind durch den bindegewebigen oder endothelialen Ursprung. Die von Pinkus und Pick, Aschoff durchgeführte Trennung der verschiedenen Xanthomformen: in echte Xanthome, das sind echte Geschwülste der Bindegewebsgruppen mit doppelbrechenden Zellen und in Xanthelasmen, das sind vorübergehende infiltrative Prozesse mit anisotroper Substanz, ist vollkommen begründet und zweckentsprechend u. zw. sowohl vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte aus, als auch mit Rücksicht auf die verschiedene Pathogenese. Die bei Diabetes und Ikterus vorkommenden Xanthome entsprechen der zweiten Form, den Xanthelasmen. Das verhältnismäßig häufige Zusammenkommen einer an und für sich so seltenen Affektion, wie die Xanthelasmen mit Ikterus, ist kein zufälliges, aber nicht der Ikterus als solcher, sondern die dem Ikterus zugrunde liegende Erkrankung der Leber, ist das ursächliche Moment für das Auftreten der Xanthelasmen. Diese letzteren sind aber durchaus nicht an eine bestimmte Affektion der Leber geknüpft, sondern es kommen hierfür ganz differente Prozesse des Parenchyms und der Gallenwege in Betracht und die Existenz eines Xanthomes in der Leber kann derzeit, da durch nichts erwiesen, nicht zugegeben werden. Da nun kein eigenartiger, sondern ganz verschiedene an der Leber sich abspielende Prozesse zu dem Auftreten

der Xanthelasmen in Beziehung stehen, der Ikterus als solcher, das allen verschiedenen Prozessen eventuell gemeinsame Moment, ursächlich nicht in Betracht kommen kann, so muß eine Funktionsstörung der Leber als der maßgebende Faktor angesehen werden, der bei der Bedeutung der Leber für Stoffwechselfvorgänge in einer Stoffwechselstörung zu suchen ist. Da die doppelbrechende Substanz als Lipoid erkannt und auch für die Xanthelasmen der Bestand aus Cholesterinfettsäureestern erwiesen ist, ist eine Störung im Fettstoffwechsel nahegelegt, zumal hier die Leber eine hervorragende Rolle spielt und auch für den Lipoidstoffwechsel Bedeutung besitzt. Allem Anschein nach erfolgt die Cholesterinkupplung in der Leber. Inwieweit eine Cholesterinämie als eine bestimmte Störung in Betracht kommt, bedarf noch weiterer Beweise; gleichwohl liegt die Annahme einer solchen recht nahe. Indes setzt das Auftreten der lipoiden Degeneration und lipoider Infiltrationsprozesse in den Zellen eine Dekonstitution der Zelle als *Conditio sine qua non* voraus. Eine Cholesterinämie begünstigt nur das Zustandekommen der abnormen Speicherung. Durch die Annahme einer Cholesterinämie allein bleibt das Fehlen von Xanthelasmen bei einer Reihe anderweitiger Prozesse, die ebenfalls mit Cholesterinämie einhergehen, unverständlich, ebenso wie die relative Seltenheit der Xanthelasmen bei den so zahlreichen Affektionen der Leber. Diese Dekonstitution der Kutiszellen, ihre Präparation für den anisotropen Infiltrationsprozeß, wird in erster Linie durch nervöse Einflüsse bedingt. Hiedurch erklärt sich ungezwungen die Inkongruenz, die oft in der Intensität der Leberaffektion und dem Auftreten der Xanthelasmen zu beobachten ist, ihre vorwiegende Lokalisation in der Haut und ihre in der Regel strenge Symmetrie, für die überdies weder in toxischen Momenten, noch in einer symmetrischen fötalen Anlage von Xanthomzellen die Ursache gefunden werden kann. Neben diesen nervösen Einflüssen können auch andere die Zellen schädigende Momente, vor allem mechanische in Betracht kommen; aber jedenfalls nur höchst selten allein, meist kommen sie nur bei gleichzeitiger Anwesenheit der nervösen Störung, diese unterstützend, zur Geltung. Die Ursache der nervösen Störung ist in einer Störung im Bereiche des sympathischen Systems zu suchen, die die für die lipoiden Anreicherung der Zellen notwendige Veränderung derselben setzt, sei nun eine Cholesterinämie vorhanden oder nicht. Diese Funktionsstörung im sympathischen System hinwieder ist auf eine Störung in der Funktion von Blutdrüsen zurückzuführen, wenigstens in der großen Mehrzahl der Fälle von Xanthelasmen bei Ikterus, während nur in wenigen Fällen die Störung im Nervus sympathicus bedingt sein mag durch andere Störungen. Die relative Seltenheit der Xanthelasmen bei den sonst so häufigen Erkrankungen der Leber und den verschiedenen Ikterusformen spricht dafür, daß ihr Auftreten an bestimmte Bedingungen geknüpft ist; ihr relativ so häufiges Vorkommen bei Frauen und hier wieder in einer Lebensperiode, in welcher Änderungen in der Funktion von Blutdrüsen eine hervorragende Rolle in dem Zustandekommen der Erscheinungen dieser Zeit zufällt, weisen auf die Blutdrüsen hin als jene Organe, welche die nötigen Bedingungen schaffen. Gestützt wird diese Annahme durch mancherlei klinische Beobachtungen, welche die engen Beziehungen der Blutdrüsen untereinander, ihre Beziehungen zum chromaffinen System, die nahen Beziehungen zum Nervus sympathicus, darthun. Es liegt da der Gedanke nahe, daß es Fälle von Xanthelasmen geben kann, in welchen die Störung der Blutdrüsen das primäre, auch die Funktionsstörung der Leber veranlassende Moment sein könnte. Ja, es ist vielleicht sogar die Vorstellung möglich, daß jene durch die Funktionsstörung der Leber bedingte Störung im Fettstoffwechsel, welche für das Auftreten der Xanthelasmen in Frage kommt, ohne Beteiligung der Leber von den den Fettstoffwechsel regulierenden Drüsen allein ebenso zustande gebracht werden kann, was für die Fälle von Xanthelasmen ohne nachweisbare Leberstörung und ohne Diabetes und Nephritis in Betracht zu ziehen wäre. Welche von den Blutdrüsen an dem Zustandekommen des Prozesses beteiligt ist, läßt sich noch nicht mit Sicherheit entscheiden. Für einen großen Teil der Fälle ist der Einfluß der Keimdrüsen ersichtlich, aber eine gleichzeitige Beteiligung auch anderer Blutdrüsen ist wohl anzunehmen, besonders was das chromaffine System anbelangt. Dieselben pathogenetischen Erwägungen haben

wie für die besprochenen Xanthelasmen auch Gültigkeit für die Xanthelasmen bei Diabetes und Nephritis. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 1911, 73. Bd., H. 5 und 6.) — K. S.

\*

1326. (Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin. — Direktor: Prof. Dr. H. Strauß.) Streptomyces oralis febrilis. Von Dr. Fritz Fleischer. Fälle dieser Art scheinen selten zu sein, nur Prof. Finkelstein teilte dem Verfasser mit, daß er analoge Fälle bei Kindern gesehen habe. Den ersten Fall sah Verf. vor etwa zehn Jahren. Eine Dame war akut mit Schüttelfrost erkrankt, schwitzte sehr stark und bot, abgesehen von einer leichten Rötung des Rachens, keine Zeichen einer Organerkrankung. Nach acht Tagen fand Verf. auf dem Zahnfleisch einen weißen, flächenhaften, zarten Belag, der sich leicht abreiben ließ, aber immer wieder rasch zurückkehrte, bis er endlich mit in 3%ige Borsäurelösung getauchten weichen Löffchen abgerieben und nun dauernd beseitigt wurde. Jetzt erst genas die Kranke. Seither konnte der Verfasser mehrere Fälle gleicher Art beobachten, zum Teil auch mit anderen krankhaften Zuständen, wie Albuminurie, Pneumonie, Meningitis usw., kombiniert. An der Poliklinik des Professors Strauß sah er einen Mann, der acht Tage zuvor akut mit Brust- und Genickschmerzen, Fieber (bis 40°) und sehr heftigen Schweißausbrüchen erkrankt war. Der Rachen war leicht gerötet, auf dem Zahnfleisch wieder ein zarter, weißer, flächenhafter Belag. Lokale Behandlung mit Borsäurelösung, rasche Heilung. Im Ausstrichpräparate und in Kulturen nur Streptokokken zu finden. Ein zweiter Fall der Poliklinik verlief ebenso. Im Juni 1910 wurde ein junger Mann der inneren Abteilung mit der Diagnose Gelenksrheumatismus eingeliefert. Schmerzen in den Gliedern, die Schwellung einzelner Gelenke folgte später. Trotz Aspirin, Ichthyol usw. keine wesentliche Besserung, Fiebersteigerungen. Nach acht Tagen bemerkte man auf dem Zahnfleisch und den Gaumenbögen einen weißen Belag, der auf dem Zahnfleisch flächenhaft auflag, während er auf den Gaumenbögen zwar zum größeren Teile dieselbe flächenhafte Ausbildung zeigte, sich aber mehr nach vorne in einzelne weiße Flecken auflöste. Auch diese Auflagerung bestand nur aus Streptokokken. Dann stellte sich Ikterus ein, der nach sechs Tagen schwand. Von da an ungestörte Rekonvaleszenz. Verf. berichtet noch über eine Beobachtung der letzten Zeit bei einem siebenjährigen Knaben, endlich über einen Fall von akuter Perityphlitis mit einem solchen flächenhaften Zahnfleischbelag und spricht seine Ansicht dahin aus, daß es sich hier wohl um eine selbständige Erkrankung handle, von welcher es zu einer Allgemeininfektion kommen könne. Selbst schwere Erkrankungen (der Fall von Gelenksrheumatismus, bei dem Ikterus auftrat) können nach Beseitigung der Beläge schwinden. Daß die Zahnfleischerkrankung eine primäre Noxe darstellt, dafür spricht ein schwerer Fall, der noch in Behandlung steht, bei welchem sich ein rasch verschwindendes scharlachähnliches Exanthem, dann eine Sepsis mit Milztumor, gewaltigen Schweißausbrüchen, mit kleinen oberflächlichen Abszessen an der Schleimhaut der Gaumenbögen, Uvula und des harten Gaumens, mit flächenhaftem zarten Belag auf Zahnfleisch, Wangen und Zunge einstellten, wonach sehr schmerzhaftes Schwellen mehrerer großer Gelenke usw., kamen. Wieder erfolgte erst eine Besserung des schweren Zustandes, als die besagten Beläge gründlich auf mechanischem Wege entfernt wurden. Hervorgehoben wird schließlich, daß in allen Fällen tiefgreifende Ulzerationen fehlten und daß im allgemeinen (bis auf den letztbeobachteten Fall) die Allgemeinerscheinungen dem Auftreten der Auflagerungen vorausgingen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 48.) — E. F.

\*

1327. Syphilis als Erblindungsursache bei jugendlichen Individuen. Von Dr. Igersheimer in Halle an der Saale. Unter 187 klinisch genau in der Universitätsaugenklinik zu Halle untersuchten Zöglingen der Hallenser Blindenanstalt kam Syphilis (u. zw. ausnahmslos hereditäre Lues, zumal nur Personen unter 20 Jahren untersucht wurden) in 13.4% der Fälle als ätiologisches Moment in Betracht. Da die Zahl der Bleunorrhoeblinden keine geringere war, so ergibt sich, daß in

einem Drittel (!) aller Fälle Geschlechtskrankheiten die Ursache der Erblindung abgeben. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 38.) — K. S.

\*

1328. Ueber die Bedeutung der Streptokokken und die Behandlung des fieberhaften Abortes. Von Prof. Dr. P. Kroemer in Greifswald. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 68 unreine Abortfälle, von welchen 60 vor der Aufnahme zwei Tage bis vier Wochen lang schon gefiebert hatten. Fünf Fälle wurden exspektativ, die übrigen 63 Fälle aktiv behandelt, das heißt sie wurden digital ausgeräumt, beziehungsweise mit Abortzange und Kürette behandelt. Sechsmal wurde mit Hilfe des vorderen Zervixschnittes die Eröffnung bewirkt. Alle sechs kamen geheilt zur Entlassung. Verf. gelangt zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Jeder fieberhafte Abort ist verdächtig auf kriminelle Einleitung. Neben genauer Erhebung der Anamnese beginnt daher die Behandlung mit einer sorgfältigen lokalen Inspektion. (Suchen nach inneren Verletzungen und die bakteriologische Untersuchung des vaginalen, bzw. Zervixsekretes.) 2. Der Ausfall der bakteriologischen Untersuchung ist nur ein Hilfsmittel zur Prognosestellung, wichtiger noch erscheint die richtige Auffassung des klinischen Bildes. Komplikationen, welche das Fortschreiten der Infektion über die Grenzen des Uterus hinaus beweisen (Parametritis, Peritonitis, Thrombophlebitis, Adnextumoren), dürfen nicht übersehen werden. 3. Sind Komplikationen nicht vorhanden, so genügt für die Behandlung die möglichst gründliche Ausräumung des Cavum uteri und die einmalige Desinfektion mit 50%igem Alkohol. (Man lasse fünf bis zehn Liter unter mäßigem Drucke durchlaufen.) 4. Hat die Infektion bereits den Uterus überschritten, so gelten für ihre Bekämpfung die allgemeinen Grundsätze der chirurgischen Puerperalfieberbehandlung. 5. Die bakteriologische Untersuchung des Uterussekretes empfiehlt sich auch zur Anwendung in der allgemeinen Praxis, da dieselbe für eine künftige Sammelforschung zur Beurteilung der verschiedenen Krankheitsbilder wichtiges Material liefern könnte. Die Sekretentnahme ist unter Zuhilfenahme von sterilen Scheidenspiegeln mit einem einfachen Diphtherieröhrchen leicht auszuführen. 6. Für das Greifswalder Material beträgt die Mortalität bei den fieberhaften Streptokokkenaborten 10.8%, die bei dem Fehlen von Streptokokken nur 3.2%. 7. Die wichtigste Aufgabe in der Praxis ist die Vermeidung der Infektionsverschleppung; daher sind fieberhafte Aborte mit derselben Sorgfalt wie Erysipel und Puerperalfieber zu behandeln. Die Ausräumung der Aborte sollte nur mit strengem Gummihandschutznach Möglichkeit ohne Inanspruchnahme der Hebammenhände vorgenommen werden. — (Die Therapie der Gegenwart, November 1911.) — E. F.

\*

#### Aus französischen Zeitschriften.

1329. Ueber die Fixation der Gifte im Nervensystem. Von Georges Guillain und Guy Larocque. Das Nervensystem ist gegen die meisten Gifte sehr empfindlich, gegen einzelne in dem Maße, daß es gleichsam ein Reagens darauf darstellt. Die vergleichende chemische Analyse verschiedener Organe hat gezeigt, daß bei bestimmten Vergiftungen das Nervensystem eine größere Giftmenge enthält als die anderen Organe, z. B. bei Arsen- und Blausäurevergiftung. In Fällen, wo die Giftmenge so gering ist, daß sie durch chemische Analyse nicht nachgewiesen werden kann, tritt die experimentell-biologische Methode an ihre Stelle. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, daß nur die phosphorhaltigen Lipoiden des Nervengewebes — Lecithin und Zephalin — ein starkes Fixationsvermögen gegenüber dem Diphtherietoxin besitzen und daß das Diphtherietoxin mit dem Nervengewebe kombiniert in seinen toxischen Eigenschaften aktiviert wird. Im Gegensatz zu dem lähmenden Diphtherietoxin wird das krämpferzeugende Tetanustoxin hauptsächlich durch die Albuminsubstanzen fixiert und auch inaktiviert. Die diffusiblen und lokalen Toxine der Tuberkelbazillen werden am stärksten durch die phosphorhaltigen Lipoiden fixiert und zugleich aktiviert, woraus sich auch der schwere und rasche Verlauf der tuberkulösen Meningitis und die progressive Lähmung der Nerven an der Hirnbasis erklären lassen. Die Tuberkelbazillen werden im

Nervengewebe zerstört, was sich auch in vitro nachweisen läßt und woraus sich die Seltenheit der Tuberkelbazillen in der Gehirnschubstanz bei tuberkulöser Meningitis erklärt. Das Toxin der Rotzbazillen, Mallein, zeigt das gleiche Verhalten wie die Toxine des Tuberkelbazillus. Das Strychnin wird von der weißen Substanz und von den Vorderhörnern stärker fixiert, als von den anderen Teilen des Nervensystems, während das Kokain von der grauen Substanz, namentlich den Hinterhörnern fixiert wird, so daß von einer spezifischen Affinität dieser Alkaloide gesprochen werden kann. Der Alkohol wird am stärksten im Gehirn, alkoholische Essenzen ätherischer Öle im verlängerten Marke fixiert, woraus sich die krampferzeugende Wirkung erklärt. Chloroform, Chloral, Azeton werden vorwiegend im Nervensystem fixiert u. zw. geht das Fixationsvermögen der Gewebe mit dem Fettgehalt parallel. Für Blei, Oxalsäure und die Anaphylaxietoxine wurde gleichfalls die hauptsächlichste Fixation durch das Nervengewebe nachgewiesen. Das Coma uraemicum und diabeticum, sowie die Delirien machen auch eine Fixation endogener Toxine durch das Nervensystem wahrscheinlich. Nervengewebe und Toxine bilden Komplexe von verschiedener Stabilität; der Komplex Nervengewebe-Diphtherietoxin zeigt eine besonders hohe Stabilität. Wenn zu den Komplexen Nervensubstanz-Diphtherietoxin, bzw. Nervensubstanz-Tetanustoxin das entsprechende Antitoxin hinzutritt, so verbinden sich Toxin und Antitoxin vollständig und das Nervengewebe wird frei, d. h. es kann wieder die frühere Toxinmenge fixieren. Dieser Reversionsprozeß wird nicht nur in vitro, sondern auch in vivo beobachtet. Von Interesse sind auch die Ergebnisse der synthetischen Pharmakologie, welche zeigen, daß die schlafmachende Wirkung von Arzneimitteln an ein bestimmtes Alkoholradikal gebunden ist, welches die Fixation durch das Nervengewebe erst möglich macht. Auch die Tatsache der vitalen Gewebefärbung wird durch die elektive Fixation verständlich, die in der physikalisch-chemischen Struktur der Nervenzellen begründet ist. — (Sem. méd. 1911, Nr. 29.) a. e.

\*

1330. Ueber provozierte Albuminurie. Von Emile Feuillié. Die Albuminurie ist vom Zustand der gewundenen Harnkanälchen ganz unabhängig und es erfolgt der Uebergang des Eiweiß aus dem Blutplasma nur durch die Glomeruli. Zur Hervorrufung von Albuminurie beim Menschen kann die Injektion von 0.01 g eines Quecksilbersalzes verwendet werden, die sich jedoch nicht immer als wirksam erweist. Die bei Hunden von 20 kg Körpergewicht täglich vorgenommene Injektion des Quecksilbersalzes steigert zunächst die Albuminurie, welche aber vom sechsten Tage an trotz Fortsetzung der Injektionen verschwindet, während gleichzeitig eine hochgradige epitheliale Nephritis besteht. Es zeigt sich, daß mit der Zunahme der Epithelläsion die Albuminurie verschwindet. Wenn man Kaninchen in sechstägigen Intervallen einige Wochen hindurch Hühnereiweiß subkutan injiziert, so zeigt die Albuminurie hervorrufende Wirkung eine progressive Abnahme, wenn auch die Dosis der Injektionen gesteigert wird. Bei Hunden wurde nach subkutaner Injektion von 100 bis 150 g Hühnereiweiß, eine Eiweißausscheidung von 3 g täglich mit dem Harn beobachtet. Es treten oft starke Hämaturien auf, wodurch die Eiweißausscheidung anscheinend verstärkt wird. Das Maximum der Albuminurie zeigt sich am zweiten Tage nach der Injektion, am fünften Tage enthält der Harn höchstens Spuren von Albumin und nach wiederholten Injektionen zeigt die Albuminurie Abnahme. Wenn man Hunden zunächst 0.01 g Jodquecksilber injiziert, so wird eine starke Nierenläsion hervorgerufen; wenn man diesen Tieren 120 cm<sup>3</sup> Hühnereiweiß injiziert, so ist die Albuminurie nicht so bedeutend, wie bei nicht vorbehandelten Hunden, ebenso wird die Albuminurie nicht wesentlich beeinflußt, wenn man zunächst Hühnereiweiß und dann Jodquecksilber injiziert. Hunde, welche in sechstägigem Intervall zwei subkutane Injektionen von 120 cm<sup>3</sup> Hühnereiweiß erhalten haben, zeigen reichliche Albuminurie, wenn man ihnen einige Kubikzentimeter Hühnereiweiß intravenös injiziert. Die rasche Wirkung der intravenösen Injektion hängt mit der Leichtigkeit des Ueberganges des fremden Eiweiß in die Glomeruli zusammen, während bei subkutaner Injektion das injizierte Eiweiß erst verschiedene Gewebe passieren muß. Die provozierten Albuminurien gehören zu den vier Kategorien der leukopathischen Al-

buminurie. Bei der ersten Gruppe wird unter toxischen Einflüssen Eiweiß aus den in den Harn gelangten Leukozyten gebildet; eine weitere Gruppe bilden die Fälle, wo nach der Diapedese der Leukozyten durch die entstandene Lücke Blutplasma austritt. Die dritte Gruppe ist dadurch charakterisiert, daß von zerfallenen Leukozyten gelieferte toxische Produkte die Glomeruli schädigen, während der vierten Gruppe die Insuffizienz der Leukozyten, die toxische Substanz noch innerhalb der Gewebe und der Zirkulation zu fixieren, zugrunde liegt. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 80.)

a. e.

\*

1331. Ueber die beiden bei Tuberkulösen vorkommenden pankreatischen Symptomenkomplexe. Von Maurice Loeper. Das Pankreas liefert zweierlei Sekretionsprodukte, so daß sich die Pankreasinsuffizienz klinisch durch zwei Symptomengruppen kundgibt, wovon die eine durch ungenügende Verarbeitung der Fette, gewisser Kohlehydrate und Eiweißkörper bedingt ist, die andere sich in mehr allgemeinen Ernährungsstörungen, darunter Hyperglykämie, Glykosurie, Azeturie, Lipurie und Polyurie kundgibt. Die Störungen der ersten Gruppe sind mit Veränderungen der äußeren, die der zweiten Gruppe mit Veränderungen der inneren Sekretion des Pankreas in Zusammenhang. Ueber die Hyperfunktion des Pankreas ist noch wenig Sicheres bekannt, doch ist ihr Vorkommen sehr wahrscheinlich. Das Pankreas ist ein sehr wichtiges Organ, dessen Bedeutung auch auf dem Gebiete der Tuberkulose deutlich hervortritt. Die Pankreasinsuffizienz gibt sich bei Tuberkulose sehr häufig durch Diarrhoe kund, die mehr auf beschleunigter Passage des Darminhaltes, als auf Hypersekretion der Darmschleimhaut beruht. Die Diarrhoe geht mit starken Gärungen einher, was sich durch Gasgehalt und Fötidität der Stühle kundgibt; sie ist manchmal schmerzhaft und nicht selten unstillbar. Histologische und chemische Untersuchungen ergeben als Charakteristikum der pankreatischen Diarrhoe reichliche Residuen von Fett, Kohlehydraten, Muskelsubstanz usw. und beträchtliche Verminderung der Amylase. Indikanurie ist für die Diagnose von geringerer Bedeutung, Lipurie wurde nicht beobachtet, dagegen ist der Amylasegehalt meist beträchtlich herabgesetzt. Neben der Verminderung der Amylase im Harn wird bei Tuberkulösen mit Pankreasinsuffizienz auch eine Abnahme der Amylase im Blut konstatiert. Bei Pankreasinsuffizienz können Verdauungsstörungen fehlen und es weisen dann auffällige Abmagerung und leichte Glykosurie auf die richtige Diagnose hin. Bei Tuberkulose kommt auch, wie die Beobachtung eines Falles im Initialstadium zeigt, Hyperfunktion des Pankreas, wenn auch viel seltener, vor. Die Symptome sind Heißhunger bei beträchtlicher Abmagerung, Vermehrung der Amylase im Blut und Harn, Nachweis von Trypsin im Harn, Indikanurie, manchmal Glykosurie im Anschluß an die Mahlzeiten, ausgeprägte Reaktion nach Cammidge, ferner reichlicher Amylasegehalt der Fäzes, welche normale Beschaffenheit und keine Nahrungsreste zeigen. In pathologisch-anatomischer Hinsicht zeigt das Pankreas bei Tuberkulösen verschiedenes Verhalten: Neben normalem Verhalten findet man Kongestion, Oedem, Lymphozyteninfiltration, Sklerose und als häufigsten Befund „Steatose“. Auch Hyperplasie des Pankreas kommt vor, die sich nicht nur auf die Drüsenläppchen, sondern auch auf die Langerhansschen Inseln erstreckt. Ein Vergleich mit den Pankreasbefunden bei verschiedenen anderen Erkrankungen lehrt, daß die Tuberkulose in besonders intensiver Weise auf das Pankreas einwirkt und dasselbst sklerotische, degenerative, atrophische, entzündliche und hyperplastische Reaktion hervorruft. Bei der experimentellen Tuberkulose der Niere lassen sich zwei Formen der Pankreasveränderung nachweisen n. zw. im Beginn der Erkrankung eine hypertrophische Reaktion, im späteren Verlauf degenerative, sklerotische und atrophische Veränderungen. Die im klinischen Verlauf der Tuberkulose in den Vordergrund tretende Pankreasinsuffizienz läßt die Durchführung einer energischen Pankreastherapie bei Tuberkulose indiziert erscheinen. — (Progrès méd. 1911, Nr. 38.)

a. e.

\*

1332. Ueber Kopfschmerz bei Angenaffektionen. Von Paul de Ridder. Es geschieht oft, daß ein banales Sym-

ptom, welches bei verschiedenen Krankheiten vorkommt, in einem gegebenen Falle das Krankheitsbild beherrscht und daß beim Uebersehen der Aetiologie die Behandlung rein symptomatisch durchgeführt wird. Es ereignet sich häufig, daß Kopfschmerzen schwere Erkrankungen des Auges maskieren und dann bei einseitiger Lokalisation als Neuralgie, bei doppelseitiger Lokalisation als Migräne aufgefaßt werden. Besondere Schwierigkeiten bieten jene Fälle, wo die Erkrankung das innere Auge betrifft und keine äußeren Symptome auf das Grundleiden hinweisen. Eine jugendliche Patientin mit Schmerzen in der linken Gesichtshälfte und Schläfe wurde wegen Neuralgie behandelt, weil wegen der zunächst nur geringen Beeinträchtigung des Sehvermögens die Aufmerksamkeit nicht auf das Auge gerichtet wurde; eine später vorgenommene ophthalmologische Untersuchung ergab Herabsetzung der Sehschärfe auf  $\frac{1}{10}$  und vorgeschrittene Neuritis optica. In einem zweiten Falle wurden Kopfschmerz und Erbrechen auf Migräne zurückgeführt, bis eine nach zwei Wochen aufgetretene Rötung Anlaß zur Untersuchung des Auges gab, wobei vorgeschrittenes Glaukom konstatiert wurde. In einem dritten Falle bestanden intermittierende einseitige Kopfschmerzen, die als Neuralgie aufgefaßt wurden, bis die nach zwei Monaten vorgenommene Untersuchung das Vorhandensein einer Iritis mit nahezu vollständiger Adhäsion der Pupille an der vorderen Linsenkapsel ergab. Kopfschmerzen werden außerdem bei Stauungspapille, Anomalien der Refraktion, namentlich Astigmatismus und Hypermetropie, ferner bei Störungen an den Augenmuskeln, z. B. Insuffizienz der Konvergenz beobachtet. In jedem Falle von Kopfschmerz ist eine frühzeitige Untersuchung des Auges, vor allem die Bestimmung der Sehschärfe erforderlich. In Fällen von Demenz ist häufig ein Hirntumor die Ursache der Psychose; eine frühzeitige ophthalmoskopische Untersuchung vermag durch den Nachweis einer Stauungspapille den Weg zur kausalen Therapie zu weisen. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 37.)

a. e.

#### Aus englischen Zeitschriften.

1333. Ueber die Lebensfähigkeit menschlichen Karzinomgewebes im tierischen Organismus. Von C. L. Williams. Es wurden zahlreiche Versuche der Implantation menschlichen Karzinomgewebes bei Tieren gemacht und festgestellt, daß eine solche Implantation nicht zur Bildung eines Tumors führt, wenn auch einzelne Angaben gelungener Uebertragung in der Literatur verzeichnet sind. Versuche mit der Uebertragung von Mäusekarzinom auf Ratten haben ergeben, daß die implantierte Geschwulst in den ersten acht bis zehn Tagen weiter wächst, dann das Wachstum sistiert und allmähliche Resorption erfolgt. Die vom Verfasser angeführten Versuche bestanden in subkutaner aseptischer Implantation frisch exzidierten Geschwulststückchen bei Affen, Katzen, Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten, Mäusen und Tauben. Die Zeit von der Entnahme bis zur Implantation der Tumorstücke betrug 20 bis 25 Minuten. Die Haut wurde mit einem Staarmesser durchstoßen und an der Spitze des Messers ein Geschwulstpartikel von 1 bis  $1\frac{1}{2}$  mm<sup>3</sup> eingeführt; das implantierte Gewebe wurde in Zwischenräumen von 1 bis 13 Tagen entfernt. Es wurden 41 Implantationen vorgenommen, wovon 31 ein verwertbares Ergebnis lieferten. Zur Implantation wurden hauptsächlich Epitheliome und skirrhöse Tumoren, ferner je ein Rundzellenkarzinom und ein Ulcus rodens verwendet und die große Mehrzahl der Implantationen an Affen ausgeführt. Die gewöhnlichen Ursachen des Versagens von Versuchen waren Eiterung und Unmöglichkeit, das implantierte Tumorstückchen aufzufinden; in einer Anzahl von Fällen erschien eine rasche Absorption des implantierten Gewebes wahrscheinlich. Bei den gelungenen Versuchen zeigte das implantierte Tumorgewebe während der ersten zwei Tage in der Regel makroskopisch keine Veränderung; nach dieser Zeit wurden die implantierten Stücke trocken und adhärent und es ergab die mikroskopische Untersuchung zentrale Nekrose, wahrscheinlich infolge mangelhafter Sauerstoffzufuhr, während einzelne Zellen an der Peripherie in der Zeit zwischen dem zweiten und vierten Tage Mitosen aufwiesen, wenn auch nicht in dem Grade, wie vor der Transplantation. Nach dem fünften Tage zeigten alle implantierten Zellen starke Veränderungen und es waren keine Mitosen nach-

weisbar. Das Kernchromatin bildete unregelmäßige Massen, beziehungsweise Fragmente, es zeigten sich zahlreiche polynukleäre, später mononukleäre Leukozyten und es erfolgte nach Ablauf der zweiten Woche Verschwinden der implantierten Tumorstücke. Im allgemeinen war bei Affen die Lebensfähigkeit implantierten menschlichen Karzinomgewebes anscheinend größer als bei den anderen Tieren. Die Resultate entsprachen im ganzen den Ergebnissen bei Uebertragung von Mäusekarzinom auf Ratten. Die Vitalität transplantierten menschlichen Karzinomgewebes erhält sich bei Tieren nicht länger als fünf Tage; die Mitose nimmt schon 24 Stunden nach der Transplantation ab, während die Lebensfähigkeit der transplantierten Zellen etwas länger anhält. — (The Lancet, 30. September 1911.)

a. e.

\*

1334. Ueber einen durch Streptokokkenheilsernum wesentlich gebesserten Fall von akuter plastischer Iritis. Von A. A. Bradburne. Der 46jährige Patient, der mit heftigen Schmerzen in den Beinen, Rücken und Brust erkrankt war und Zeichen einer Pleuritis darbot, zeigte am linken Auge intensive Hyperämie der Conjunctiva bulbi und palpebrarum, starke Trübung der Hornhaut, Anliegen der Iris an der Linsenkapsel, Verengung der Pupille und ein auf die Lichtwahrnehmung reduziertes Sehvermögen. In der Annahme eines rheumatischen Charakters der Erkrankung waren Salizylpräparate und Jodkalium gegeben worden; eine Untersuchung der Mundhöhle zeigte Eiterung um die Zahnwurzeln, so daß eine durch Strepto- oder Staphylokokken hervorgerufene Toxämie wahrscheinlich erschien. Es wurden vierstündlich 1-5 g eines Salizylpräparates verabreicht und die Augenaffektion mit Umschlägen, sowie Einträufelung einer Dionin, Atropin und Kokain enthaltenden Lösung behandelt. Die linksseitige Augenaffektion blieb unverändert und es trat eine ähnliche, aber weniger intensive Erkrankung des rechten Auges auf, die durch Atropin nur wenig beeinflußt wurde. Die Blutuntersuchung ergab die Streptokokkennatur der Erkrankung, so daß die Anwendung von Antistreptokokkenserum indiziert erschien und 10 cm<sup>3</sup> eines polyvalenten Antistreptokokkenserums injiziert wurden. Einige Stunden nach der Injektion stellte sich Prickeln im linken Auge und Zunahme der Hyperämie ein. Am nächsten Tage war die Lymphablagerung auf der Linse des rechten Auges verschwunden und es wurde durch Atropin infolge der Verflüssigung des Exsudates Pupillendilatation hervorgerufen, ferner trat die Textur der Iris nach Resorption der Lymphablagerung deutlich hervor. Nach zwei Tagen zeigte bei wesentlich gebessertem Allgemeinbefinden das rechte Auge einen merkwürdigen Befund: von der Hornhaut bis zur vorderen Fläche der Linse erstreckte sich eine kegelförmige, halbdurchsichtige Masse von kamferartigem Aussehen, von der nach vier Tagen ein zentrales, von pigmenthaltigen Ringen umgebenes Knötchen zurückblieb. Eine zweite Injektion von Streptokokkenserum bewirkte Temperatursteigerung und Störung des Allgemeinbefindens, ohne einen Nutzen zu bringen. An den nach Entfernung der Zähne untersuchten Zahnwurzeln konnten durch Kultur keine Mikroorganismen nachgewiesen werden. Die mehrere Wochen später vorgenommene Untersuchung der Augen ergab normales Verhalten der Pupillen, der Hornhaut und der Linsenkapsel, sowie ganz leichte, wahrscheinlich an der hinteren Linsenkapsel sitzende Trübung. Es ist anzunehmen, daß die rasche Verflüssigung und Absorption des Exsudates dem angewendeten Antistreptokokkenserum zuzuschreiben ist; die schmerzstillende Wirkung der Salizylpräparate spricht für Streptokokkenrheumatismus. — (The Lancet, 23. September 1911.)

a. e.

### Sozialärztliche Revue.

Von Dr. L. Sofer.

In Berlin sind Bestrebungen im Gange, um die Fürsorgeeinrichtungen für Lungen-, Lupus- und Krebskranke, sowie für Alkoholiker zu zentralisieren. Man hofft dadurch vor allem auch die Bekämpfung der Tuberkulose und des Krebses in größerem Umfang in die Wege zu leiten. Es ist beabsichtigt, eine oberste Instanz zu schaffen. Bisher haben die Organisationen, die diesen Zwecke dienen, wie die Beratungsstellen, die Kreisvereine zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht, die Waldnerholungsstätten

und Lungenheilstätten einer solchen Zusammenfassung entbehrt. Dieser Zentralstelle sollen auch die Fürsorgeeinrichtungen für Wöchnerinnen und Säuglinge unterstellt werden; die Vorarbeiten werden von der Medizinalabteilung im Ministerium des Innern veranlaßt.

Das reichsdeutsche Krankenkassenwesen wird infolge der Durchführung der neuen Reichsversicherungsordnung eine große Umgestaltung und Erweiterung erfahren. Ende 1910 betrug die Zahl der Krankenkassen überhaupt 23.188, wovon auf die Gemeindeversicherung 8217, Ortskrankenkassen 4752, Betriebskrankenkassen 7957, Baukrankenkassen 46, Innungskrankenkassen 818, eingeschriebene Hilfskassen 1262, und landesrechtliche Hilfskassen 136 kommen. Die Zahl der Kassenmitglieder belief sich auf 13.069.375. Hievon waren 1.671.827 in der Gemeindeversicherung, 6.845.940 in den Ortskrankenkassen, 3.273.710 in den Betriebskrankenkassen, 16.665 in den Baukrankenkassen, 965.521 in den Innungskrankenkassen, 928.606 in den eingeschriebenen und 36.106 in den landesrechtlichen Hilfskassen. Erkrankungsfälle der Mitglieder waren im Jahre 1910 5.197.080 vorgekommen, die sich auf 104.708.104 Krankheitstage stellten.

Nicht minder imponierend sind die Zahlen, die das Vermögen der einzelnen Kassen ausdrücken. Die Invalidenversicherungsanstalten besaßen 1910 ein Vermögen von 1660 Millionen Mark. Das Vermögen der Krankenkassen belief sich auf 296,4 Millionen Mark. Der Reservefonds der Berufsgenossenschaften kam auf 310 Millionen geschätzt werden. Demnach hat sich das Vermögen sämtlicher staatlicher Versicherungsorgane 1910 auf 2266,4 Millionen Mark belaufen.

Im September 1909 wurde im Deutschen Reiche die Anzeigepflicht für Milzbrandkrankungen beschlossen. Im Jahre 1910 sind 287 Milzbrandfälle unter Menschen vorgekommen, davon 9 bei Kindern unter 14 Jahren. 250 Personen waren männlichen und 30 weiblichen Geschlechtes, 39 Todesfälle bei erwachsenen Personen (darunter 6 Frauen) und bei einem Kinde, insgesamt sind also 40 zu verzeichnen gewesen. Auf den landwirtschaftlichen Betrieb kamen insgesamt 121 Erkrankungen, darunter 12 tödliche, auf Gerbereien kamen 92 Fälle, darunter 16 tödliche und 11 Fälle auf Roßhaarspinnereien. Auf die gewerbliche Verarbeitung tierischer Stoffe oder auf den Handel und Verkehr mit Stoffen tierischer Herkunft waren die Erkrankungen in 135 Fällen zurückzuführen, auf die Berührung mit milzbrandkranken lebenden oder toten Tieren in 142 Fällen.

Bisher bestanden in Deutschland 35 Landpflegestationen, die mit der vom Landwirtschaftsministerium mit jährlich 5000 M. unterstützten Landpflegeschule bei Bunzlau in Zusammenhang stehen. Diese Stationen sollen im nächsten Jahre beträchtlich vermehrt werden. Es ist die Gründung von 15 neuen Stationen in Aussicht genommen, so daß dann mit einer Gesamtheit von 50 Stationen zu rechnen ist. Ferner besteht die Absicht, dem Landpflegeverband dadurch einen größeren Wirkungskreis zu verschaffen, daß statt des bisher nur in Berlin befindlichen Sitzes des Landpflegeverbandes eine größere Anzahl von Provinzialvereinen mit dem Sitze der Verbandsleitung in Berlin gegründet wird. Auch die Gründung neuer Landpflegeschulen ist in Aussicht genommen.

Der diesjährige medizinische Nobelpreisträger, der Schwede Allvard Gullstrand ist in der medizinischen Welt nicht sehr bekannt. Gullstrand bekleidet gegenwärtig eine Professur in Upsala; er ist noch verhältnismäßig jung, da er am 5. Juni 1862 in Landskrona geboren wurde. Seine Promotion fand in seinem 28. Lebensjahr statt, jedoch war er schon damals mit der Abhaltung eines augenärztlichen Kurses am Carolinischen Institut in Stockholm betraut. Gullstrand ist gleichzeitig Physiker und Mathematiker und beherrscht diese beiden Wissenschaften so vollständig, wie es für den Augenarzt notwendig ist. So tragen auch seine medizinischen Arbeiten mathematisch-physikalischen Charakter. Hieher gehören seine Theorien über den Astigmatismus, seine Untersuchungen über die Refraktion der Hornhaut und mehrere Arbeiten, die sich mit den optischen Brechungsverhältnissen in verschiedenen Teilen des Auges befassen. Im vergangenen Jahr veröffentlichte er ein Lehrbuch der Ophthalmoskopie. 1907 erhielt er eine Auszeichnung der Universität Jena.

Den Nobelpreis für Chemie erhielt Frau Curie, die bekannte Radiumforscherin, die als erste eine Professur an der Pariser Sorbonne bekleidet, den Preis für Physik Prof. Wilhelm Wien (Würzburg). Die meisten Ergebnisse seiner Forschung behandeln das Gebiet der Strahlungs- und Lichtbeugungstheorie, der Wärmetheorie und der theoretischen Optik.

Auf dem letzten deutschen Hochschullehrertag sprach v. Wettstein (Wien) über ein aktuelles Thema, nämlich: Hoch-

schule und selbständiges Forschungsinstitut. Er sagte: Wenn gegenwärtig die Beziehungen zwischen Hochschule und Forschungsinstitut häufiger diskutiert werden, so ist das auf die aufsehenerregende Mitteilung zurückzuführen, die im vorigen Jahr anlässlich des Berliner Universitätsjubiläums gemacht wurde. Die Errichtung von Forschungsinstituten ist ja eine Wohltat für manchen bedeutenden Forscher, der heute seine schöpferische Kraft nicht frei entfalten kann. Trotzdem hat die Betonung dieses Bestrebens doch in vielen akademischen Kreisen ein Unbehagen hervorgerufen. Es wird befürchtet, der Schwerpunkt der öffentlichen Fürsorge könnte diesen Forschungsinstituten zugewendet werden und es könnte die Ausgestaltung der Hochschulen zurückbleiben. Die nachdrücklichste Betonung der Forderung, daß die Forschungsinstitute eine notwendige Ergänzung der Hochschulen bilden, daß sie in wissenschaftlicher Hinsicht nicht an die Stelle der Universitäten treten dürfen, ist nicht überflüssig. Bei der Auswahl der Persönlichkeiten für die Forschungsinstitute ist große Sorgfalt zu beobachten. Es besteht die Gefahr, daß die Institute, insbesondere in den Städten, in welchen Hochschulen sich befinden, zu Salons der Zurückgewiesenen würden. v. Wettstein stellt folgende Leitsätze auf: 1. Die Errichtung selbständiger Forschungsinstitute entspricht einem Bedürfnis der Wissenschaft und ist zu begrüßen. 2. Die Institute sollen der Vertiefung der Forschung und Ausdehnung auf Gebiete, die an den Hochschulen nicht ausreichend gepflegt werden können, dienen und die wissenschaftliche Arbeit der Hochschulen ergänzen, aber nicht ersetzen. 3. Unter der Voraussetzung, daß bei der Errichtung dieser Institute nicht nur auf vollkommene geistige Unabhängigkeit der Forscher und reiche Ausstattung mit Forschungsmitteln zu sehen, sondern vor allem auch auf eine sorgfältige Auswahl der leitenden Persönlichkeiten und Hilfskräfte zu achten ist.

Von allgemeiner Bedeutung war der 7. internationale Kongreß für Kriminalanthropologie in Köln. Mang. der belgische Justizminister, erstattete das Referat über Jugendschutz: Die durch Kinder begangenen Gesetzesübertretungen unterscheiden sich in zwei Punkten von denen der Erwachsenen. Zunächst durch die materielle und objektive Grundlage des Verbrechens; die Tragweite der Tat ist weniger wichtig, als die Gefahr, ein Kind Gewohnheits- oder Berufsverbrecher werden zu sehen. Die begangene Tat ist in der Hauptsache nur das Merkmal einer Situation und für das Gesetz die Gelegenheit zum Eingreifen. Der zweite Unterschied besteht in der moralischen oder subjektiven Grundlage des Verbrechens; die persönliche Verantwortlichkeit des Kindes ist weit geringer als die Beeinflussung durch das Milieu. Die Frage des Unterscheidungsvermögens muß ausscheiden. Das ist eine philosophische Frage, die die Aufmerksamkeit von den Tatumständen und den geeigneten, dem Kinde angepaßten Maßnahmen ablenkt. Die gewöhnliche Gefängnisstrafe ist für Kinder nicht nur entwürdigend, sondern auch verderblich; andererseits bietet eine vernünftige Erziehung keine ungünstigen Aussichten. Es sollen daher die Zwangsmaßregeln bei jugendlichen Individuen den Charakter von erzieherischen Maßnahmen annehmen. Die verbrecherischen Kinder müssen zuerst eine Zeitlang in einer Beobachtungsanstalt untergebracht werden, wobei das Alter, der physiologische und psychologische Charakter und die günstige Veranlagung der Kinder zu berücksichtigen sind. Es empfiehlt sich zunächst einen Versuch zu machen, sie unter Beaufsichtigung durch den Richter und unter Mitwirkung der privaten Vereine für Jugendschutz in der eigenen oder in einer fremden Familie zu belassen. Auch bei den Gerichtsverhandlungen muß der Eigenart des Kindes Rechnung getragen werden, besonders durch die Einrichtung besonderer Jugendgerichte. Ein Teil der modernen Forderungen von Jugendschutz ist in Belgien bereits verwirklicht worden.

Cramer (Göttingen) sprach über die Eigenart und Behandlung der Fürsorgezöglinge. Seine systematischen Untersuchungen haben ergeben, daß weit über die Hälfte aller Fürsorgezöglinge psychopathisch ist. Der größte Teil dieser Abnormen gehört zu den intellektuell Minderwertigen, die anderen sind der Hauptsache nach Entartete. Die Ermittlung der Psychopathen läßt sich nicht nur durch mehrmalige Untersuchung oder gar durch längere Beobachtung erzielen; hat man die Tatsache des geistigen Defekts festgestellt, so kommt als geeignete Behandlung für die leichter Minderwertigen die Fürsorgeerziehung und später die Entmündung, für die im höheren Grade Degenerierten mit unangenehmen Charaktereigenschaften die Unterbringung in besonderen Heilanstalten und nötigenfalls in Irrenkliniken in Betracht. Vom Militärdienst sind die Psychopathen unbedingt auszuschließen. Die Tochter C. Lombrosos, Frau Doktor Lombroso-Ferrero sprach über Nutzen und Schaden des Probationssystems, das sie in Amerika studiert hat. Das

Probationssystem besteht darin, daß Sträflinge, die aus dem Gefängnisse entlassen sind, noch längere Zeit auf ihre Führung beobachtet werden. Bei Jugendlichen bedient man sich zu diesem Zwecke freiwilliger Helfer und Helferinnen, die zu den in Amerika bereits vielfach eingerichteten Jugendgerichtshöfen in enger Beziehung stehen; für ältere Individuen sind bezahlte Fürsorgebeamte angestellt. Lombroso kommt zu dem Schlusse, daß das Probationssystem für den Jugendschutz Gutes leistet, bei der Ueberwachung der Erwachsenen aber dieselben Mißstände zeitigt, wie die Polizeiaufsicht in Deutschland (und Oesterreich). In der Diskussion wies Holtgreven (Hamm), auf die Zunahme der Verbrechen in Deutschland hin, die mit dem Anwachsen der Bevölkerung in keinem Verhältnis steht. Zahlreiche Ursachen kommen dabei in Betracht; das Wohnungselend, die Steigerung des Luxus, die Sensationsgerichtsberichte der Presse usw., ganz besonders aber die Mängel der Erziehung. Hier ist der Hebel zu einer Besserung anzusetzen, insbesondere ist das Verbrechertum der Jugend durch die bedingte Verurteilung, durch Einleitung der Fürsorgeerziehung einzudämmen, weil gerade aus dem jugendlichen Bestraften die meisten rückfälligen Verbrecher hervorgehen. Oft genügt schon die Drohung mit der Fürsorgeerziehung, um Erziehungsmängel zu beseitigen. Ferri erklärte, daß die Art, wie man den jugendlichen Rechtsverbrecher auf den Weg der Ordnung zurückzuführen bestrebt ist, für unsere Nachkommen die Richtschnur für die Behandlung des Verbrechens überhaupt sein wird.

Ueber die Bedeutung der körperlichen Anomalien der Verbrecher für Theorie und Praxis sprach Carrara (Turin). Während einige Autoren physische Anomalien als ganz nebensächliche Erscheinungen des Verbrechertums ansehen, geben andere zwar die Zusammengehörigkeit von physischen und psychischen Anomalien zu, halten sie aber doch nur für eine einfache Folge der verbrecherischen Tätigkeit. Für Lombroso hingegen sind diese Eigenschaften notwendigerweise im „kriminellen Typus“ vereinigt und die einen entspringen nicht aus dem anderen, sondern beide sind Folgen von Entwicklungsstörungen. Die Auffassung von Lombroso betont also die Wichtigkeit des biologischen Moments bei der Entstehung der verbrecherischen Anlage und weist dem sozialen, das von anderen Autoren in den Vordergrund gestellt wird, nur eine untergeordnete Rolle zu. Nach ihm handelt es sich bei den beobachteten Abweichungen nicht um einfache Anomalien, sondern um atavistische Erscheinungen. Zu einem vollen Verständnis der Kriminalität kann man nur gelangen, wenn man auch hier auf die Ergebnisse der Naturwissenschaften, besonders auf die Embryologie, die vergleichende Anatomie und auf die Vorgänge der Degeneration und Vererbung zurückgreift. Nur so kommt man über die alte Anschauung, die die „Macht des Zufalls“ als Erklärung heranzog, hinweg. Lombroso gebührt das Verdienst, die geistigen und körperlichen Merkmale des Verbrechertums mit tausend anderen Naturerscheinungen unter eine Einheit gebracht zu haben; seine Theorie bedeutet also für die Kriminalanthropologie einen großen, wissenschaftlichen Fortschritt.

Sommer (Gießen) und Stransky (Wien) sprachen sich gegen die extreme Auffassung des Zusammenhanges körperlicher Anomalien mit kriminellen Eigenschaften aus. Lattes (Turin) führte aus, daß die sorgfältigsten Studien über das Verbrecherhirn, entgegen der Häufigkeit anderer Abnormitäten, kein positives Ergebnis gehabt haben; das Verbrecherhirn hat nicht, wie der Verbrecherschädel seine eigene Physiognomie. Lattes hat nun das Gehirn von einem besonderen Gesichtspunkt aus untersucht, nämlich auf die Anordnung der gefundenen Abweichungen in den beiden Hirnhälften. Von beiden, bei dem menschlichen Hirn vorkommenden Typen, dem pithekoiden und anthropoiden, ist der letztere Typus bei einer absoluten Häufigkeit von etwa 35% rechts häufiger als links. Bei Verbrechern ist die Frequenz fast dieselbe, indessen ist die Asymmetrie der Verteilung noch stärker als bei Normalen, das heißt der anthropoide Typus kommt bei ihnen rechtsseitig noch häufiger, linksseitig noch seltener vor. Die Asymmetrien des Kopfes sind nicht immer pathologischen Ursprungs; aber doch oft Entwicklungshemmungen.

Saporito (Aversa) sprach über die Unterbringung der gefährlichen verbrecherischen Geisteskranken. Gegen sie kommen von drei verschiedenen Gesichtspunkten aus, nämlich vom klinischen, vom sozialen und vom verwaltungsrechtlichen, Sicherheitsmaßregeln in Frage. Klinisch lassen sich drei Gruppen von gefährlichen Geisteskranken unterscheiden: die verbrecherischen Geisteskranken, d. h. solche Individuen, die in erster Linie geisteskrank und erst in zweiter Verbrecher sind; weiterhin geisteskranke Verbrecher, bei denen der kriminelle Charakter schon ausgesprochen vorhanden ist und die dann unter dem Einfluß der gewöhnlichen Ursachen geisteskrank werden, und

endlich die moralisch Schwachsinnigen. Vom sozialen Standpunkte aus bilden der einfach Geisteskranke, der verbrecherische Geisteskranke und der geisteskranke Verbrecher eine Stufenleiter, bei der die Gefahr für die Gesellschaft stetig zunimmt. Speziell über die letztgenannte Gruppe verfügen wir zurzeit, wie auch gegen die einfachen Verbrecher, noch über sehr schlechte Schutz- und Vorbeugungsmaßregeln, obwohl ihre Gemeingefährlichkeit außer Frage steht. Die Schuld liegt nicht nur bei der Gesetzgebung, sondern auch bei der Wissenschaft. Viele vertreten die Anschauung, daß es dieser noch nicht gelungen sei, den klinischen Nachweis der Notwendigkeit einer Internierung zum Zwecke der Verhütung von Verbrechen zu führen, aber selbst wenn dies möglich wäre, so würde die Ausführung bei der Macht der Vorurteile und Traditionen doch auf großen Widerstand stoßen. Bei dem heutigen Stande der Dinge bleibt dem Anthropologen nur die Möglichkeit, den Verbrecher während dessen Haft zu studieren und danach über die Gemeingefährlichkeit sein Urteil abzugeben. Jeder Verbrecher muß dem Psychiater zugeführt werden, und die heutigen Gerichts- und Untersuchungsgefängnisse müßten dieselben Aufgaben erfüllen wie die Beobachtungsabteilungen der Irrenanstalten, während in den gewöhnlichen Gefängnissen nur besserungsfähige Gelegenheits- und Leidenschaftsverbrecher unterzubringen wären. Ganz müßten die moralisch Schwachsinnigen isoliert werden. So fordert Saporito sechs Arten von Anstalten zum Schutz der Gesellschaft: das Untersuchungsgefängnis, das Strafgefängnis, das Irrenhaus, die Anstalt für geisteskranke Verbrecher, die Sicherheitsanstalt für moralisch Schwachsinnige und endlich ein Reformatory für verkommene Minderjährige. — Zu ähnlichen Schlußfolgerungen gelangt der Korreferent Keraval-Paris. Er befürwortet die in der Anstalt Villejuif (Seine) getroffene Methode, die gemeingefährlichen Geisteskranken zu verteilen und individuell in kleinen Gruppen zu behandeln.

Unter den gemeingefährlichen Geisteskranken nehmen die periodisch Irren mit freien Intervallen, wie Evensen-Tromdhjem näher ausführte, eine besondere Stellung ein. Da sie nach der heutigen Auffassung zeitweise geistig gesund sind, so fehlt die Berechtigung, sie dauernd zu internieren, selbst in den allerdings seltenen - Fällen, daß sie sich als gemeingefährlich erwiesen haben. Die heute üblichen Sicherungsmaßnahmen bestehen darin, daß der entlassene Kranke unter die Aufsicht der Familie und der Polizei gestellt wird, doch ist die Unzuverlässigkeit dieser Schutzmaßregel durch höchst peinliche Vorkommnisse nachgewiesen. Dr. Evensen befürwortet daher eine strafgesetzliche Bestimmung, nach welcher periodisch Irre, die während ihrer Anfälle Handlungen von dem Charakter gemeingefährlicher Verbrechen begangen haben, auch in ihren freien Intervallen in besonderen Verwahranstalten oder in Irrenkliniken interniert werden können.

Die Frage, von welchen Kategorien von Angeklagten die gerichtlich-psychiatrische Untersuchung obligatorisch zu machen ist, behandelte Dr. Kiuberg-Stockholm. Er hält eine solche zunächst überall da für erforderlich, wo die Art des Verbrechens den Verdacht pathologischer Abweichungen erweckt, insbesondere bei den meisten Kapitalverbrechen, so dann bei rückfälligen Verbrechern, bei Angeklagten, die in höherem Alter (über 60 Jahre) zum ersten Male mit der Rechtsordnung in Konflikt geraten sind, und endlich in Fällen von sozialer Inkapazität, speziell bei allen Landstreichern.

## Vermischte Nachrichten.

Durch ein Versehen, wurde die vorläufige Mitteilung des Herrn Dr. S. Federn „Blutdruckverhältnisse bei Epileptikern“ statt unter den Originalien dieser Nummer im offiziellen Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte abgedruckt. (S. 1785.)

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Stanislaus Maziariski zum ordentlichen Professor der Histologie in Krakau. — Geh. Med.-Rat v. Wassermann zum ordentlichen Honorarprofessor in Berlin. — Priv.-Doz. Dr. Westenriek in St. Petersburg zum Professor der Pathologie und Therapie in Dorpat. — Dr. Muratow zum außerordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie in Moskau. — Dr. Giacomo zum außerordentlichen Professor der Unfallkrankheiten in Neapel.

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der pathologischen Anatomie an der böhmischen Universität in Prag, Dr. Rudolf Kimla und dem außerordentlichen Professor der Bakteriologie an derselben Universität, Dr. Ivan Honl der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors.

Habilitiert: Dr. Soli für pathologische Anatomie in Palermo. — Dr. Cavazzi für externe Pathologie in Pisa. — Dr. Razzaboni für Chirurgie in Siena.

\*

Statthaltereirat K. R. v. Helly, Landessanitätsreferent von Niederösterreich, hat die Obmannstelle des Vereines „Sänglingsfürsorge“, übernommen.

\*

Gestorben: Dr. Karl Hörmann, Privatdozent der Gynäkologie in München. — Dr. Ross, Professor der Gynäkologie in Toronto. — Dr. Robbins, Professor der Dermatologie in Washington.

\*

Unter dem Vorsitze des Abg. Bachmann fand am 13. d. M. eine längere Beratung des Verbandes der Hochschulprofessoren des Abgeordnetenhauses statt, an der der Minister für Kultus und Unterricht teilnahm. Der schon früher bestellte Referent Prof. Halban legte ein Referat über die materielle Lage der Hochschulprofessoren vor, an die er eine Anzahl konkreter Anträge knüpfte. Diese bezogen sich ebenso auf die Verhältnisse der ordentlichen Professoren wie der Extraordinarien und Dozenten. Auch wurde die Erhöhung der Budgetpost für die Heranbildung von Lehrkräften an Hochschulen von allen Seiten als dringend notwendig bezeichnet und betont, daß daraus besonders auch tüchtige Privatdozenten honoriert werden sollen. Der Minister nahm zu jedem einzelnen Punkte Stellung. Die Ergebnisse der Verhandlungen des Verbandes werden in den nächsten Tagen in der Form eines motivierten Ersuchens an das Ministerium für Kultus und Unterricht geleitet werden.

\*

Die statistische Erfassung und obligatorische Anmeldung der Poliomyelitis anterior acuta in Ungarn fordert der Landessanitätsrat Ungarns in einer, an den Minister des Innern gerichteten, von Prof. Dr. Joh. v. Bókay verfaßten Eingabe. Dieselbe skizziert einleitend das gehäufte Auftreten der auch Heine-Medinsche genannten Krankheit in der jüngsten Zeit und bringt die dafür entsprechenden statistischen Belege aus vielen Ländern der Alten und Neuen Welt. Eben deshalb war die Frage berechtigt, ob auch in Ungarn die Poliomyelitisfälle zunehmen, resp. ob sich in Ungarn an bestimmten Stellen Epidemieherde finden und endlich, ob die Zunahme der Poliomyelitisfälle mit den Epidemien in Schlesien, Niederösterreich oder Steiermark in ursächlichem Zusammenhange stünden? Prof. v. Bókay befaßt sich mit dieser Frage schon seit 1907 und als Leiter des Stephanie-Kinderspitales, dessen Ambulanz eine selten große ist, hat er sowohl gegen Ende des Vorjahres und noch mehr heuer bereits den bestimmten Eindruck gewonnen, daß die Heine-Medinsche Erkrankung hierzulande stark zunehme. Um klar zu sehen, ließ er die Ambulanzjournale des ihm unterstehenden Spitales, seit dem Jahre 1889 verarbeiten. Hierbei fand sich, daß, während in den Jahren 1899 bis 1910 von 229.300 ambulanz Behandelten bloß 571, d. h. 0.25% an Poliomyelitis litten, im Jahre 1911 (bis Ende November) bereits auf 22.000 Ambulante 186, d. h. 0.84% Poliomyelitisfälle kamen. Es wurden überdies diese Erkrankungen nach den Heimatsorten gruppiert und dabei ergab sich, daß sie an gewissen Orten gehäuft vorkommen und daß diese Häufung, mehr oder weniger, sich den Verkehrslinien nach dem benachbarten Oesterreich anlehne. Auch das Verhalten der Fälle in bezug ihrer territorialen Verteilung in der Hauptstadt wurde untersucht und da fand sich, daß namentlich die Bezirke VI, VII, VIII und IX als Epidemieherde bezeichnet werden könnten. Ob die Poliomyelitis auch als ansteckende Krankheit angesprochen werden soll, darüber konnte v. Bókay keinen festen Anhaltspunkt erhalten, denn unter den von ihm beobachteten 757 Erkrankungen waren bloß zwei, in denen innerhalb kurzer Zeit je zwei Mitglieder derselben Familie erkrankten. Angesichts dieser Umstände regt der Sanitätsrat an, daß auch in Ungarn, nach dem Beispiele des Auslandes, ab 1. Januar 1912 die obligatorische Anmeldung der Poliomyelitisfälle den Aerzten angeordnet werde und daß die eingelaufenen Anzeigen, resp. die vom Verfasser zusammengestellten Fragebögen allmonatlich der permanenten Poliomyelitiskommission des Sanitätsrates, behufs Verarbeitung und Verwertung übermittelt werden sollen. (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 50.) —ch.

\*

Literarische Anzeigen: Von dem altbekannten Virchow-Hirschschen Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen der gesamten Medizin, welche jetzt W. Waldeyer und C. Posner herausgeben (Berlin, A. Hirschwald) liegt nun-

mehr der auf das Jahr 1910 bezügliche Doppelband abgeschlossen vor. Nur durch die Mitwirkung einer großen Zahl der hervorragendsten Autoritäten ist es möglich geblieben, dem kaum mehr überschaubaren Inhalt der medizinischen Literatur auch jetzt noch soweit gerecht zu werden, daß hier an einer Stelle das Wesentlichste aus allen einzelnen Gebieten zusammengestellt werden konnte. Gerade durch diese Konzentration, die in einem sehr eingehenden Register aufs beste zum Ausdruck kommt, ist der Jahresbericht nach wie vor ein unentbehrliches Hilfsmittel nicht bloß für diejenigen geblieben, welche in einzelnen Fächern arbeiten, sondern für alle, denen ein Ueberblick über die gesamte Bewegung der modernen Medizin erwünscht ist. In diesem Jahre ist dem Fortschritt durch Aufnahme eines besonderen Kapitels über die Röntgenologie und Verwandtes Rechnung getragen. Unter den Mitarbeitern finden wir Angehörige aller wissenschaftlichen Orte; auch die Wiener Schule ist vertreten.

\*

Cholera, Ungarn. In der Zeit vom 3. bis 9. Dezember l. J. sind in Ungarn im Komitat Torontál 3 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen. — In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 26. November bis 3. Dezember 5 Neuerkrankungen an Cholera im Komitate Syrmien zur Anzeige. — Italien. Für die Zeit vom 26. November bis 2. Dezember l. J. wurden in Italien 51 Neuerkrankungen und 34 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt und zwar in den Provinzen Caltanissetta 2 (2), Girgenti 45 (29), Messina 3 (2), Siracusa 1 (1). Seit Beginn der Epidemie bis zum 2. Dezember ereigneten sich in ganz Italien 15.974 Erkrankungen und 6034 Todesfälle an Cholera. — Türkei. Seit Ende Oktober herrscht in den Städten Serres und Drama bei Saloniki die Cholera epidemisch. Durch die in der Zeit vom 1. bis 5. November hier konstatierten 106 Erkrankungen und 76 Todesfälle ist die Zahl der für Saloniki und Umgebung ausgewiesenen Choleraerkrankungen auf 781 gestiegen, von denen 482 tödlich ausgingen. In Jaffa sind in der Zeit vom 22. bis 26. November 3 Cholerafälle konstatiert worden. In Smyrna sind seit Oktober des Vorjahres 1272 Personen an Cholera erkrankt, 794 gestorben und zwar von Oktober 1910 bis Mitte März l. J. 354 (239), von Mai bis Mitte September 918 (555). — Persien. Die Choleraepidemie in Mohammerah ist erloschen, nachdem sie bis 4. November zu 266 Erkrankungen und 208 Todesfällen geführt hatte. Ebenso ist die Seuche in Ahwaz erloschen, dagegen herrscht die Krankheit derzeit epidemisch in den Städten Schuster, wo bisher 105 Erkrankungen und 80 Todesfälle festgestellt wurden, Disful und Ram Hormuz, sowie in den Dörfern am Karm. Auch in der Stadt Isfahan sind Verdachtsfälle aufgetreten.

Pest, Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 24. September bis 21. Oktober 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle): In der 1. Woche 10.533 (7906), in der 2. Woche 10.382 (7508), in der 3. Woche 10.472 (7372), in der 4. Woche 9588 (7185). — Niederländisch-Indien. In der Zeit vom 20. September bis 25. Oktober ereigneten sich im Distrikte Malang auf Java 41 Neuerkrankungen und 48 Todesfälle an Pest. Am 18. und 26. Oktober wurde je 1 Pestfall in Soerabaya konstatiert. Insgesamt wurde auf Java seit Ausbruch der Epidemie 1737 Pesterkrankungen sichergestellt, von denen 1243 tödlich endeten.

\*

Augenarzt Prof. Dr. Hugo Wintersteiner wohnt I., Spiegelgasse 8, I. Stock und ordiniert von 2—4 Uhr. Telefon 3252.

\*

Dr. Heinrich Kahane, Spezialarzt für psychische Therapie, ordiniert jetzt I., Bartensteingasse Nr. 3 von 2—4 Uhr nachmittags.

\*

Dr. Viktor Pfeifer, über Sommer Kurarzt in Badgastein, hat in Hietzing, Lainzerstraße 57, ein behördlich konzessioniertes Radiumemanatorium errichtet, welches Institut jeweilig vom 1. Oktober bis 1. Mai in Betrieb sein wird.

### Freie Stellen.

Gemeindearzte stelle in der Sanitätsgruppe Hardegg-Merkersdorf (Niederösterreich) gelangt sofort zur Besetzung. Einwohnerzahl 566. Die Landessubvention beträgt 1400 K., die Höhe der sonstigen fixen Bezüge 1560 K. Außerdem freie Wohnung, bestehend aus 3 Zimmern, 1 Kabinet, Vorzimmer, Küche. Die instruierten Gesuche sind an das Bürgermeisteramt Hardegg einzusenden.



# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 15. Dezember 1911.  
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.  
Sitzung vom 30. November 1911.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.  
83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe  
vom 24. bis 30. September 1911.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Dezember 1911.

Vorsitzender: Prof. Dr. Ernst Wertheim.

Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Heinrich Reichel.

Der Vorsitzende Prof. E. Wertheim schlägt im Auftrage des Präsidiums vor, in Anbetracht der zahlreichen angemeldeten Mitteilungen und Vorträge, am Freitag den 22. d. M. eine außerordentliche Sitzung zur Aufarbeitung des Programmes abzuhalten, was zustimmend zur Kenntnis genommen wird. Er verliest ferner eine Zuschrift des Präsidiums des Vereines österreichischer Zahnärzte, worin der Dank für die Beglückwünschung dieses Vereines anlässlich der Feier seines 50jährigen Bestandes ausgesprochen wird. Er bringt ferner das folgende Schreiben des Herrn Doktor Max Haudek zur Verlesung:

Hochgeehrtes Präsidium! Ich erlaube mir das Ersuchen zu stellen, den Inhalt des Nachfolgenden, der geehrten k. k. Gesellschaft der Aerzte zur Kenntnis zu bringen und dem Sitzungsprotokolle einzuverleihen.

1. Im Anschlusse an die Diskussion zur Demonstration des Herrn Prof. Lorenz, in der Sitzung vom 1. Dezember, findet sich in dem betreffenden Sitzungsprotokoll eine „tatsächliche Berichtigung“ des Herrn Dr. Semeleder, die sich mit meinen Diskussionsbemerkungen befaßt. Ich konstatiere, daß diese tatsächliche Berichtigung in der betreffenden Sitzung nicht vorgebracht wurde und daß sich im Protokoll kein diesbezüglicher Vormerk findet.

2. Bezüglich des Inhaltes dieser „tatsächlichen Berichtigung“ kann ich mich darauf beschränken, aus der mir von Herrn Primarius Dr. v. Friedländer, an dessen Abteilung der hier angezogene Fall behandelt wurde, freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte nachstehendes zu zitieren:

„Der rechte Fuß (Redressement durch Dr. v. Aberle) ist zu einem Plattfuß korrigiert, vielleicht etwas überkorrigiert. Dasselbst trägt das Kind einen orthopädischen Schuh. Die Fußsohle ist kürzer als links.

Der linke Fuß, welcher mit Semeleder-Apparat behandelt wurde, hat entschieden eine schönere Form und Wölbung, doch neigt der Fuß zur Adduktion und Inflexion, sobald der Apparat weggelassen wird. Der belastete Fuß zeigt beträchtliche Abflachung der Fußsohle. Der linke Fuß hat beim Gehen mit Schuh die Neigung, mit der Spitze nach innen abzuweichen.“

Ueberhaupt kommt dem angezogenen Falle sowohl nach der Ansicht des Herrn Prim. Dr. v. Friedländer als auch meiner Ansicht, keine Beweiskraft für den Wert einer der beiden Behandlungsmethoden zu, da die Behandlung von keiner Seite mit der nötigen Konsequenz durchgeführt und beaufsichtigt wurde.

Dr. Burghard Breitner: Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Hofrates v. Eiselsberg, erbat ich von der Gesellschaft der Aerzte die Erlaubnis, heute eine Familie vorstellen zu dürfen, deren Beobachtung durch nunmehr ein Jahr mit aller Deutlichkeit auf den Genuß eines strömigen Wassers hinweist. Ich danke der sehr geehrten Gesellschaft der Aerzte für die Möglichkeit, jene Befunde hier näher ausführen zu dürfen, die Hofrat v. Eiselsberg anlässlich der kurzen Debatte über die Aetiologie des Kropfes in der letzten Sitzung der Gesellschaft mit kurzen Worten erwähnte.

Es handelt sich um einen 42jährigen Streckenwärter, der ebenso wie seine gleichaltrige Frau aus kropffreier Gegend in Nordmähren stammt. Die Ehe wurde in Himberg geschlossen; die Leute lebten seitdem in Niederösterreich.

Während der letzten vier Jahre war die allmählich zehnköpfige Familie in Mistelbach und Götzendorf in Niederösterreich. Bis dorthin fühlten sich alle Familienglieder wohl, die Eltern konnten an ihren Kindern nichts Abnormes bemerken. Während der acht Graviditäten waren der Frau niemals Erscheinungen von seiten ihrer Schilddrüse aufgefallen.

Im Februar 1910 bezog die Familie das Streckenwärterhaus Nr. 20 nahe der Staatsbahnstation Trautmannsdorf.

Im Frühjahr bemerkte die Mutter bei dem fünfjährigen Adalbert eine deutliche Umfangszunahme des Halses. Nach einem vierwöchigen Aufenthalt des Kindes bei den Großeltern in Mähren war die Umfangszunahme verschwunden.

Der Vater, der im Sommer reichlich Wasser trank, bemerkte an sich eine diffuse Vergrößerung des Halsumfanges.

Nun zeigte sich auch bei dem siebenjährigen Wilhelm eine beträchtliche Zunahme der Halszirkumferenz. Ein Arzt konstatierte einen Kropf und riet zur Operation. Der Vater kam mit dem Knaben an die Klinik v. Eiselsberg, wo auf Grund der Anamnese ein Kropfkranken angenommen wurde.

Ich untersuchte nunmehr im Auftrage meines Chefs die Familie an Ort und Stelle, nahm die genauen Maße der Halsumfänge und verbot strenge, das Wasser des Brunnens zum Genuße zu verwenden. Der Auftrag wurde gewissenhaft befolgt. Eine Messung nach sechs Wochen ergab bei allen Familienmitgliedern eine deutliche Abnahme der Zirkumferenz.

Die Familie erbrachte selbst das Experimentum crucis, da ihr die Wasserbeschaffung vom Stationsbrunnen wohl zu umständlich war. Vier Wochen nach dem neuerlichen Genuß des Wassers war universell eine Zunahme der Halsmaße nachzuweisen.

Ich möchte als sehr beachtenswert erwähnen, daß die Bienen des Bahnwärters das Wasser dieses und nur dieses Brunnens verschmähen.

Nun wurden mit dem Wasser Tränkungsversuche vorgenommen.

Von 32 getränkten Ratten (die Details der Versuche werde ich demnächst mitteilen), verendeten 11 bald nach dem Beginn des Versuches, ohne einen verwertbaren Befund in der Schilddrüse zu ergeben. Von den übrigen 19 zeigten nur 2 eine makroskopisch deutliche Struma, die etwa das 2 bis 2½fache der normalen Größe erreicht. Außerdem ergaben sich vier diffuse Vergrößerungen beider Lappen. Von den 20 Kontrolltieren zeigte keines eine Vergrößerung der Schilddrüse.

Auch an Hunde wurde das Wasser dieses Brunnens verfüttert.

Ein 1½jähriger Bastard zeigte nach 5½monatiger Tränkung eine deutliche Vergrößerung des linken Lappens. Kontrollhund ohne Befund.

Ein 1¾jähriger Bastard ergab nach sechs Monaten eine wesentliche Vergrößerung des linken Lappens. Kontrolle ebenfalls negativ.

Von zwei gleichalten, gleichgeschlechtlichen, gleich schweren Dachshunden zeigte der mit Kropfwasser getränkte schon nach einem Monat eine deutliche diffuse Hypertrophie beider Lappen; er blieb im Gewicht um 600 g zurück, war auffallend weniger lebhaft und benötigte nur das halbe Quantum Narkotikum wie der Kontrollhund.

Während sich also bei Hunden in jedem Versuche eine Vergrößerung der Schilddrüse nachweisen ließ, ist die Zahl der makroskopischen Veränderungen der Schilddrüse bei Ratten eine sehr geringe. Durch die neuen Untersuchungen von Bircher ist dies hinlänglich erklärt. Das Kropfwasser verliert sowohl durch längeres Stehen, als namentlich durch Transport, an Wirksamkeit. Das Wasser zu meinen Versuchen mußte jedesmal den Bahntransport von Trautmannsdorf zum Staatsbahnhof und von dort den Wagentransport an die Klinik durchmachen, wo es bis zu 14 Tagen in einem großen Behälter aufbewahrt blieb. Außerdem erleidet die kropferzeugende Intensität im Winter eine Abschwächung. Die Rattentränkversuche spielten sich von Dezember bis April, die an Hunden von Mai bis September ab. Es wäre noch eine Reihe von Umständen zu erwähnen, die meine Tränkungsversuche mit denen von Wilms und Bircher in manchen Punkten divergent erscheinen lassen. Allein ich muß mich hier mit der Feststellung begnügen, daß durch den Genuß dieses Brunnenswassers bei Mensch und Tier eine Vergrößerung der Schilddrüse zustande kam.

Es sei noch erwähnt, daß die geologischen Verhältnisse von Trautmannsdorf nach den Untersuchungen von Privatdozent

Dr. Vettors, Assistent an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, mit der neuesten Fassung der hydrotellurischen Theorie durch Bircher in Einklang zu bringen sind.

Die Versuche, durch Tränkung mit Wasser Kropf zu erzeugen, sind bereits ebenso zahlreich, wie die Beobachtungen in verschiedenen Gemeinden, in denen durch eine neue Wasserleitungsanlage ein bedeutender Rückgang der Kropfendemie erzielt werden konnte. Dem berühmten Dorfe Rapperswyl haben sich seither Asp, Wiesen, Igis, Zernetz und Burgenheim zugesellt. Die ersten Namen auf dem Gebiete der heutigen Kropfforschung, Bircher, Blanel, Carrison, v. Eiselsberg, Ewald, Kocher, Kollé, v. Wagner, Wilms und zahlreiche andere Autoren haben sich zur hydrotellurischen Theorie in der Aetiologiefrage des Kropfes bekannt. Im Rahmen dieser Erkenntnis erstanden neue Probleme, die sich mit der Natur der Noxe und mit dem Modus der Beimengung derselben zum Wasser befassen.

In diesen Fragen konnten meine Untersuchungen bisher keine Klärung bringen. Aber ein anderer Befund scheint mir der Beachtung wert. Sowohl die experimentellen Rattenstrumen und Hyperplasien, als die Hundestrumen, sind durch ihren Kolloidreichtum gekennzeichnet. Die Struma colloides war das Ergebnis der Tränkungsversuche.

Diese Tatsache veranlaßte mich zu einer Reihe experimenteller Untersuchungen über das Verhalten des Kolloids in der gesunden und kranken Schilddrüse. Dabei kam ich zu einer neuen Auffassung über das Wesen des Kolloids und über die Natur aller Erkrankungen der Schilddrüse, die mit sekretorischen Aenderungen einhergehen. Dies darzulegen muß ich mir in Anbetracht der Kürze der Zeit und des Inhaltes der eigentlich zur Diskussion stehenden Frage versagen. Ich begnüge mich, auf eine demnächst erscheinende Publikation zu verweisen.

Es sei mir nur noch gestattet, zu erwähnen, daß auch diese modifizierten Versuchsreihen die kropferzeugende Eigenschaft des Tranlmannsdorfer Brunnens vollauf bestätigten.

Diese Tatsache zu bekräftigen, war der Zweck meiner heutigen Ausführungen. Im Vereine mit allen längst bekannten Beobachtungen ergänzen die genannten Tränkungsversuche den Beweis für die Existenz strumogener Brunnen. Die Summe all dieser Erfahrungen veranlaßte Hofrat v. Eiselsberg in der letzten Sitzung der Gesellschaft, für die Kropfwassertheorie einzutreten. Es mögen Beobachtungen vorliegen, die einen zweiten Modus in der Aetiologie des Kropfes wahrscheinlich erscheinen lassen. Die Geschichte der Medizin hat ähnliches schon erlebt. An tatsächlichen Befunden kann deshalb nicht gerüttelt werden.

Priv.-Doz. Dr. L. Freund: Demonstration eines Falles von Hydroa aestivale und Mitteilung über photophysiologische Versuche. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Prof. Dr. Ferdinand Alt stellt zwei geheilte Fälle von eitriger Meningitis aus dem Rudolfsspital vor.

Noch vor wenigen Jahren wurde bei eitriger Meningitis eine letale Prognose gestellt. Bei der otogenen Meningitis galt ein trübes, eitriges Lumbalpunktat mit polynukleären Leukozyten, sowie Fibringerinnsel, mit oder ohne Bakterienbefund, als Kontraindikation für einen operativen Eingriff. Seit etwa zehn Jahren mehren sich die Berichte über geheilte Fälle von eitriger Meningitis, denen ich in aller Kürze zwei Fälle anreihen möchte. Der zehnjährige Knabe Eduard S. erkrankte sechs Wochen vor der Spitalsaufnahme an einer linksseitigen Mittelohrentzündung. Nachdem die akuten Symptome der Otitis media bereits abgelaufen waren, stellten sich Attacken so heftigen Stirnkopfschmerzes ein, daß der Knabe wie wahnsinnig schrie. Diese Attacken hielten ein bis zwei Tage an, um dann wieder Remissionen relativen Wohlbefindens zu weichen. Der Knabe wurde in das Ohrambulatorium des Rudolfspitals gebracht. Ich konstatierte eine linksseitige, subakute, eitrig-mittellohrentzündung mit Perforation des entzündeten Trommelfells am hinteren unteren Quadranten. Die Funktionsprüfung ergab den Befund eines Schalleitungshindernisses. Seitens des Vestibularapparates bestand keine Störung. Der Warzenfortsatz war unverändert, nicht druckempfindlich. Zur Beobachtung dieser Schmerzattacken wurde der Knabe auf die Abteilung des Professors Singer aufgenommen. Nach eintägigem Wohlbefinden traten intensive Kopfschmerzen und Erbrechen bei einer Temperatur von 38.2 und Puls 72 auf. Prof. Bergmeister konstatierte eine beginnende Stauungsneuritis und Doppelbilder bei extremem Blicke nach oben, unten und links. Ferner beobachtete man Klopff- und Druckempfindlichkeit des Schädels, Hypersensibilität, gesteigerte Reflexe, Kernig positiv. Die Lumbalpunktion ergab in drei Portionen eine diffus milchig getrübe Flüssigkeit, das Sediment enthielt reichlich polynukleäre Leukozyten und

Lymphozyten, jedoch keine Bakterien. Die Kulturen blieben steril. Beim Stehen bildete sich ein zartes Fibringerinnsel. (Privatdozent Dr. Maresch.)

Ich schritt an die Trepanation des Warzenfortsatzes, der vertikale Teil des Knochens zeigte keine Veränderungen, das Antrum mastoideum war mit mißfärbigen Granulationen und putriden Massen erfüllt, die sich bis in den Attik erstreckten, so daß ich statt der beabsichtigten Antronomie die Radikaloperation ausführte. Sodann wurde das Tegmen antri et tympani abgemeißelt und die Dura in etwa zweihellerstückgroßer Ausdehnung freigelegt, die Dura war graurötlich, ödematös, nicht pulsierend. Ich inzidierte breit die Dura. Unter hohem Druck quollen Hirnmassen hervor und ohne daß ich das Gehirn mit dem Messer explorierte, entleerte sich plötzlich Eiter. Es war ein spontaner Durchbruch des Hirnabszesses infolge der plötzlichen Entlastung des Hirndruckes erfolgt. Ich ging mit der Kornzange ein und entleerte etwa zwei Eßlöffel übelriechenden Eiters. Der Abszeß wurde mit Wasserstoffsperoxyd ausgetupft und mit steriler Gaze tamponiert.

Die Untersuchung des Abszeßleiters ergab ein Bakteriengemisch von Kokken, Stäbchen und Fäden, in welchen Staphylokokken vorherrschten. Die Kultur zeigte nach 24 Stunden einen sämtliche Kolonien überwuchernden Rasen einer Proteusart. Der Verbandwechsel wurde täglich vorgenommen, der Abszeß war am 6. Tage gereinigt. Eine am 3. Tage nach der Operation vorgenommene neuerliche Lumbalpunktion ergab wiederum eine milchig getrübe eitrig-flüssige Flüssigkeit mit gleichem mikroskopischen und kulturellem Befunde. Der Wundverlauf war ein vollkommen normaler, afebriler, schmerzfreier. Wenn sich der Wundverlauf nicht so glatt gestaltet hätte, dann hätte ich noch wiederholte Lumbalpunktionen ausgeführt und eventuell, wie dies auf der Abteilung Prof. Singers geübt wird, Elektrargolinjektionen nach der Punktion verwendet.

Daß die eitrig-meningitische auch ohne operativen Eingriff eine Heilungsmöglichkeit darbietet, beweist der zweite Fall. Das 27jährige Kinderfräulein A. S. litt in ihrer Kindheit an beiderseitiger Ohreiterung, die rechts ausgeheilt war und links noch zeitweilig auftrat. Seit vier Tagen bestanden sehr heftige Kopfschmerzen, besonders in der Stirn- und Hinterhauptgegend, sowie häufiges Erbrechen, weshalb die Aufnahme am 19. September 1911 auf die Abteilung des Prof. Obermayer erfolgte. Die klinische Untersuchung ergab: Temperatur 39.6, Puls 76, Druck- und Klopfempfindlichkeit des ganzen Schädels, Nackensteifigkeit. Am ganzen Körper Hypersensibilität, Kernig positiv, Patellarsehnenreflexe gesteigert, Babinski beiderseits positiv, Augenhintergrund normal. Der Ohrenbefund ergab rechts eine trockene Destruktion des Trommelfells mit narbiger Paukenschleimhaut, links eine Perforation des blassen Trommelfells am vorderen unteren Quadranten, die Paukenschleimhaut war gerötet, aus der Tubengegend bestand geringe Sekretion, die Funktionsprüfung ergab beiderseits den Befund eines Schalleitungshindernisses mit Flüstersprache bis drei Meter. Seitens des Vestibularapparates war keine Störung vorhanden. Die Wassermannsche Probe war negativ, es bestand kein Zeichen einer tuberkulösen Affektion der Lungen und Drüsen. Die Lumbalpunktion ergab eine trübe Flüssigkeit, die unter starkem Drucke stand. Es bildete sich ein reichliches Sediment, das zahlreiche polynukleäre Leukozyten, daneben auch Lymphozyten und vereinzelte rote Blutkörperchen enthielt. Außerdem feine Fibringerinnsel. Bakterien waren weder mikroskopisch, noch kulturell nachweisbar. Es wurde an mich die Frage gestellt, ob die eitrige Meningitis von der Mittelohreiterung abhängig sei. Ich verneinte dies, da die geringfügige Tuben- und Schleimhaut-eiterung eines Teiles der Trommelhöhle zu einer zerebralen Komplikation keine Veranlassung gäbe und erklärte, daß bei dieser Meningitis cum otitide und nicht ex otitide eine Operation nicht indiziert sei. Nach der Lumbalpunktion trat eine wesentliche Besserung des subjektiven Befindens auf, nach einer zweiten, drei Tage später ausgeführten Punktion sistierte der Kopfschmerz und das Erbrechen, nach etwa einer Woche war die Patientin fieberfrei, bei subjektivem Wohlbefinden, der weitere Verlauf war nur durch Gelenkschmerzen im rechten Schultergelenke gestört, sonst ging die Patientin rasch ihrer vollständigen Genesung entgegen. Ich betone, daß die Meningitis ohne jeden Eingriff, mit Ausnahme der Lumbalpunktionen, ausheilte. Hätte ich die Radikaloperation mit Freilegung und Inzision der Dura ausgeführt, so hätte man die Heilung auf die Operation beziehen können; der Fall beweist die spontane Heilungsmöglichkeit der eitrigen Meningitis.

Ein trübes, steriles Lumbalpunktat finden wir bei Hirnabszessen, die oberflächlich gelegen sind, nicht selten als anatomischen Ausdruck einer meningitischen Reizung. Immerhin müssen wir in Fällen, wie die beiden vorgestellten, die Diagnose auf

eiterige Meningitis stellen. In der Literatur liegen Beobachtungen über geheilte Fälle von otogener Meningitis vor, wobei in der Lumbalflüssigkeit Diplokokken, Staphylo- und Pneumokokken, einmal auch *Bacterium coli* nachgewiesen wurden. Wenn wir voraussetzen, daß keine Beobachtungsfehler unterliefen, die bei der Lumbalpunktion sehr leicht möglich sind, dann müssen wir annehmen, daß es sich um eine besonders schwache Virulenz der Bakterien gehandelt habe. Die eiterige Meningitis bietet ebenso wie die epidemische Zerebrospinalmeningitis Heilungsmöglichkeit. Als therapeutische Faktoren kommen neben der Ausschaltung des ursächlichen Eiterherdes vornehmlich wiederholte Lumbalpunktionen in Betracht.

Priv.-Doz. Dr. **Viktor Hammerschlag** demonstriert einen operativ geheilten Fall von otitischem, rechtsseitigem Schläfenlappenabszeß bei einer 57jährigen, seit 15 Jahren an Diabetes leidenden Frau. (Wird später ausführlich publiziert.)

Assistent Dr. **Fritz Demmer**: Meine Herren! Erlauben Sie mir, daß ich Ihnen in Kürze einen Fall von kompliziertem Darmverschluß aus der Klinik meines Chefs, Hofrat Hochegg, vorstelle, welcher vor vier Wochen operiert wurde.

Pat., 17 Jahre alt, wurde von seinem Arzte aus Korneuburg mit der Diagnose Appendicitis acuta zur Operation an die Klinik geschickt. Bei der Aufnahme bot der Patient das klinische Bild eines Kollapses nach Appendixperforation. Die unvollständigen Angaben des Patienten: Beginn der Erkrankung vor drei Tagen mit heftigen Schmerzen im rechten Unterbauche, Erbrechen seit zwei Tagen, ferner der objektive Befund: halonierte Augen, trockene Zunge, leichter Schweißausbruch, eine Pulsfrequenz von 112 und eine Temperatur von 36,4, bei breitharter Spannung der Bauchmuskulatur, besonders in der rechten Unterbauchgegend, schienen die Diagnose zu bestätigen. Das Krankheitsbild war jedoch verschleiert durch eine starke Morphinwirkung und es konnten auch anamnestische Details nicht erhoben werden. Auffallend war aber eine Blähung des Ileums, welche auch durch eine elastische Vorwölbung des Douglas rektal nachzuweisen war.

Bei der dringlich indizierten Laparotomie, welche ich im rechten Unterbauche machte, konnte ich nun folgende Verhältnisse feststellen: Das Peritoneum war frei von Entzündung und nur ein geringes seröses Exsudat vorhanden. Der unterste Dünndarm war hypertrophisch und stark überdehnt. Quer über das Operationsfeld zog ein Strang vom Nabel zu einer Stelle des Ileums, welche ca. 20 cm oberhalb der Ileocökalklappe lag und sich als Meckelsches Divertikel erwies. Unter diesem Strang war nun eine stark überdehnte Ileumschlinge nach oben getreten, um 180° gedreht und durch den Strang fixiert. Die weiteren Verhältnisse konnte ich erst nach Abtragung dieses Stranges übersehen. Nachdem sich die gedrehte und fixierte Schlinge nun vorziehen ließ, fand ich, ihrem abführenden Schenkel nachgehend, ein weiteres Passagehindernis des Darmes. Es bestand eine schwere Stenose des Ileums, welche durch appendizitische Adhäsionen unter Heranziehung des Wurmfortsatzes durch Verlötung gegen die Radix mesenterii hin entstanden war. Etwa 5 cm unterhalb dieser Stenose war die trichterförmige Abgangsstelle des Meckelschen Divertikels zu finden. Weder nach Lösung der Darmpassagehindernisse, noch nach der Enterotomie des Darmes, bei welcher ich große Mengen dünnflüssigen, jauchigen Stuhles entfernen konnte, erholte sich der schwer veränderte Darm, welcher auch schon hoch hinauf hämorrhagisch infarzierte Partien zeigte. Ich sah mich also gezwungen, über 80 cm Ileum zu reseziieren, wobei ich in die Resektion auch jene Partien der Darmstenose und des Abganges des Divertikels einbezog.

An dem Präparat, welches ich mir gleichzeitig zu demonstrieren erlaube, sieht man nun an dem kollabierten Teile des Darmes, unterhalb der Stenose, den trichterförmigen Abgang des Meckelschen Divertikels, 5 cm aufwärts die schwere appendizitische Darmstenose mit der herangezogenen Appendix, welche gleichzeitig entfernt wurde und weiter oralwärts eine um 180° gedrehte, stark überdehnte, nach oben geschlagene Ileumschlinge, welche unter dem quer darüberziehenden Divertikelstrange gelegen war. An den eröffneten Darmpartien sieht man noch die hämorrhagischen Infarkte der Schleimhaut.

Der Patient, dessen Heilungsverlauf durch einen oberflächlichen Bauchdeckenabszeß nur wenig verzögert war, verläßt nun geheilt die Klinik. Ich habe mir erlaubt, meine Herren, diesen Fall vorzustellen, weil hier für den Darmverschluß drei ursächliche Momente vorhanden waren: 1. Die anatomische Abnormität des Meckelschen Divertikels, welches in dem gegebenen Falle strangulierend auf eine Darmschlinge wirkte, 2. die appendizitische Stenose des Ileums, welche die Hypertrophie und Ueberdehnung der aufwärts von der Stenose gelegenen Darmpartien

bewirkte und 3. der Volvulus einer Darmschlinge, welche in ihrem Ueberfüllungszustande nach oben auswich, sich dabei um 180° drehte, unter das Meckelsche Divertikel zu liegen kam und von diesem stranguliert festgehalten wurde.

Prof. Dr. **Karplus** und Prof. Dr. **A. Kreidl**: Hemisphärenexstirpationen beim Affen. (Mitteilung mit Demonstration.) (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

**Diskussion**: Prof. v. Eiselsberg hat mit Interesse einer Operation der beiden Vortragenden beigewohnt. Besonders hat es ihn dabei interessiert, daß es möglich ist, das Knochenstück vollkommen herauszunehmen und dann wieder zu reimplantieren, wobei es stets einheilt. Es hat diese Beobachtung etwas Beruhigendes für den Chirurgen, welcher oft bei den Trepanationen genötigt ist, einen bloß kleinen Haut-Perioststiel bilden zu müssen. Immer wieder wundert man sich, daß durch diese schmale Brücke die Ernährung so vor sich geht, daß der Knochen am Leben bleibt. v. Eiselsberg hat bisher in keinem seiner Fälle erlebt, daß der Knochenlappen abgestorben wäre.

Auch die Blutung aus dem Gehirn ist keine so beträchtliche, daß sie nicht nahezu immer leicht zu stillen wäre. v. Eiselsberg empfiehlt zu diesem Behuf die Tampons aus weißer Gaze, welche meist rasch die Blutung stillen, im Notfalle sogar als „verlorener Tampon“ zurückbleiben können und ohne Reaktion einheilen.

Dr. **S. Federn**: Blutdruckverhältnisse bei Epileptikern. (Vorläufige Mitteilung.)

Vor drei Jahren hatte ich die Ehre, hier mitzuteilen, daß wir an der Arteria intercostalis anterior superior mittels des Sphygmomanometers von Basch den Blutdruck messen und daraus einen verlässlichen Schluß auf den Blutdruck in der Aorta machen können, weil diese kleine Arterie direkt mit der Brustorta durch die Arteria intercostalis posterior anastomosiert. Wenn schon die anatomischen Verhältnisse diesen Schluß gestatten, so zeigen die Vorgänge am Lebenden, daß diese Beziehung eine wichtige physiologische Bedeutung hat, die nach jeder Entbindung mit der Milchsekretion sich geltend macht. Die Interkostalararterien versorgen die Brustdrüsen und wenn diese während der Milchsekretion eine stärkere Blutversorgung benötigen, so beziehen die Interkostales nicht nur das Blut aus der Arteria mammaria interna, sondern die Arteria intercostalis posterior schwillt an und ebenso die Arteria intercostalis anterior. Herr Dr. Stolper konnte dieses auch an drei Leichen von Puerperen nachweisen. Die Aenderung an der Arteria intercostalis anterior superior können wir auch am Lebenden finden. Es gelingt, wie ich mich überzeugt habe, nur wenigen, bei nicht säugenden Frauen den Puls an der Arteria intercostalis superior zu finden, während Sie ihn bei Frauen, die nähren und genügend Milch haben, leicht tasten können. Am auffälligsten zeigt sich der Unterschied, wenn man den Puls an der Arteria intercostalis anterior superior an Erstgebärenden vor der Entbindung und während der Milchsekretion tastet. Mit dem Sphygmomanometer konnte ich konstatieren, daß der Blutdruck an der Arteria intercostalis um 15 bis 20 mm Hg während der Milchsekretion höher ist, als vor der Entbindung, während er an der Arteria radialis unverändert bleibt.

Ich gehe auf diese Verhältnisse nicht weiter ein und beziehe mich nur auf die Tatsache, daß normalerweise der Blutdruck an der Arteria intercostalis anterior superior bei herzgesunden Menschen um 15 bis 20 mm Hg höher ist als an der Arteria radialis; nur wenn das Herz aus irgendeinem Grunde insuffizient wird, sinkt der Blutdruck an der Arteria intercostalis und wird dem an der Arteria radialis gleich oder wird noch tiefer. Auf diese Veränderung des Blutdruckes bei, ich möchte sagen organischer Insuffizienz gehe ich nicht weiter ein, sondern will nur mitteilen, daß dieselbe Veränderung auch bei Neurosen vorkommt und zwar habe ich sie zuerst bei Morbus Basedowi gefunden; sie kommt auch bei Phobien vor, bei Chorea minor, konstant habe ich sie bei Epilepsie gefunden. Ich habe bei weit über 100 Fällen von Epilepsie den Blutdruck an der Arteria radialis höher gefunden als an der Arteria intercostalis u. zw. bei allen ohne Ausnahme.

Gestatten Sie mir, die Bedeutung dieses Befundes für die Auffassung und das Verständnis dieser Neurose zu beleuchten. Das Wesen dieser Neurose ist uns heute noch unbekannt. Die Autoren und in den letzten Jahren Prof. Redlich, haben verschiedene Befunde angegeben, die häufig bei Epileptikern vorkommen, aber eine Abnormität, die bei allen Epileptikern oder wenigstens bei den idiopathischen Fällen vorkommt, ist noch nicht nachgewiesen und nur eine solche Abnormität könnte eine Basis abgeben, die uns erklärt, warum so verschiedene Befunde die epileptischen Anfälle auslösen können. Es ist schon a priori verständlich und auch langjährige Erfahrung hat mir gezeigt,

daß eine chronische Störung der Zirkulation solche Folgen haben kann, die wir nach einer alten Tradition mit dem Begriff einer Diathese verbinden.

Wie aus meiner Darstellung zu ersehen, glaube ich nicht, daß jeder, bei dem der Blutdruck an der Arteria radialis ohne nachweisende Störung des Herzens höher ist als an der Arteria intercostalis ein Epileptiker ist, wohl aber ein Neurotiker, und wie sich andere Neurosen dabei leicht entwickeln, so auch die Epilepsie.

Ich will über das Tatsächliche nicht hinausgehen, aber eine Bemerkung gestatten Sie mir, die nahe liegt. Bei dieser Zirkulationsstörung handelt es sich jedenfalls um eine geschwächte Zirkulation und diese wird sich da am ehesten geltend machen, wo das Blut sich gegen die Schwere bewegen muß, am Schädel, am Gehirn; es ist leicht zu begreifen, daß auch die Zirkulation des Gehirnes nicht normal ist und daß der epileptische Anfall vom Gehirn ausgeht, wird wohl nicht bezweifelt.

Ich habe für möglich gehalten, daß das Elektrokardiogramm auch eine Abnormität zeigt, die diagnostisch zu verwerthen wäre; Herr Priv.-Doz. Rothberger war so freundlich auf meine Bitte bei drei solchen Patienten das Elektrokardiogramm aufzunehmen, es hat sich aber nichts auffälliges ergeben.

Was die Bedeutung des Befundes für die Therapie betrifft, so kann ich nach meinen Erfahrungen bei anderen Neurosen annehmen, daß wir die Zirkulationsstörungen in sehr vielen Fällen beheben und damit die Neurose günstig beeinflussen können, bei der Epilepsie sind meine Erfahrungen, wenn sie auch günstig scheinen, zu kurz um ein Urteil abzugeben.

Der angegebene Befund kann nur durch das Sphygmomanometer erhoben werden, weil nur durch dieses der Blutdruck an der Arteria intercostalis bestimmt werden kann. Außerdem ist jede Methode der Blutdruckmessung, bei welcher die Kapillaren mit dem Gewebe komprimiert werden, unzuverlässig und die Blutdruckmessungen der Autoren zeigen wohl, daß die Bedeutung des Blutdruckes würdigen, sie erlauben aber höchst selten einen sicheren Schluß, bleiben daher nur ein wissenschaftlicher Aufputz. Bis heute wird mit solchen Methoden fortgemessen und keiner hat noch diesen Einwurf in Erwägung gezogen; die Vogelstrauß-Methode kann sich aber auch in der Wissenschaft nicht bewähren.

## Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 30. November 1911.

Frau M. Hilferding führt vier Frauen vor, bei welchen sie Schwangerschaftsbeschwerden mit Herzmitteln erfolgreich behandelt hat. Vortr. hat seit drei Jahren 82 Fälle von Schwangerschaftsbeschwerden der Behandlung unterzogen, von diesen konnten 54 längere Zeit beobachtet werden. In 46 Fällen erfolgte vollständige Heilung, in 4 Besserung, in 3 Fällen traten die Beschwerden neuerlich auf, wurden aber durch dieselbe Therapie wieder beseitigt, 1 Fall blieb ungeheilt. Die Schwangerschaftsbeschwerden bestanden in Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen, Brechreiz. Von der Voraussetzung ausgehend, daß diese Beschwerden auf Zirkulationsstörungen zurückzuführen sind, hat Vortr. den Frauen Tinct. Strophanthi (dreimal 5 bis 9 Tropfen täglich), Fol. Digitalis in Pillen oder Infus. fol. Digitalis (0.5 bis 1 g:200 g, täglich fünf Eßlöffel) verordnet. Auf diese Medikation verschwanden die Beschwerden binnen ein bis neun Tagen und kehrten nicht mehr wieder. Mißerfolge wurden nur in 4 Fällen beobachtet, in 1 war Tinct. Strophanthi wirkungslos, in den übrigen war die Schwangerschaft fraglich.

v. Decastello demonstriert einen Mann mit Perforation eines Aortenaneurysmas unter die Brustmuskulatur. Bei dem Patienten wurde vor zwei Jahren ein Aneurysma der Aorta ascendens konstatiert. Vor vier Monaten bekam er heftige Schmerzen in der Brust, es bildete sich eine Geschwulst an der rechten Brustseite und er wurde auf die Klinik Ortner aufgenommen. Die Geschwulst hat sich stetig vergrößert, so daß sie gegenwärtig mehr als zwei Faustgrößen besitzt; sie pulsiert, die Rippen scheinen nicht usuriert zu sein. Die Haut ist über dem Tumor verschieblich und blutig suffundiert. Es handelt sich um einen Bluterguß aus einem perforierten Aneurysma unter die Faszien und die Muskulatur der rechten Brustseite. In den letzten Tagen sind im Bereiche der rechten Skapula Fluktuation, eine hämorrhagische Suffusion und Pulsation aufgetreten. Pat. zeigt eine von Tag zu Tag zunehmende Anämie, vor einigen Tagen war die Zahl der roten Blutkörperchen 2,000.000, jetzt

1,400.000, der Hämoglobingehalt beträgt 25% nach Sahli. An der Klinik Ortner wurde ein zweiter derartiger Fall beobachtet: Es handelte sich um ein Aneurysma der Aorta ascendens, aus diesem hatte sich ein Aneurysma dissecans gebildet, welches durch die Brustwand perforierte und durch einen schmalen Kanal mit einem großen Hämatom kommunizierte, das sich unter der Muskulatur und den Faszien des Thorax ausbreitete.

H. Teleky hat bei einem Mann mit septischer Endokarditis und einem plötzlich entstandenen Aneurysma der Arteria poplitea ein Anwachsen und plötzliches Verschwinden desselben beobachtet, dafür schwoll die Hinterfläche des Unterschenkels an. Es war ein Durchbruch des Aneurysmas hinter die Gastrocnemii erfolgt. Die früher vorhandenen Schmerzen über dem Aneurysma hörten bald auf. Nach dem Durchbruch ließ die Herztätigkeit nach und zwei Tage später erfolgte der Exitus.

E. Stoerk bemerkt zu dem zweiten, von Decastello erwähnten Falle, daß die Rippen über dem Aneurysma nicht usuriert waren. In weiterer Entwicklung bohrte sich das große Hämatom einen Weg in den Thorax unter die Pleura und stand unmittelbar vor einem Durchbruch in den Thoraxraum.

H. Schlesinger bemerkt, daß bei den großen Aneurysmen der Aorta der Durchbruch durch die Thoraxwand fast typisch zu sein scheint. Ein großes Aneurysma der Thoraxwand ist fast immer sekundär oder tertiär und kommuniziert durch einen engen Kanal mit dem Aortenaneurysma. Dieses Verhalten ist wichtig bezüglich der Behandlung mittels Einbringen von Fremdkörpern in die Hämatomhöhle.

G. Holzknicht berichtet im Namen von J. Case (Battle Creek, Michigan) über die Anwendung der Stereoskopie bei der Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes. Case macht vom Abdomen zwei Röntgenbilder, deren Aufnahmerichtungen in einem Winkel zueinander stehen. Werden diese Bilder in ein Stereoskop eingelegt, so sieht man die Verhältnisse im Bauchraum ganz plastisch hervortreten. Vortragender demonstriert eine größere Anzahl derartiger Photographien, bei welchen die dargestellten Organe mit großer Klarheit und in deutlicher Distanz vor- oder hintereinander sich abheben. Die Aufnahme eines Bildes erfordert  $\frac{1}{20}$  bis  $\frac{4}{20}$  einer Sekunde.

G. Schwarz hebt die plastische Wirkung dieser Bilder hervor, sie stellen gleichsam eine Autopsie in vivo vor.

S. Kreuzfuchs betont die Wichtigkeit der Stereoskopie, besonders für die Differentialdiagnose.

Diskussion zum Vortrage von W. Schlesinger: Zur Technik und zur Beurteilung des Probefrühstücks.

H. Schur bemerkt, Vortr. habe ein wichtiges Moment bei seinen Untersuchungen außer acht gelassen, nämlich die Restbestimmung. Auch die Frage der Achylie habe Vortr. nicht besonders hervorgehoben. Die Frage der Verdünnungssekretion ist kontrovers. Hyperazidität mit sehr viel gebundener Salzsäure zeigt nur an, daß viele Substanzen da sind, welche Salzsäure binden, diese brauchen nicht immer Schleim zu sein; dieser Umstand läßt keinen Schluß auf einen Katarrh ziehen.

K. Glässner bemerkt, daß die Expressionsmethode für wissenschaftliche Zwecke nicht entsprechend sei, er selbst aspiriere den Mageninhalt mit dem Politzerschen Ballon. Der Rückfluß des Duodenalinhaltes in den Magen muß berücksichtigt werden, da er das Resultat der Magenuntersuchung trübt.

J. Schütz betont die Wichtigkeit der Rückstandsbestimmung, besonders bei Atonie; bei schonender Expression kann man den Rückfluß aus dem Duodenum verhüten. Das Probefrühstück steht als orientierende Methode an erster Stelle, sie wird durch genauere funktionelle Methoden und klinische Beobachtung ergänzt.

W. Zweig möchte der Aziditätsgröße keinen so großen Wert beilegen wie Vortr. Die Untersuchung des Mageninhaltes ohne Berücksichtigung des Schichtungsquotienten (Verhältnis zwischen dem festen Rückstand im Magen zum flüssigen) kann nichts Sicheres über die Funktion des Magens aussagen. Die Diagnose der Atonie ist sehr schwierig.

M. Haudek weist auf die großen Dienste hin, welche die Radiologie der Motilitätsprüfung des Magens geleistet hat. Atonie kommt beim Magen sehr selten vor, viel häufiger ist Pylorospasmus die Ursache der Retention des Mageninhaltes über sechs Stunden nach der Mahlzeit. Der Pyloruskrampf kommt z. B. bei hochsitzendem Magenulkus vor.

H. Schur betont, daß die Retention auch durch das Probefrühstück festgestellt werden kann.

Kaufmann erörtert die Diagnose des Sanduhrmagens und die Dienste, welche die Radiologie dabei leistet.

G. Holzknecht bemerkt, daß bei spastischer Stenose ein absoluter Pylorusverschluß eintreten kann.

W. Schlesinger: Der Vorwurf der fehlenden „Restbestimmungen“ trifft darum nicht zu, weil die Schlüsse nicht aus der Verschiedenheit der Mageninhaltmengen, sondern aus anderen Umständen, vor allem aus dem Verhältnis von freier Salzsäure zur Totalazidität gezogen wurden. Die Betrachtung des Schichtungskoeffizienten und die bisher angegebenen Methoden zur Motilitätsprüfung des Magens sind nicht geeignet, über feinere Störungen der Motilität Aufklärung zu geben.

### Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 29. November 1911.

Priv.-Doz. Dr. Fischer: Demonstration eines geheilten Falles von Polioencephalitis haemorrhagica superior.

42jähriger Mann, ohne Lues, erkrankte an einer deliranten Verwirrtheit mit beinahe vollständiger doppelseitiger Ophthalmoplegia externa und schwerster Abasie und Astasie von zerebellarem Typus. Daneben bestand eine ausgesprochene zerebellare Adiodokokinesis. Symptome einer Pyramidenbahnläsion fehlten gänzlich. Außerdem zeigte sich eine eigenartige Sprachstörung: die Aussprache der einzelnen Laute und Silben war ganz intakt, wie er aber längere Worte aussprechen sollte, wurde die Aussprache verlangsamt und beim Uebergang der Silben überhastet und undeutlich; der Uebergang der einzelnen Mundstellungen machte dem Patienten dabei die größten Schwierigkeiten. Auch die Schrift war sehr ungeschickt und am meisten, wenn der Patient klein zu schreiben versuchte.

Sowohl die Schrift- als auch die Sprachstörung lassen sich als eine besondere Art der Adiodokokinesis auffassen.

Die Ataxie, die Sprach- und Schriftstörung verschwanden vollkommen und von der Motilitätsstörung der Augen verblieben bis jetzt (nach neun Monaten) nur leichte Paresen.

Dr. Sittig: Beitrag zur Frage des perizellulären Lymphraumes im Gehirn. (Als Originalarbeit in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie erschienen.)

In einem Falle von epidemischer Genickstarre fand sich ein mikroskopisch kleiner Abszeß, in dessen Peripherie mehrfach eine eigenartige Anordnung der polynukleären Leukozyten auffiel. Diese lagen nämlich wie Trabanzellen den Ganglienzellen an. Manchmal war von der Ganglienzelle nichts mehr erhalten, sondern es war der ursprünglich von der Ganglienzelle eingenommene dreieckige Raum ganz von Leukozyten erfüllt. Dieser Befund läßt sich dem von Fischer und Merzbacher bei Karzinomose des Gehirns gesehenen anreihen, wo die Tumorzellen die Ganglienzellen mantelartig umscheideten. Beide Forscher konnten diesen Befund nicht anders als durch Annahme eines perizellulären Lymphraums erklären und auch unser Fall läßt wohl keine andere Deutung zu.

Priv.-Doz. Verocay: Ein Fall von maligner Hypophysengangsgeschwulst.

Bei der Sektion der Leiche eines 10jährigen Mädchens fand sich an der Hirnbasis eine teils zystische, teils solide und ausgedehnt verkalkte Geschwulst. Dieselbe nahm die medianen Partien der Hirnbasis ein, erstreckte sich nach vorne, das Chiasma und die Tractus Nervi opticum um- und durchwuchernd, bis in die hinteren Partien der Regio olfactoria und reichte nach hinten bis zum linken Pedunculus cerebelli ad pontem: in dem letzterem und am Pons hatte sie eine muldenförmige Vertiefung verursacht. Im Vorderhorn des rechten Seitenventrikels wölbte sich eine kirschgroße Tumorzyste vor. Der dritte Ventrikel und die Seitenventrikel waren mächtig erweitert. Der Zugang zur Sella turcica, die selbst nur wenig vergrößert erschien, war von vorne und obenher stark erweitert. Die Hypophysis lag in der Sella, mehr an der hinteren Wand derselben, und war hochgradig abgeplattet. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich die Geschwulst als ein Plattenepithelkarzinom, welches die von Erdheim bei Hypophysengangsgeschwülsten beschriebenen regressiven Veränderungen in klassischer Weise demonstrierte. (Demonstration. Der Fall wird ausführlicher mitgeteilt werden.)

Priv.-Doz. Dr. E. Hoke (Prag-Franzensbad): Nachweis von Leukozytensubstanzen im leukämischen Serum.

Das leukämische Serum ist durch hohe bakterizide Kraft ausgezeichnet, die auch durch Erhitzen auf 62° nicht verschwindet

und daher nur auf die Gegenwart thermostabiler Leukozytensubstanzen bezogen werden kann. Als Testobjekt wurde der von Weil beschriebene, gegen Leukozyten außerordentlich empfindliche Kokkus „F“ benutzt. Normale Sera geben die Reaktion niemals.

Dr. Hugo Příbram.

### 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

II. Sitzung am Mittwoch, den 27. September 1911, 9¼ Uhr vormittags.

Referent: W. Stockert-Karlsruhe.

Vorsitzender: B. Krönig-Freiburg i. B.

Referat über innere Sekretion.

Morawitz-Freiburg i. B.: (Schluß.)

Die innersekretorischen Vorgänge sind sicher nicht auf eine kleine Zahl von Organen beschränkt. Es handelt sich vielmehr um generelle Eigenschaften aller Organe und Zellen des Körpers, Substanzen, die von einer Zelle als überflüssige und schädliche Stoffwechselschlacken entfernt werden, lösen an anderen Stellen des Organismus wichtige Funktionen aus. Stoffwechselprodukte wurden im Laufe der phylogenetischen Entwicklung zu Hormonen (Bayliss und Starling). Ja selbst zerfallende Zellen lösen noch Reaktionen im Organismus aus. So begünstigt der Zerfall von Blutzellen die Neubildung von Zellen der gleichen Art. Es ergibt sich eine Art von Selbststeuerung der Degenerations- und Neubildungsvorgänge. Das beste Beispiel für die generelle Bedeutung von Hormonwirkungen gibt die Kohlensäure. Sie reguliert nicht allein die Atembewegungen, viele, ja vielleicht alle Funktionen der Zellen des Organismus sind auf ein bestimmtes Kohlendioxidoptimum eingestellt. Eine Vermehrung sowohl wie eine Verminderung der Kohlendioxidretention der Körperflüssigkeiten ist schädlich, ja kann sogar zum Tode führen (Henderson).

Die nächsten Aufgaben der Forschung auf dem Gebiete der inneren Sekretion sind meines Erachtens folgende: Erforschung der chemischen Natur der Hormone und ihres Wirkungsmechanismus. Ausarbeitung quantitativer Methoden zur Bestimmung der Hormone in Körperflüssigkeiten. Aber auch schon das, was wir jetzt wissen, eröffnet uns einen Einblick in den engen, organischen Zusammenhang aller Zellen und Gewebe, in die Einheit des Organismus.

Diskussion: L. Fränkel-Breslau, G. Zuelzer-Berlin, R. Schickele-Straßburg (mit Demonstrationen), A. Biedl-Wien (Schlußwort).

Gesamtsitzung beider Hauptgruppen.

Donnerstag, den 28. September 1911, 9 Uhr vormittags.

Vorsitzender: M. v. Frey-Würzburg.

S. Garten-Gießen: Ueber Bau und Leistung der elektrischen Organe.

Die in der belebten Natur einzig dastehende gewaltige Elektrizitätsproduktion der Zitterfische ist durch die neueren mikroskopisch-anatomischen und physiologischen Untersuchungen unserem Verständnis näher gebracht worden. Die Zahl der Arten elektrizitätserzeugender Zitterfische ist sehr groß. Einzelne von ihnen waren schon den Alten bekannt und wurden von den antiken Aerzten elektrotherapeutisch verwendet. Der elektrische Schlag eines Zitterfisches vollzieht sich mit allergrößter, kaum mit feinsten Instrumenten meßbarer Schnelligkeit und bei einzelnen Arten mit sehr großer Kraft. Dies zeigt Vortragender an einem Experiment. In einem entsprechend eingerichteten Behälter befindet sich ein Zitterwels aus dem Nil, mit dem Kasten ist auf der einen Seite ein Telephon, auf der anderen ein in ein Hebelwerk eingespannter Froschmuskel verbunden. In dem Moment, in dem man den Zitterfisch ganz zart mit einem Glasstab berührt, hört man in dem Telephon ein Geräusch und sieht man den Froschmuskel zusammensucken. Setzt man in den Kasten außerdem kleine Frösche, dann stören diese den Zitterfisch in seinen Schwimmbewegungen, es erfolgt Schlag auf Schlag, der elektrische Strom geht durch die Tiere hindurch und setzt Nerven, Muskeln, auch den Herzmuskel in Erregung. Auf diese Weise werden andere Tiere mindestens fortgeschreckt, vorübergehend gelähmt oder auch getötet. Bei dem König der Zitterfische, dem in Südamerika vorkommenden Zitteraal, erreichen die Schläge eine Kraft von 300 Volt. Die ersten sehr genauen physiologischen Aufschlüsse über die Zitterfische verdanken wir Du Bois-

Reymond, dessen Schüler Carl Sachs hat in Südamerika den Zitteraal studiert und am eigenen Leibe mit Entsetzen die kolossale Wirkung der Schläge erfahren. Das elektrische Organ der Tiere ist bei den verschiedenen Arten verschiedenartig gelagert und aufgebaut, zeigt aber überall darin Uebereinstimmung, daß es aus einer Reihe von Schichtungen besteht, die der Voltaschen Säule ähneln. Man hat früher geglaubt, daß dieses Organ in der gesamten Tierwelt etwas vollkommen Besonderes darstellt. Neuere embryologische Forschungen haben gezeigt, daß das Organ lediglich eine Umbildung von Muskel- und Nervengewebe ist. Auch konnte festgestellt werden, daß die elektrischen Ströme der Zitterfische mit den unendlich kleinen elektrischen Strömen, wie sie bei anderen Tieren Nerv, Muskel oder Drüse erzeugen, wesensgleich sind. Der Vortragende selbst konnte auch die elektrischen Fische zu Untersuchungen über Besonderheiten von Nerv und Ganglienzellen benutzen. Bei dem Zitterwels wird nämlich das elektrische Organ auf jeder Körperseite nur von je einem einzigen Nerven versorgt, der wiederum nur von einer einzigen, verhältnismäßig großen Ganglienzelle ausgeht. Garten konnte feststellen, daß in dem Nerven eine rückläufige Richtung möglich ist. Ferner konnte er die Tätigkeit der Ganglienzellen selbst studieren. So bieten uns alle elektrischen Fische Untersuchungsobjekte für die Lösung vieler allgemeiner Fragen.

W. Sievers-Gießen: Die heutige und die frühere Vergleichung der südamerikanischen Kordilieren.

E. Arnold-Karlsruhe: Das magnetische Drehfeld und seine neuesten Anwendungen.

#### Allgemeine Versammlung.

Referent: W. Stockert-Karlsruhe.

II. Sitzung am Freitag, den 29. September 1911, 9 Uhr vormittags.

Vorsitzender: M. v. Frey-Würzburg.

H. Winkler-Tübingen: Ueber Pfropfbastarde.

W. Einthoven-Leiden: Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der tierischen Elektrizität.

Das lebendige Organ, jedes lebende Gewebe, ja wahrscheinlich dürfen wir sagen: jede lebende Zelle kann einen elektrischen Strom entwickeln und fast jede Lebensverrichtung ist mit einer Elektrizitätserzeugung verknüpft. Wie gerne möchten wir in die Natur und das Wesen dieser Lebensreaktion eindringen! Auf welche Weise findet dabei der Stoffwechsel mit seiner assimilatorischen und dissimilatorischen Wirkung statt? Auf welche Weise wird dabei die chemische Energie des Organismus verbraucht, um elektrische Spannung und elektrischen Strom zu erzielen? Die Antwort auf diese Frage, die im Hinblick auf das große Interesse, das sie für die Lebenslehre besitzen, eifrig gesucht worden ist, ist noch nicht auf befriedigende Weise gegeben worden. Wollten wir die Versuche beschreiben, die man angewendet hat, um dieselbe zu finden, so müßten wir in ausführliche theoretische Auseinandersetzungen verfallen, die wir jetzt aber weglassen werden, um lieber die Lehre der tierischen Elektrizität von einem ganz anderen Standpunkte aus zu betrachten. Wir werden über Elektrizitätsbewegungen sprechen, die nicht untersucht wird um ihrer selbst willen oder um zu ihrem Grunde und Ursprung durchzudringen, auch nicht im Hinblick auf ihre mehr oder weniger wichtigen Folgen, sondern einzig und allein als eine Begleiterscheinung bei der Tätigkeit der Organe, die wir in ihren besonderen Vorrichtungen näher zu studieren wünschen. Das Studium der spezifischen Arbeit der Organe ist also unser Ziel, während die Entwicklung der elektrischen Ströme für uns nur ein Mittel ist, unseren Zweck zu erreichen. Wünscht man die mit den Lebensvorrichtungen eines Organismus verknüpften elektrischen Ströme zu untersuchen, so muß man versuchen, die Richtung und Stärke dieser Ströme in ihrem Zeitverlauf, d. h. von einem Moment zum anderen, kennen zu lernen. Sieht man von den Strömen ab, die von den elektrischen Organen einiger elektrischer Fische erzeugt werden, so muß die Elektrizitätsentwicklung im tierischen Organismus nur niedrig angeschlagen werden. Die erzeugten Ströme sind meistens schwach, während sie außerdem oft schnellen Schwankungen in bezug auf Kraft und Richtung unterworfen sind. Die Untersuchung derselben erfordert daher die Anwendung empfindlicher, schnell reagierender Meßinstrumente. Weil wir insbesondere einige Resultate besprechen werden, die sich mittels eines bestimmten Meßinstrumentes ergeben haben, so erscheint es nicht überflüssig, ein paar Worte über dasselbe mitzuteilen. Das erwähnte Instrument besteht aus einem feinen Faden, der

wie eine Violsaite zwischen den Polen eines Elektromagnetes ausgespannt ist. Wird ein elektrischer Strom durch die Saite geführt, so weicht dieselbe senkrecht zu den magnetischen Kraftlinien ab, während die Größe der Abweichung der Stromstärke proportional ist. Die Bewegungen der Saite werden auf photographischem Wege registriert. Dadurch erhält man eine Kurve, die den Ausdruck der Schwankungen darstellt, welche der durch die Saite fließende elektrische Strom erfährt. (Mittels Lichtbilder werden ein paar Beispiele vorgeführt von der Art und Weise, wie das Instrument arbeitet.) Es können damit sehr schwache Ströme, z. B. von einem Billionstel Ampere verzeichnet werden. Ist der Widerstand der Saite bekannt, so kann leicht die Energie berechnet werden, die nötig ist, sie mit diesem Strom zu durchströmen. Um die Energie zu verbrauchen, die der Hebung eines Gewichtes von 1 mg auf 1 mm Höhe entspricht, müßte der Strom mehr als achtzigtausend Jahre durch die Saite fließen. Erhöht man die Spannung der Saite in genügendem Maße und wendet man irgendeine Dämpfungsmethode an, um eventuelle Nachschwingungen zu verhindern, so kann der Ausschlag bis auf ungefähr 0.001 Sekunde verkürzt werden.

Nun zur Anwendung des Saitengalvanometers. Im Jahre 1866 fand der schwedische Physiologe Holmgren, daß ein isoliertes Froschaug, das wir uns in einen stromlosen Kreis eingeschaltet denken wollen, eine Elektrizitätsbewegung veranlaßt, sobald es durch Licht bestrahlt wird und daß diese photoelektrische Reaktion in dem Teile des Auges erzeugt wird, der die reizende Wirkung der Lichtstrahlen unmittelbar erfährt, der Netzhaut. Bevor die photoelektrische Reaktion der Netzhaut bekannt war, mußte der Forscher, der die Vorrichtungen dieses Organes zu studieren versuchte, sich mit dem Gebrauch einer einzigen Signalvorrichtung, der subjektiven Empfindung, begnügen. Nachher stand ihm das elektrische Meßinstrument als zweite und zwar als objektive Signalvorrichtung zu Diensten. (Mittels Lichtbildern demonstriert Vortragender eine Anzahl von Netzhautstromkurven.) Die eigentümliche Form der photoelektrischen Reaktion und die sehr auffallende Erscheinung, daß man sowohl bei der Belichtung wie bei der Verdunklung eines Auges einen positiven Aktionsstrom beobachtet, legen die Vermutung nahe, daß im Auge zwei oder mehr Prozesse stattfinden, die teilweise gleichzeitig, teilweise nacheinander zustande kommen und also mehr oder weniger zusammenfließend, die komplizierte Form der Kurve bestimmen. Die nähere Untersuchung bestätigt diese Vermutung und wenn man die Bedingungen richtig wählt, ist es sogar möglich, die oben angenommenen Prozesse voneinander zu trennen. Die Erscheinungen werden auf die einfachste Weise erklärt, wenn man annimmt, daß die Anzahl der Prozesse sich auf drei beläuft, welche entweder an eine und dieselbe Substanz oder jeder an eine andere Substanz geknüpft sein können. Bequemlichkeitshalber werden wir von drei Substanzen sprechen. Die erste Substanz reagiert schneller als die beiden anderen. Bei Belichtung treibt sie das Saitenbild abwärts, bei Verdunklung aufwärts. Ihre Wirkung tritt in einem hell adaptierten Auge stark in den Vordergrund und zwar um so mehr, je stärker das Auge belichtet worden ist. Die zweite Substanz reagiert weniger schnell als die erste. Mit mäßiger Geschwindigkeit treibt sie das Saitenbild bei Belichtung aufwärts, bei Verdunklung abwärts und erzeugt also bei der Anwendung gleichartiger Reize Potentialunterschiede, die denjenigen der ersten Substanz entgegengesetzt sind. Die dritte Substanz reagiert in derselben Richtung wie die zweite, aber viel langsamer. Bei Belichtung treibt sie das Saitenbild langsam aufwärts, bei Verdunklung noch langsamer abwärts. Das Auge ist ein sehr empfindliches Reagens für Licht. Unter günstigen Umständen reagiert es auf eine schwache, kurz anhaltende Bestrahlung, die eine Gesamtenergie von nur 1.5mal 10 bis 11 g-Kal. besitzt, mit der Entwicklung eines Stromes, der das Saitenbild 36 mm abweichen macht. Es werden für genaue wissenschaftliche Untersuchungen oft Instrumente angewendet, die in Verbindung mit einem Galvanometer in stande sind, die Energie einer Strahlung zu messen und die Bolometer genannt werden. Aber das empfindlichste von Menschenhand verfertigte Bolometer steht an Empfindlichkeit noch sehr weit hinter dem isolierten Froschaug zurück. Wir gehen jetzt zu anderen Organen über und wollen besonders bei den Nerven verweilen, diesen höchst merkwürdigen Verbindungsfäden, wodurch das Gehirn seine Reize zu unseren Muskeln und Drüsen absendet und wodurch auch die Reize von der Peripherie, zum Beispiel von unseren Sinnesorganen, ihren Weg zum Gehirn finden. Ein Nervenstamm zeigt bei seiner Funktion fast keine anderen Erscheinungen als eben die Entwicklung eines elektrischen Stromes; daher darf die elektrische Untersuchung der Nerven vielleicht als besonders wichtig angesehen werden. Mittels

der Aktionsströme der Nerven kann man die zwischen verschiedenen Organen bestehenden Verbindungen näher untersuchen und kann man sogar oft die Tätigkeit einzelner Fasergruppen eines gemischten Nervenstammes isoliert zum Vorschein bringen. Als Beispiel zur Erläuterung des eben Gesagten verweisen wir auf die Aktionsströme eines der wichtigsten Nerven unseres Körpers, des Nervus vagus, dessen Verzweigungen sich über eine große Anzahl von Organen verbreiten. Wir werden einige Augenblicke unsere Aufmerksamkeit besonders den Zweigen widmen, die das verlängerte Mark mit den Lungen und dem Herzen verbinden und deren Fasern beim Menschen und bei vielen Tieren im gemeinschaftlichen Vagusstamm am Halse gefunden werden. Wir durchschneiden diesen Vagusstamm bei einem in Narkose ruhig schlafenden Hunde und verbinden die Oberfläche und den Querschnitt des peripheren Nervenstumpfes mit dem Galvanometer. Wenn von der Peripherie Reize durch den Vagus zum verlängerten Marke hinaufgesandt werden und der Vagus darauf mit Aktionsströmen reagiert, so muß das Galvanometer diese Aktionsströme auch anzeigen. Das Resultat des Versuches wird in einem Lichtbilde demonstriert, worin die durch das Galvanometer geschriebene Kurve sichtbar ist. Diese Kurve, die Elektrovagogramm genannt werden darf, zeigt zwei Arten von Wellen: hohe, langsame Wellen, die denselben Rhythmus wie die Atembewegungen zeigten und niedrige, frequente Wellen, die mit dem Puls synchron sind. Die erste Art von Wellen wird dadurch verursacht, daß die feinen Endzweige des Nervus vagus in den Lungen bei jeder Volumänderung dieser Organe mechanisch gereizt werden, während die zweite Art von Wellen ihre Ursache in der Herztätigkeit hat. Bringt man entweder die Atembewegung oder die Herztätigkeit zum Stillstand, so bleibt die zugehörige Art von Wellen aus dem Elektrovagogramm weg und kommt also die andere Art von Wellen isoliert in der Kurve zum Vorschein. Bei einigen Tierarten sind die Lungenvagusfasern, die beim Menschen in einem gemeinschaftlichen Stamme vereinigt sind, in einzelne nebeneinanderliegende Stämme getrennt. So findet man z. B., daß beim Kaninchen die Fasern, welche die Reize vom Herzen zum verlängerten Marke hinleiten, in einem feinen Bündel, dem Nervus depressor, neben dem eigentlichen Vagusstamm verlaufen. Wo der Strom von beiden Nerven gemeinschaftlich abgeleitet wird, sieht man sowohl die Atemwellen wie die Herzwellen im Elektroveurogramm. Wo der Strom allein vom Vagus abgeleitet wird, kommen nur die Atemwellen und wo er allein vom Depressor abgeleitet wird, nur die Herzwellen in der Kurve zum Vorschein. Mit der Bemerkung, daß das Studium der Vagusströme nur ein Beispiel ist aus dem weiten Untersuchungsgebiete der Elektroveurologie, gehen wir zu der Besprechung einer anderen Gruppe von elektrischen Erscheinungen über und zwar derjenigen, die im Herzmuskel erzeugt werden. Die elektrischen Erscheinungen des Herzmuskels kommen wesentlich mit denjenigen der Skelettmuskeln überein, wo sich die Kontraktionswelle befindet, ist das Herz elektronegativ gegen die anderen Stellen. Leitet man den Strom von ein paar Stellen des Herzens zum Galvanometer ab, so erhält man eine Kurve, die uns einigermaßen belehren kann über die Art und Weise, wie die Kontraktionswelle sich über den Herzmuskel fortpflanzt. Man braucht den Strom aber nicht unmittelbar vom Herzen selbst abzuleiten. Die erzeugten Aktionsströme sind relativ stark und schon Waller hat gezeigt, daß bei jeder Kontraktion unseres Herzens deutlich nachweisbare elektrische Spannungen nach allen Teilen unseres Organismus, z. B. auch nach unseren Händen und Füßen, hingeleitet werden. Verbindet man das Saitengalvanometer mit den beiden Händen oder mit einer Hand und einem Fuße eines Menschen, so beobachtet man bei jedem Schlage seines Herzens einen Ausschlag der Saite. Die Kurve, die man erhält, wenn man diese Ausschläge registriert, heißt Elektrokardiogramm. Während Vortragender ein Beispiel eines menschlichen Elektrokardiogramms demonstriert, macht er darauf aufmerksam, daß die Kurve in absoluten Maßen registriert worden ist. Die Registrierung in absolutem Maße hat den wichtigen Vorteil, daß die Form der Kurve unabhängig wird von den Eigenschaften des benützten Instrumentes und daß jedes Elektrokardiogramm, wann und wo es auch registriert worden ist, unmittelbar mit jedem anderen Elektrokardiogramm verglichen werden kann. Man unterscheidet in der Grundform des Elektrokardiogramms eine Vorhofzacke und vier oder fünf Kammerzacken. Obgleich die Elektrokardiogramme der Menschen und aller Wirbeltiere einander wohl ähnlich sind, so beobachtet man doch in den Details der Zacken eine große Verschiedenheit, so daß sogar viele Menschen durch die Form ihrer Elektrokardiogramme voneinander unterschieden werden können. Mittels des Elektrokardiogramms ist man imstande, die Lage des Herzens im Körper zu bestimmen und, worauf es namentlich ankommt, sich ein

Urteil über die Art und Weise zu bilden, wie das Herz seine Aufgabe vollbringt. Das Elektrokardiogramm ist ein vorzügliches Beispiel von dem Studium der tierischen Elektrizität, das nicht um seiner selbst willen stattfindet, sondern nur zu dem Zwecke geschieht, die Vorrichtungen des Organes in Einzelheiten näher kennen zu lernen. Die elektromotorischen Erscheinungen des Herzens haben schon als Hilfsmittel beim Studium der Herzfunktion eine große Bedeutung erlangt. Man ist mittels dieser Erscheinungen in den Stand gesetzt worden, nicht nur unsere Kenntnis der normalen Herztätigkeit zu erweitern, sondern auch eine tiefere Einsicht in viele Fälle von Herzkrankheit zu gewinnen. Davon werden einige Beispiele gegeben, die mittels einer Anzahl von Projektionen näher erläutert werden. Schließlich spricht der Vortragende die Hoffnung aus, daß es ihm zu zeigen gelungen sei, daß die Lehre von der tierischen Elektrizität noch vieles für die Zukunft verspricht. Dieses Gebiet ist noch keineswegs vollständig erschlossen. Im Gegenteil dürfen wir mit gutem Grund erwarten, daß die Früchte, welche noch geerntet werden können, an Wichtigkeit, sowie an Zahl die jetzt schon erhaltenen vielfach übertreffen werden und daß die Elektroveurologie sich je länger je mehr zu einem der wichtigsten Zweige der biologischen Wissenschaften entwickeln wird. Dazu bedarf es zweifelsohne während noch langer Zeit der gemeinsamen Arbeit vieler Forscher. Glücklicherweise fehlt es weder hier in Deutschland noch in anderen Ländern an Männern, die ihre Arbeitskraft mit Lust und Liebe dieser schönen Aufgabe widmen werden.

H. Braus-Heidelberg: Ueber die Entstehung der Nervenbahnen.

Das Nervensystem ist der wesentlichste Mittler der zahlreichen Reizphänomene in unserem Körper, die sich in der assoziativen Tätigkeit des Gehirns zu ihrer höchsten Vollendung erheben. Die Empfindung, daß alle Funktionen, welche durch die Tätigkeit des Nervensystems wirken, eine Einheit bilden, trägt nicht wenig dazu bei, daß sich der naive Mensch als ein einziges, als eine Persönlichkeit fühlt. In der Entwicklungsgeschichte des Organismus ist über diese Einheitlichkeit merkwürdigerweise nichts vorhanden. Statt eines Orchesters, das zusammenspielt wie ein einziges Instrument, finden wir einzelne Musiker, die das Zusammenspiel noch nicht begonnen haben. Am deutlichsten zeigt dies die von einem amerikanischen Anatomen, R. Gr. Harrison, erfundene Methode, einzelne Organe oder Zellen in vitro, d. h. in einem Tröpfchen Lymphe oder Blutplasma, auf dem Deckgläschen aufzuziehen. Diese „Deckgläschenkulturen“ sind weiteren Kreisen durch die Presse bereits bekannt geworden, da Carrel und seine Mitarbeiter vom Rockefeller-Institut in New York, mittels derselben menschliche Gewebe kultivieren und begründete Hoffnungen hegen, dadurch dem Lebens- und Heilungsprozeß der Zellwucherungen und Verletzungen auf die Spur zu kommen. Sie ist von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der Nerven geworden. Die Methode hat aber ganz allgemein das, was Roux schon früher aus anderen Experimenten erschlossen hat, in sehr anschaulicher Weise bestätigt, daß es bei den Geweben anfänglich eine Periode der „Selbstdifferenzierung“ gibt, in welcher das Stückchen ganz für sich, z. B. in vitro isoliert, doch weiter leben und sich entwickeln kann. Erinnert es nicht an sonderbare Erzählungen, die als phantastische Märchen gelten, daß wir jetzt Organe auf Glasplättchen züchten, daß ein Herz für sich nicht nur eine Woche lang und länger schlägt, wie eine Art mikroskopische Uhr, sondern daß sich die Anlage auch entwickelt, d. h. größer wird und die Form durch typische Wachstumsprozesse ändert? Und doch sind diese Dinge jetzt so greifbar, daß Redner sie in einer der Festsetzungen der Versammlung in Mikrophotogrammen und Mikrokinogrammen demonstrieren konnte. Indem die Nerven sich bilden, gewinnen sie Gewalt über die einzelnen Organanlagen im Organismus. Es gehört dazu, daß an die Stelle der „Selbstdifferenzierung“ die Abhängigkeit der Organe voneinander und vom Ganzen tritt. Das Wie des Zustandekommens der Nervenbahnen ist heute leichter einem größeren Kreise auseinanderzusetzen als früher, weil viele komplizierte Nervenbahnen einfach beginnen und wir heute — dank der Harrisonschen Methode — gleichsam dem Legen der Kabel und Telephondrähte zuschauen können. Mittels dieser Methode kann man die Zellen, welche die Nerven bilden, isolieren. Es sind das die späteren Ganglienzellen des zentralen Nervensystems. Aus einer einzigen Zelle, welche mit feinen Nadeln aus einem Unkenembryo von ca. 3 mm Gesamtlänge herauspräpariert wurde, entsteht allmählich vor den Augen des Beschauers der junge Nerv, Neurit, als Zellausläufer, wie in einer Reinkultur aus einer Schimmelspore der Pilzfaden. Es ist deshalb die Hissche Annahme, daß die Nerven Zellen-

ausläufer der Neuroblasten, der späteren Ganglienzellen, seien strikte bewiesen. Die Nerven werden in den Deckglaskulturen, absolut gemessen, bis wenig über 1 mm Länge gezüchtet. Da das ganze Tier nur wenige Millimeter zu dieser Zeit lang ist, so ist diese Länge relativ sehr stattlich. Die Geschwindigkeit ist verschieden; die größte beobachtete beträgt 0.001 mm in der Sekunde. Doch wird unter dem Mikroskop, unter welchem diese Dinge allein sichtbar sind, auch das Maß der Bewegung vergrößert, so daß z. B. langsam schwimmende Infusorien wie Blitzzüge durch das Gesichtsfeld schießen. Das Wachsen gewisser Teile der Nerven ist bei den üblichen Vergrößerungen unmittelbar zu beobachten. Mit dem Auswachsen des Neuriten geht gleichzeitig eine Umwandlung — Differenzierung — seiner inneren Struktur einher. Das „primäre Neuroretikulum“ von Held entsteht als eine fädige, färbare Substanz in den Neuroblasten und wächst in den Neuriten als feine Fibrillen, die Neurofibrillen, um in ihnen das für die Leitung wesentliche Element zu bilden. Jetzt begreifen wir erst, welche Bedeutung eigentlich jene protoplasmatische Bewegung des Neuroblasten, die Aussendung des Neuriten, innerhalb des Körpers des Embryo hat; sie bewirkt, daß Neurofibrillen von den Zentralorganen, (Gehirn und Rückenmark) aus, wo die Neuroblasten liegen, überall hin in den Körper gelangen und die peripheren Organe mit den zentralen leitend verbinden können. Es sind die Kabel, von denen gesagt wurde, daß wir heute gleichsam zusehen können, wie sie gelegt werden. Es fragt sich aber weiter, ob die Neuroblasten, welche die Nerven erzeugen, auch imstande sind, Bahnen zu bestimmen, welche die Nerven im Körper gehen. Das Nervensystem ist das interessanteste aller Systeme im Organismus und besonders dadurch ausgezeichnet, daß das Gewirr von Nervenfasern immer ganz konstant in der gleichen Anordnung bei Individuen gleicher Art, auch beim Menschen, gefunden wird. Erreichen nun die Nerven im Körper auf diesen höchst komplizierten, aber auch konstanten Bahnen allein durch die Tätigkeit der Neuroblasten ihre Endorgane (Muskeln, Haut, Drüsen usw.), etwa wie die jungen Lachse aus angeborenem Instinkt den Weg ins Meer finden, oder kommen ihnen dabei irgendwelche Einrichtungen des Organismus zu Hilfe? Wenn man untersuchen will, ob jemand eine Richtung und ein Ziel aus Übung selbsttätig findet oder ob irgendwelche Einrichtungen — wie Signale, Gleise u. dgl. — ihm den Weg anzeigen, so ist der einfache Versuch, dies zu entscheiden, der, einen Fremden, der des Terrains sicher unkundig ist, desselben Weges ziehen zu lassen. Er wird nur dann, so wie der Kundige, das Ziel erreichen und die richtige Route einhalten können, wenn diese für ihn kenntlich vorhanden und ihm irgendwie von außen vermittelt wird. Dieses Experiment ist vom Redner in seinen Extremitätenpfropfungen bei Amphibien ausgeführt worden. Denn, wenn die minimalen Knospen, als welche die Extremitäten auftraten, auf eine andere Körperstelle des Embryo okuliert werden, so wachsen sie gerade so weiter wie an ihrem gewöhnlichen Standort. Auf diese Weise kann man überzählige Gliedmaßen auf beliebigen Stellen des Rumpfes oder Kopfes erzeugen, die sich auch zum Teil spontan bewegen oder elektrisch zu Bewegungen veranlaßt werden können. Die Nerven wachsen, da anfangs sicher keine Nerven in den Knospen vorhanden sind, von außen hinein, so daß ganz fremde Nerven, wie der Trigeminus u. a. in die Extremität gelangen. Da sie ein ganz typisches Nervensystem erzeugen, so muß die Nervenbahn von der Extremität induziert sein und kann unmöglich von den Neuroblasten bestimmt werden. Es ist also außer dem zentralen ektogenen Faktor (dem „Neuron“) noch ein peripherer, autochthoner Faktor an der Ausbildung des Nervensystems beteiligt. Die Neuroblasten vermögen zwar allein für sich typische Nervenanlagen, Neuronen, zu bilden, aber keine typischen Nervenbahnen. Der autochthone Faktor, der zu dem ektogenen, zentralen, hinzukommen muß, ist im einzelnen weniger genau bekannt wie die Neuroblasten; wir wissen aber ebenso sicher wie von diesem, daß er existiert. Viele glauben mit einer Hypothese auszukommen, welche annimmt, daß die Nerven von anderen Organanlagen passiv mitgeschleppt werden, wie eine Strömung ein Treibholz ganz bestimmte Wege führen und an bestimmten Küsten landen kann. Es wird die Wirksamkeit dieses Prinzipes theoretisch nicht bezweifelt, aber an Experimenten gezeigt, daß es nicht alle Nervenbahnen erklären kann. Es verlaufen nämlich die Empfindungsnerven mit den Bewegungsnerven wie die Drähte in einem Kabel. Man kann sich nun wohl vorstellen, daß die letzteren, die motorischen, von den Muskelanlagen mitgezogen werden; die ersteren, die sensiblen, stehen aber gar nicht mit den Muskelanlagen in Verbindung und machen doch alle Wege der Muskelnerven mit. Es wäre also nur ein Ausweg für die Hypothese, daß die Bahnen passiv erzeugt seien, darin zu

suchen, daß die sensiblen Nerven von den motorischen mitgenommen werden wie ein Samen, der von Treibholz mitgeschleppt und auswachsen kann. Das läßt sich aber ausschalten, indem Knospen in das Gebiet rein sensibler Nerven (z. B. des ersten Trigeminusastes) verpflanzt werden. Es entstanden dann nur sensible Nerven, die aber alle in den Bahnen der motorischen lagen und ein typisches Nervensystem der Gliedmaßen erzeugen. Es wachsen also die Neuriten aktiv auf die Endorgane ein. Höchstwahrscheinlich folgen sie dabei bestimmten Spuren. Es gibt ein primitives Reizleitungssystem, das sich auch bei den Pflanzen, bei denen keine Nerven vorkommen, findet und welches wahrscheinlich ursprünglich auch bei Tieren allein da war. In diesem ganz diffusen, autochthonen Reizleitungssystem, das aus plasmatischen Verbindungen zwischen den einzelnen Zellen (den „Plasmodermen“ der Botaniker) bestand, bildeten sich wahrscheinlich einzelne besonders aus, welche für die Reizleitung auf längere Strecken die durchgehendsten, schnellsten Wege darstellten. Die einwachsenden Neuriten benützen diese Plasmodermen, wie Schienen beim Eisenbahnbau auf die geeignetsten Chausseen gelegt werden. So entstehen aus Einzelverbindungen zwischen tausenderlei einzelnen Zellen lange Fernleitungen mit bestimmten Zentralen, den Ganglienzellen in Gehirn und Rückenmark. Diese Anschauung ist sehr hypothetisch. Wir wissen aber heute so viel, daß die Nerven in den Deckglaskulturen auch in rein flüssigen Medien auswachsen, trotzdem aber in situ immer die Plasmodermen benützen. Man hat eingewendet, daß dies auf Stereotropismus, d. h. Bevorzugung eines Substrates von bestimmtem Aggregatzustand, nicht von bestimmter Spezifität beruhe. Es existieren aber verschiedene experimentelle Fälle, wo Nerven die gewohnte Bahn verlassen und „Irrwege“ gehen oder gar nicht einwachsen, die so gedeutet werden, daß die Plasmodermen fehlen. Es sind das Indizienbeweise für die Anschauung, daß geordnete Nervenbahnen nur entstehen können, wenn Plasmodermen vorhanden sind. Der Fortschritt in der Nervenfrage während der beiden Dekaden seit dem Vortrage von Wilhelm His auf der Versammlung in Nürnberg und namentlich während der letzten Dekade seit den Referaten von Verworn und Nissl in Aachen wird am deutlichsten dadurch charakterisiert, daß heute zum erstenmal ein Referent nur über die entwicklungs-geschichtliche Seite des Problems sprechen durfte, während in jenen früheren Tagungen der fertige Zustand des Nervensystems zugleich Gegenstand u. zw. Hauptziel des Themas war. In der Entwicklungsgeschichte aber hat die experimentelle Forschung die Führung übernommen. Dafür ist die Nervenfrage ein schlagendes Beispiel. Die experimentelle Embryologie ist in Deutschland entstanden, von Wilhelm Roux auf eine systematische Basis gestellt worden. Doch sah man nicht überall die Bedeutung der jungen Disziplin ein. Tatsächlich ist das fruchtbare Samenkorn fast überall bei uns auf unfruchtbaren Boden gefallen. Aber ein glücklicher Wind wehte den Samen in die neue Welt: Wir können uns jetzt schon der schönen Früchte, die dort unter verständnisvoller Pflege erwachsen sind, freuen. Die Wissenschaft hat keine politischen Grenzen. So muß diese Förderung auch uns betreffen, wenn nicht heute, dann morgen.

## Programm

der am

**Freitag den 22. Dezember 1911, um 7 Uhr abends,**

unter dem Vorsitz des Herrn Vizepräsidenten Hofrat Prof. Dr. Anton Freih. v. Eiselsberg stattfindenden

**Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.**

1. Dr. K. Fujinami und Priv.-Doz. Dr. Holzknacht: Häufigkeit und röntgenologischer Nachweis der Parasekretion des Magens. (Vorläufige Mitteilung.)

2. Dr. Hans Heyrovsky: Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom. (Demonstrationsvortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Stabsarzt Privatdozent Dr. Mattauschek und Prof. Dr. Alex. Pilez, Dr. Josef Novak mit Dr. O. Porges und Dr. Leimdörfer, Priv.-Doz. Dr. A. Schiff mit Dr. E. Zak, Prof. Benedikt.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.



# Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Redigiert von Prof. Dr. Alexander Fraenkel

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXIV. Jahrg.

Wien, 28. Dezember 1911

Nr. 52

## INHALT:

- I. **Originalartikel:** 1. Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. J. Pal.) Das Urorosein und seine klinische Bedeutung. Von Dr. M. Weisz und Dr. B. Smieciuszewski. S. 1791.
2. Experimentelle Untersuchungen über den kontralateralen Reflex und über das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten. Von Dr. J. Brudziński, Warschau. S. 1795.
3. Aus dem radiolog. Institute der Landeskrankenanstalt in Brünn. Zur radiologischen Diagnose der Dünndarmverengung. Von Dr. Ad. Novák, Leiter des Institutes. S. 1798.
4. Aus der I. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Freih. v. Eiselsberg.) Ein Fall von 38jähriger Typhusbazillenbeherbergung. Von Dr. J. Philipowicz, Operateur der Klinik. S. 1802.
- II. **Feuilleton:** Gesundheit, Krankheit, Tod — vom naturwissenschaftlichen Standpunkte. Von E. Zirm, Olmütz. S. 1803.

III. **Referate:** Sanitätsbericht der Bukowina für die Jahre 1907, 1908 und 1909. Von B. Kluczenko. Mitteilungen aus dem kaiserl. Institut für Infektionskrankheiten zu Tokio. Epidemische Krankheiten in Japan. Japan und seine Gesundheitspflege. Von Rintaro Mori. Zur Schulreinigungsfrage. Von Trautmann und Hanne. Die Eroberung der Tropen. Von W. Breitenbach. Handbuch der Hygiene. Von Rubner, v. Gruber und Ficker. Ref.: Ernst Brezina.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. J. Pal.)

## Das Urorosein und seine klinische Bedeutung.

Von Dr. M. Weisz und Dr. B. Smieciuszewski.

Zu den Harnfarbstoffen, über deren Abstammung wir verhältnismäßig gut unterrichtet sind, die aber bisher keine semiotische Bedeutung für die Klinik erlangt haben, gehört das Urorosein. Während der Arbeit über den Neutralschwefelgehalt des Harnes<sup>1)</sup> war dem einen von uns aufgefallen, daß manche Karzinomharn beim Zusatz von Salzsäure rote Färbung gaben. Dies war der Anlaß, den Uroroseingehalt des Harnes einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Hierbei wurden einige Gesetzmäßigkeiten gefunden, welche im Zusammenhalt mit anderen klinischen Symptomen diagnostischen Wert besitzen dürften.

Das Urorosein wurde von Nencki und Sieber<sup>2)</sup> entdeckt. Es ist nicht als fertiger Farbstoff im Harn erhalten, sondern entsteht erst durch Oxydation aus seinem Chromogen. Zur Oxydation wird am besten eine Mineralsäure und Natriumnitrit verwendet. Das Chromogen des Uroroseins ist in Aether löslich und wurde von Herter<sup>3)</sup> aus dem Harn in kristallinischer Form erhalten. Es erwies sich als identisch mit aus Tryptophan dargestellter Indollessigsäure. Schon vor Herter hatte Salkowski<sup>4)</sup> das Chromogen des Uroroseins in Händen. Salkowski stellte

den von ihm noch als Skatolkarbonsäure bezeichneten Körper als Fäulnisprodukt des Eiweißes dar. Später hat Ellinger<sup>5)</sup> nachgewiesen, daß die Skatolkarbonsäure Salkowskis Indollessigsäure sei. Weder Nencki und Sieber, noch Salkowski vermuteten, daß die Körper, mit denen sie sich von verschiedenen Gesichtspunkten aus beschäftigten, identisch wären. Erst Herter hat die Identität des Chromogens des Uroroseins mit der Skatolkarbonsäure Salkowskis, respektive der Indollessigsäure nachgewiesen.

Das Chromogen des Uroroseins ist demnach unter die Fäulnisprodukte des Eiweiß einzureihen. Es entstammt ebenso wie das Indikan dem Indolkerne. Während aber die Muttersubstanz des Indikans, die Indoxylschwefelsäure, erst durch Hydroxilierung und Synthese des Indols mit Schwefelsäure entsteht, haben wir es in der Indollessigsäure, wie aus Salkowskis Untersuchungen hervorgeht, mit einem definitiven Spaltprodukte zu tun, welches keine weitere Aenderung im Organismus erfährt und als solches im Harn ausgeschieden wird. Es erscheint in ihm als Chromogen des Uroroseins. Infolge des genetischen Zusammenhanges des Uroroseins mit der Indollessigsäure müssen unsere Betrachtungen diese selbst zum Ausgangspunkte haben.

Im tierischen Organismus ist in erster Linie der Digestionstrakt der Ort, in welchem die Möglichkeit zum Abbau der Proteinsubstanzen durch Fäulnisbakterien gegeben ist. Der Ursprung von Eiweißfäulnisprodukten und somit auch der Indollessigsäure und des Uroroseins muß daher zunächst im Digestionstrakte gesucht werden. Herter hat auch tatsächlich das Chromogen des Uroroseins im

<sup>1)</sup> Weisz, Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 27, S. 175.

<sup>2)</sup> Journ. für prakt. Chemie 1882, Bd. 26, S. 333.

<sup>3)</sup> Journ. of biolog. Chemistry 1908, Bd. 4, S. 239 u. 253.

<sup>4)</sup> Zeitschr. für phys. Chemie 1885, Bd. 9, S. 8 u. 417.

<sup>5)</sup> Bericht der deutschen chem. Gesellschaft 1904, Bd. 37, S. 1801.

Stühle eines Mannes, bei dem dieser Farbstoff reichlich im Harn nachweisbar war, gefunden. Wir selbst haben in einem Falle das Uroroseinband in einem mit Salzsäure und Natriumnitrit behandelten Extrakte eines acholischen Stuhles gesehen.

Der Umstand, daß das Uroroseinchromogen ein Fäulnisprodukt ist, erklärt, warum es Schwierigkeiten hat, diesen Körper der Klinik dienstbar zu machen. Die Fäulnisvorgänge im Darne sind ja mannigfachen Einflüssen unterworfen. Zunächst spielt die Bakterienflora, die ihrerseits wieder individuelle Verschiedenheiten darbieten kann, eine Rolle. Aber selbst wenn wir bei allen Menschen eine im wesentlichen einheitliche Darmflora annehmen, welche immer imstande ist, Indolessigsäure aus Eiweiß abzuspalten, kommen für die größere oder geringere Aktivität dieser Flora mannigfache Momente in Betracht: Die Dauer des Verweilens der Nahrungsreste im Digestionstrakte, größere oder geringere Alkaleszenz daselbst, der Einfluß der Enzyme und schließlich die Menge, sowie die Art der aufgenommenen Proteine.<sup>5a)</sup> So geht aus Salkowskis Untersuchungen hervor, daß nicht alle Eiweißkörper gleich viel Indolessigsäure bei der Fäulnis liefern. Die Menge der durch Fäulnis, z. B. aus Fibrin gewonnenen Indolessigsäure war weit größer als bei anderen Eiweißarten. Alle diese Momente müssen für die Ausscheidung der Indolessigsäure im Harn von wesentlicher Bedeutung sein. Die Variabilität der Faktoren, von denen die Bildung dieser Substanz abhängt, spiegelt sich deutlich in der Uroroseinausscheidung wieder.

Wie schon Rosin<sup>6)</sup> konstatiert hat, kann das Urorosein ganz unvermittelt für eine Zeitlang aus dem Harn verschwinden, um dann wieder aufzutreten. Der Einfluß der Nahrungsaufnahme geht deutlich daraus hervor, daß Urorosein viel reichlicher von Pflanzenfressern, als von Fleischfressern ausgeschieden wird (Rosin). Wir selbst konnten in darauf hinzielenden Versuchen eine deutliche Steigerung der Uroroseinausscheidung bei reichlicher Gemüsezulage zur Nahrung konstatieren. Dasselbe hat schon früher Rosin festgestellt. Hert erzielte durch reichliche Fleischnahrung vermehrte Uroroseinausscheidung beim Menschen. Das längere Verweilen der Ingesta im Darmtrakte kann nach vielfachen Beobachtungen zur vermehrten Ausscheidung dieses Körpers im Harn beitragen.

Die Mannigfaltigkeit der Umstände, von denen die Uroroseinausscheidung abhängt, ist wohl die wesentlichste Ursache dafür gewesen, daß dieser Körper bisher keine klinische Bedeutung erlangt hat. Wir haben uns bemüht, nach Möglichkeit diese Umstände zu klären.

Die von uns angewandte Technik bezweckte zunächst diejenigen Harnfarbstoffe zu beseitigen, welche den Uroroseinnachweis stören. Durch die Ausfällung des frischen Harnes mit Bleiessig gelingt es, den Harn zu entfärben. Man erhält eine fast wasserklare Flüssigkeit, in welcher das Chromogen des Uroroseins enthalten ist. Dieses wird durch Oxydation in Urorosein umgewandelt. Im Bleiessigniederschlag fanden wir nur geringfügige Mengen des Chromogens, welche mechanisch mitgerissen werden. Qualitativ wurde das Urorosein durch spektroskopische Untersuchung eines amylnalkoholischen Auszuges nachgewiesen. Zur quantitativen Schätzung haben wir diesen Auszug so lange verdünnt, bis das Spektrum des Uroroseins in einer Schichte von 17 mm Dicke an der Grenze der Sichtbarkeit angelangt war. Die Zahl der Kubikzentimeter Amylnalkohol, welche notwendig war, um bei dieser Tiefe zur Grenze der Sichtbarkeit des Uroroseinbandes zu gelangen, war das Maß für die Menge des vorhandenen Uroroseins. Die Bestimmung wird folgendermaßen ausgeführt: 25 cm<sup>3</sup> des frischen Harnes werden je nach seiner Konzentration mit 5 bis 10 cm<sup>3</sup> Bleiessig ausgefällt. Zum Filtrate werden 5 cm<sup>3</sup> konzentrierter Salzsäure hinzugefügt und vom ausfallenden Bleichlorid abfiltriert. Mitunter wird schon durch den Salzsäure-

zusatz das Chromogen in den Farbstoff verwandelt. Man fügt jedoch auf jeden Fall noch drei Tropfen einer 1/2%igen Natriumnitritlösung zum Filtrate hinzu.

Die Anwesenheit von Urorosein zeigt sich durch schöne Rosafarbe an. Man bringt hierauf die Flüssigkeit in einen Zylinder von 17 mm Dicke, schüttelt zunächst mit 1 cm<sup>3</sup> Amylnalkohol aus. Der Amylnalkohol sammelt sich an der Oberfläche der Flüssigkeit an. Zeigt sich bei der spektroskopischen Untersuchung, die gleich in demselben Zylinder vorgenommen werden kann, kein Uroroseinband (zwischen D—E), so bezeichnen wir dies mit Null. Ergibt sich ein an der Grenze der Sichtbarkeit stehendes Band, so wird der Uroroseingehalt mit Eins bezeichnet. Bei deutlich vorhandenem Uroroseinband fügt man weiter Amylnalkohol solange hinzu, bis die erwähnte Grenze erreicht ist. Waren zum Beispiel zu diesem Zwecke 20 cm<sup>3</sup> Amylnalkohol notwendig, so ist der Uroroseingehalt mit 20 zu bezeichnen. Da die niedrigsten Zahlen kaum eine klinische Bedeutung haben, so kann man sich den Uroroseinnachweis dadurch erleichtern, daß man gleich mit 3 cm<sup>3</sup> Amylnalkohol ausschüttelt. Eine manchmal sich bildende Emulsion kann man mit einigen Tropfen Aethylalkohol beseitigen.

Wir haben bei 380 Individuen Untersuchungen nach dieser Methode vorgenommen und lassen unsere Ergebnisse in tabellarischer Uebersicht folgen.

Nr.	Diagnose	Zahl der Untersuchg.	Uroroseinwert	Anmerkung
1—9	Normal	21	0—4	
10—11	»	4	1—5	Gewöhnliche Kost.
Dieselben	»	2	12, 14	Zwei Tage später nach reichlicher Gemüsekost.
12—38	Tbc. pulm., II. und III. Stadium	60	0—3	Kachexie, hohes Fieber.
39—40	Tbc. pulm., II. Stadium	6	4—9	Obstipation, Hypazidität.
41—45	Bronchitis chron., Emphysem	8	0—8	Der Wert 8 in einem Falle von Obstipation.
46—51	Tbc. peritonei	15	0	Aszites, Kachexie.
52	»	6	0—16	
53	»	3	12—28	
54—55	Meningitis tbc.	4	0—3	
56—60	Anämie	8	0	
61	Perniz. Anämie	2	16	
62—68	Leukämie u. Skorbut	13	0—2	
69—76	Diabetes mellitus	16	0—2	
77—78	»	5	5—9	
79—86	Rheum. artic. acut.	14	0—4	
87—97	Nephritis ac. et chron.	23	0	
98—99	Nephrolithiasis	4	0	
100—124	Vitium cordis	49	0—6	
125—136	Nervenkrankheiten	20	0—2	
137—148	Cirrhosis hepatis	34	0—8	
149—150	Lues hepatis	5	2—10	
151—152	Morb. Addisoni	4	0	
153	Sepsis	2	0	
154—155	Pyämie	6	6—18	
156	Osteomalacia senil.	2	30, 36	
157—158	Scarlatina	3	0	Krankheitsbeginn vor 3 Tagen.
159—161	Erysipel	4	0	
162—170	Pleuritis exsud.	14	0—9	
171—173	Subphren. Abszeß	4	0	
174—178	Pneumonie	16	0	Beginn der Krankheit.
Dieselben	»	6	5—15	Beginn der Rekonvaleszenz.
179—184	Typhus abdom.	11	0	Erste und zweite Woche.
Dieselben	»	7	8—14	Vierte Woche.
185—195	Parametritis	21	0	
196—200	Appendicitis ac. et chron.	10	6—11	
201—213	Ikterus catarrh.	32	0—7	
214—217	Cholelithiasis	12	0—12	Zum Teil Verwachsungen mit dem Darne.
218—222	Crises gastriques	14	1—7	
223—224	Volvulus	4	6, 18, 45, 30	
225—267	Magen- und Darmkrankheiten	96	0—7	
268	Enteritis chron.	3	14, 18, 16	
269	Gastritis chron.	3	1, 28, 7	HCl neg., mäßige Obstipation.

<sup>5a)</sup> Kendall, Journ. of biolog. Chemie, Bd. 6, S. 499.

<sup>6)</sup> Deutsche med. Wochenschr. 1893, S. 51 und Du Bois-Reymonds Archiv 1897, S. 374.

Nr.	Diagnose	Zahl der Unterschg.	Uroroseinwert	Anmerkung
270	Obstipatio chron.	2	0	4 Tage kein Stuhl.
Dieselbe	»	2	5, 7	7 » » »
»	»	1	18	10 » » »
271—280	Ulcus ventric.	28	0—1	Frische Erkrankung. Hämatemesis.
281—285	»	20	0—28	Dauer der Krankheit 8 bis 12 Jahre.
286—287	Ulcus ventric. callos.	7	3—20	
288—293	Carcinoma oesoph.	14	6, 4, 14, 20, 35	Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt.
294	»	3	1, 4, 22	Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt.
295	»	1	0	Post operationem.
296	Carcinoma ventric.	5	18—32	Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt.
297—299	»	6	9—25	Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt.
300	»	3	35, 6, 41	Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt.
301—305	»	18	8—34	Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt.
306	»	6	10—26	
Dieselbe	»	1	7	2 Tage nach Gastroenterostomie.
307—312	»	11	11—25	Diagnose durch Operation oder Obduktion bestätigt.
313	»	2	6, 8	10 Tage nach Gastroenterostomie.
314	»	2	55, 60	Inoperabel, zahlreiche Metastasen.
315	»	3	30, 19, 25	Metastasen in der Leber.
316	»	5	10—22	
317	»	1	27	2 Wochen nach Gastroenterostomie.
318—321	»	7	0 6	3 Wochen nach resectio pylori.
322—323	»	3	12, 19, 22	Klinisch diagnostiziert.
324	»	4	6, 8, 32, 24	Klinisch diagnostiziert.
325—326	»	7	6, 11, 14, 16, 26	Klinisch diagnostiziert.
327—336	»	3	0 5—36	
337	Carcinoma recti	2	36, 40	
338	»	3	35, 8, 22	
339	»	2	6, 8	1 Woche nach der Operation, früher nicht untersucht
340—343	»	8	0	2 Wochen nach der Operation, früher nicht untersucht.
344—348	»	9	5—18	
349	Carcinoma peritonei	5	36, 25, 24, 7, 11	
350—351	Carcinoma colon sigmoid.	4	9, 8, 15, 12	
352	Carcinoma cocci	2	25, 18	
353	Carcinoma flex. lien.	2	3, 8	
354—355	Carcinoma intestini	4	1, 8, 6, 18	
356—357	Carcinoma hepatis et ves. fell.	6	22, 20, 2, 8, 18, 7	Stenose d. Col. transv. durch Verwachsungen.
358—361	Karzinom-Metastasen in der Leber	13	0—18	
362	Carcinoma bronchi	1	7	Obduktion.
363—365	»	10	2—22	Klinisch diagnostiziert.
366	» laryngis	1	0	
367	» ovarii	2	6, 8	Stenose d. colon asc. durch Metastasen.
368—370	»	6	0—3	
371	» prostatae	4	0—3	
372	» penis	2	0	
373	» mammae	1	10	
374	Epithelioma	2	0	
375—376	Sarcoma uteri	4	0—3	
377	Sarcoma pelvis	2	0	
378	Sarcomatosis abdominis	2	0	
379—380	Sarcoma	4	0—2	Zahlreiche Metastasen im ganzen Körper.

Wir haben uns zunächst über die Ausscheidungsverhältnisse des Uroroseins in der Norm zu orientieren getrachtet. Die darüber in der Literatur vorliegenden Mitteilungen sind z. T. widersprechend. So vermißt Nencki und Sieber das Urorosein im normalen Harn, während es nach Rosin schon normalerweise in geringer Menge ausgeschieden wird. Wir fanden für die Norm Werte von 0 bis etwa 5 im Durchschnitt. Aber auch höhere Werte ließen sich bei anscheinend gesunden Individuen konstatieren, wenn auch selten. Hier kam zunächst der Nahrungseinfluß zur Geltung. So zeigte ein 28jähriger gesunder Mann bei gewöhnlicher Kost den Wert 1, nach reichlicher Gemüsezulage 12. Als zweiter Faktor für die Steigerung der Uroroseinausscheidung bei gesunden Menschen kommt die Obstipation in Betracht. Leichtere Grade von Obstipation haben in der Regel keinen Einfluß, die Fälle von längerdauernder Verstopfung verraten aber deutlich ihren Einfluß auf die Ausscheidung dieses Körpers. Eine mäßige Chromogenbildung im Darne und Ausscheidung durch den Harn dürfen wir infolge der im Digestionstrakte stets ablaufenden Fäulnisprozesse als physiologisch ansehen. Die physiologischen Werte gehen aber in der Regel nach unserer Erfahrung nicht über 5 hinaus. Finden wir höhere Werte, so sind wir berechtigt — gewöhnliche Kost vorausgesetzt — stärkere Zersetzungen im Magen-Darmkanal anzunehmen. Dann handelt es sich darum, die Ursache dieser stärkeren Zersetzung zu eruieren. Als eine dieser Ursachen müssen wir die Obstipation ansehen. Neben der Obstipation können aber auch bei anscheinend normalen Individuen, häufig ohne nennenswerte Beschwerden ertragene Darmkatarrhe höhere Uroroseinwerte verursachen. Beide Faktoren — Verstopfung und Katarrh — können natürlich, wie so häufig, auch kombiniert sein.

Die Berücksichtigung des Darmzustandes bei der Verwertung der erhaltenen Uroroseinwerte erschwert naturgemäß die Kritik der in pathologischen Zuständen gewonnenen Zahlen. Relativ leicht wird es sein, bei anhaltender Verstopfung einen höheren Uroroseinwert zu deuten, schwieriger, wenn normaler Stuhlgang bei einem chronischen Darmkatarrh besteht. In der Regel sind jedoch in solchen Fällen die Werte nicht sehr hoch, so daß ihre Abgrenzung von den Fällen mit sehr hoher Uroroseinausscheidung meist nicht auf große Schwierigkeiten stößt.

Die große Mehrzahl der von uns untersuchten Krankheitsfälle ging mit negativen oder im Bereich der Norm stehenden Werten einher. Bei Diabetes mellitus, bei welchem Ziembicki<sup>7)</sup> hohe Uroroseinwerte konstatiert hat, fanden wir in zwei Fällen stärkere Uroroseinausscheidung. Doch bestanden in diesen Fällen auch Krankheitssymptome von seiten des Magen-Darmtraktes. Koma an sich gibt nach unseren Befunden zur erhöhten Uroroseinausscheidung keinen Anlaß. Unter 24 Herzfehlern — darunter solche schwerster Art — befand sich keiner mit pathologischen Uroroseinwerten. Der höchst beobachtete Wert unter diesen Fällen war 6. Unter 29 Fällen von Lungentuberkulose in den verschiedensten Stadien boten 27 normale Werte. Nur zwei zeigten etwas gesteigerte Uroroseinausscheidung. Acht Fälle von Rheumatismus und ebensoviele von Nephritis ergaben gleichfalls in bezug auf die Uroroseinausscheidung normale Verhältnisse. Arnold<sup>8)</sup> beobachtete nach Salizylmedikation stärkere Uroroseinausscheidung. Wir konnten dies an unseren Rheumatismusfällen nicht bestätigen.

Unter sechs Fällen von Anämie zeigte einer, bei dem Verdacht auf perniziöse Anämie vorlag, einen Wert von 16, die anderen aber negative Werte. Drei Fälle von Leukämie, zwei Fälle von Skorbut, boten negative Werte. Zwei Fälle von Skarlatina wurden auf der Höhe der Krankheit mit negativem Ergebnisse untersucht. Neun Fälle von Pneumonie ergaben auf der Höhe der Krankheit negativen Wert, dagegen trat mit dem Beginn der Rekonvaleszenz Urorosein

<sup>7)</sup> Zit. nach Arnold, Zeitschr. für phys. Chemie 1911, Bd. 71, S. 6.

<sup>8)</sup> l. c.

im Harn auf. Aehnlich verhielt sich die Sache beim Typhus abdominalis. In der vierten Woche fanden wir fast regelmäßig Urorosein im Harn. Die Analogie dieses von uns bei Pneumonie und Typhus erhobenen Befundes mit ähnlichen Befunden von Arnold<sup>9)</sup> und dem von diesem Autor hervorgehobenen gleichsinnigen Verhalten des Nephroscins in der Rekonvaleszenz von Masern, Flecktyphus, besonders aber von Scharlach, veranlaßt uns, diese Fälle besonders zu registrieren.

Gegenüber den anderen Krankheitsgruppen boten die Karzinome des Digestionstraktes ein auffälliges Verhalten dar. Ein Blick auf unsere Tabelle zeigt sowohl qualitativ wie quantitativ ein derartiges Prävalieren der Uroroseinausscheidung in diesen Fällen, daß sich schon daraus eine Beziehung zwischen dem Karzinom des Digestionstraktes und der Uroroseinausscheidung vermuten läßt. Karzinome anderer Art geben keinen Anlaß zur Uroroseinausscheidung. Erst ihr Sitz im Digestionstrakte bringt sie in Zusammenhang mit der Ausscheidung dieses Körpers. Wenn wir das Ergebnis der Untersuchungen Salkowskis und Herters, daß das Urorosein als Produkt der Eiweißfäulnis anzusehen ist, hier heranziehen, so ließe sich die reichliche Uroroseinausscheidung bei den Karzinomen des Verdauungskanales dadurch erklären, daß entweder durch mechanisch bedingte Stauung in diesen Fällen die Bildung von Fäulnisprodukten leichter vor sich geht als sonst, oder daß durch besondere Eigenschaften des Karzinomgewebes, zum Beispiel durch ein besonderes Ferment, der Tryptophankern des Eiweiß leichter abgespalten wird. Der durch Emerson<sup>10)</sup> erbrachte Nachweis, daß Karzinomgewebe instande ist, Eiweiß über die Peptonstufe hinaus abzubauen, die von mehreren Autoren<sup>11) 12) 13) 14) 15)</sup> gezeigte Eigenschaft dieses Gewebes aus dem Nahrungseiweiß oder aus Peptiden Tryptophanreaktion gebende Körper frei zu machen, läßt die zweite Erklärung als die ungezwungenste erscheinen, ohne jedoch die erste auszuschalten.

Die Uebereinstimmung unserer Reaktion mit den verschiedenen Tryptophanreaktionen ist zu auffallend, als daß man an ihr achtlos vorübergehen könnte. Neubauer und Fischers unter bestimmten Kautelen ausgeführte Glyzyltryptophanprobe ergab bei durch Autoskopie sichergestelltem Magenkarzinom in 84%, bei klinisch diagnostiziertem in 75% der Fälle positives Resultat. Die Reaktion war auch in 12% anderer Magenkrankheiten positiv, also nicht spezifisch. Wenn wir zum Vergleich unsere eigenen Resultate heranziehen, so finden wir in 19 von 20 Fällen, das ist in 95% sicheren Magenkarzinoms pathologische Uroroseinwerte; das Gleiche findet man in 13 von 15, das ist in 86,5% der klinisch diagnostizierten Fälle. Spezifität der Reaktion haben auch wir nicht konstatiert. Weinstein sagt von seiner Tryptophanprobe: Die Tryptophanprobe ist inkonstant. Tryptophan kann im Mageninhalt bei Karzinom einmal vorhanden sein, das nächste Mal wieder nicht. Obgleich die Reaktion nach Weinstein für die Diagnose des Magenkarzinoms von der größten Bedeutung ist, so geht doch aus den von ihm angeführten differentialdiagnostischen Fällen mit Sicherheit hervor, daß der Reaktion der spezifische Charakter abgehe. Denselben Schluß mußten auch wir aus unseren Untersuchungen über Uroroseinausscheidung ziehen.

Diese Aehnlichkeit wird nicht zu sehr überraschen, wenn wir beide Reaktionen vom chemischen Gesichtspunkte aus betrachten. Die Tryptophanreaktionen und die Uroroseinprobe sind im Grunde genommen gleiche Reaktionen. In beiden Fällen werden durch Oxydation Indolderivate nachgewiesen. Dies äußert sich bei den Tryptophanproben in

<sup>9)</sup> Zeitschr. für phys. Chemie 1909, Bd. 61, S. 240.

<sup>10)</sup> Deutsches Archiv für klin. Medizin 1901/02, S. 415.

<sup>11)</sup> Erdmann und Winternitz, Münchener med. Wochenschrift 1903, S. 982.

<sup>12)</sup> Glaesner, Berliner klin. Wochenschr. 1903, S. 599.

<sup>13)</sup> Volhard, Münchener med. Wochenschr. 1903, S. 2129.

<sup>14)</sup> Weinstein, Journ. of Amer. med. Ass. 1911, S. 1423.

<sup>15)</sup> Neubauer und Fischer, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1909, S. 499; Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 13.

Violett- und Rosafärbung, bei der Uroroseinprobe in Rosafärbung und einem charakteristischen Absorptionsstreifen. Dieser letztere gestattet dann den Schluß auf ein bestimmtes Indolderivat, die Indolessigsäure, welche zu den Spaltprodukten des Tryptophans gehört. Solcher Spaltprodukte gibt es aller Wahrscheinlichkeit nach ja noch mehrere, wie zum Beispiel das Nephroscin Arnolds beweist. Die Annahme ist daher sehr naheliegend, daß die so stark vermehrte Uroroseinausscheidung, welche von uns nachgewiesen wurde und die verschiedenen Tryptophanproben beim Magenkarzinom auf den gleichen Prozeß, den pathologisch veränderten Eiweißabbau unter dem Einfluß des Karzinoms zurückzuführen sind. Die Resorption der Spaltprodukte und ihr Erscheinen im Harn würde dann den Nachweis dieser Spaltung ebenso wohl ermöglichen, wie die Proben mit dem ausgeheberten Magensaft. Daß die Uroroseinprobe vieldeutiger ist als die einen lokalen Charakter tragenden Tryptophanproben, versteht sich von selbst, tut aber ihrer diagnostischen Bedeutung keinen Abbruch, da in der Regel andere Momente auf die Quelle des Uroroseins hinweisen dürften.

Alle Karzinome des Digestionstraktes können mit erhöhten Uroroseinwerten einhergehen. Dies gilt ebenso für das Carcinoma oesophagi wie Carcinoma recti. Sieben Fälle von sicherem Carcinoma oesophagi wiesen weit über der Norm stehende Werte auf, mehrere Fälle von sicherem Carcinoma recti zeigten gleichfalls erhöhten Uroroseinwert. Auch die anderen Karzinome des Digestionstraktes zeigen deutlich, daß sie zu vermehrter Indolessigsäurebildung Anlaß geben können. Im allgemeinen findet man jedoch hohe Uroroseinwerte am regelmäßigsten beim Oesophagus- und Magenkarzinom. Eine indirekte Bestätigung der ätiologischen Beziehung zwischen Uroroseinausscheidung und Karzinom finden wir in jenen Fällen, die nach der Radikaloperation keine oder geringe Ausscheidung aufweisen.

Stenosen des Darmes können an und für sich erhöhte Uroroseinausscheidung bewirken. Die Werte kommen mitunter an die beim Karzinom des Verdauungstraktes gefundenen nahe heran. So konstatierten wir bei Volvulus den Wert von 45. In diesen Fällen ist das mechanische Moment die Ursache, welche zur Fäulnis und damit zur Bildung des Urorosein-Chromogens führt. Auch eine Reihe von Abdominalerkrankungen mit Verwachsungen, so Cholelithiasis, Tuberculosis peritonei, Appendizitis, zeigen durch höher als normal liegende Uroroseinwerte an, daß die leichtere Fäulnismöglichkeit der Speisereste bei Stenose eine ätiologische Rolle bei der vermehrten Uroroseinausscheidung spielt. Das gleiche dürfte für das Ulcus callosum ventriculi und narbige Stenose des Magens gelten. Dagegen gibt das frische Ulcus ventriculi keinen Anlaß zur vermehrten Uroroseinausscheidung.

Die erhöhte Uroroseinausscheidung ist für die Diagnose nur im Zusammenhalte mit allen anderen klinischen Erscheinungen verwertbar und wird oft erst durch wiederholte Prüfung des Harnes konstatiert. An sich ist sie für keine Krankheit pathognomonisch. Doch dürften sich bei Berücksichtigung unserer Erfahrungen mitunter wertvolle Anhaltspunkte für die Diagnose ergeben. Wir glauben daher den Uroroseinnachweis, der sich als nicht umständliche Probe in kurzer Zeit bewerkstelligen läßt, für die klinische Anwendung empfehlen zu können.

#### Zusammenfassung:

1. Das Chromogen des Uroroseins ist schon normalerweise in Spuren im Harn zu finden.

2. Gesteigerte Fäulnis im Darmtrakte infolge von Stagnation seines Inhalts, kann zu vermehrter Uroroseinausscheidung Anlaß geben.

3. Karzinome des Digestionstraktes können an und für sich, auch ohne nachweisbare Stagnation, zu vermehrter Uroroseinausscheidung führen.

## Experimentelle Untersuchungen über den kontralateralen Reflex und über das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten.

Von Dr. J. Brudziński, Warschau.

Im Jahre 1908 und 1909 habe ich bei Kindern zwei neue, bisher noch nicht beschriebene Phänomene an den unteren Extremitäten beobachtet: bei passiver Beugung der einen unteren Extremität trat eine Beugung, resp. Streckung der anderseitigen ein, was ich als den kontralateralen, identischen, resp. kontralateralen umgekehrten Reflex bezeichnet habe.

Im Jahre 1909 habe ich als zweites Phänomen das Auftreten der gleichzeitigen Flexion der beiden unteren Extremitäten bei Beugung des Nackens festgestellt und es als das „Nackenphänomen“ bezeichnet.

Den kontralateralen Reflex und das Nackenphänomen habe ich vorwiegend bei Kindern beobachtet, die an verschiedenen Meningitisarten erkrankt waren, den kontralateralen Reflex außerdem noch bei stark in ihrer Entwicklung zurückgebliebenen Säuglingen.

Ueber den klinischen Wert dieser Reflexe habe sowohl ich, wie schon auch andere Verfasser (Hutinel, Zajmovsky, John Lovett-Morse, Ibrahim, Loeb) mit bestätigendem Urteil geschrieben und ich will hier diesen Gegenstand nicht weiter erörtern.

Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit bestand in der Untersuchung der Entstehungsart dieser Reflexe; zur Lösung derselben war vor allem das Tierexperiment geeignet.

Es kamen dabei zwei Methoden in Betracht: Erstens war es denkbar, eine experimentelle Hirnhautentzündung bei den Tieren zu erzeugen und die erwähnten Reflexe unter diesen künstlichen Bedingungen zu prüfen. Leider konnten mich die in der einschlägigen Literatur vorhandenen Angaben zu diesem Vorgehen nicht ermutigen, denn fast sämtliche Forscher behaupten einstimmig, daß die Erzeugung der experimentellen, sowohl durch Meningokokken, als durch andere Erreger hervorgerufenen Hirnhautentzündung entweder sehr schwer gelingt oder sehr bald zum Exitus führt (Councilmann, Mallory, Wright). An eine Prüfung der Reflexe wäre unter diesen Umständen kaum zu denken.

Annibal Bettencourt und Carlos Franca führten die betreffenden Versuche bei Affen aus u. zw. mit negativem Erfolge sowohl bei den durch Inhalation, als auch bei submeningeal infizierten Tieren; desgleichen bei einigen Ziegen. Lingelsheim und Leuchs hatten gleichfalls negative Ergebnisse bei drei Ziegen und einem Hunde, dagegen gelang es ihnen, beim Hundepavian auf dem Wege der Infektion durch den Wirbelkanal Symptome zu erzeugen, die klinisch und anatomopathologisch der epidemischen Zerebrospinalmeningitis des Menschen entsprachen. Der Verlauf war in einigen Fällen stürmisch; nur bei einem Tiere erfolgte der Tod erst nach zwei Monaten. Aus Mangel an entsprechendem Affenmaterial konnten die Verfasser diese Untersuchungen nicht weiter fortsetzen. Auch Flexner berichtet über positive Erfolge bei infizierten Affen; sämtliche anderen Autoren dagegen sprechen von vorwiegend negativen Ergebnissen bei Affen, Ziegen und Hunden; bei Kaninchen und Meerschweinchen gelingt die experimentelle Erzeugung einer Hirnhautentzündung überhaupt nicht.

In Anbetracht dieser vorwiegend negativen Ergebnisse habe ich mich entschlossen, eine andere Methodik zu wählen u. zw. die beim Studium der Physiologie der Reflexe vor allem in Betracht kommende Beobachtung der Reflexe beim Ausschalten von gewissen Hirnteilen. Die betreffenden Untersuchungen konnte ich im Physiologischen Institute in Krakau dank der Liebenswürdigkeit des Prof. Cybulski ausführen.

Die ersten Versuche wurden an Fröschen angestellt und zwar habe ich vor allem den sogenannten Rückenmarksfrosch nach der Durchschneidung des Rückenmarkes unterhalb der Medulla oblongata darauf geprüft, ob derselbe bei der Schwefelsäurelösung eingetauchte untere Extremitäten gleichzeitig oder jede Extremität einzeln zurückzieht; die Zeit würde am Chronometer beobachtet. Meistens war ein Unterschied von einigen Sekunden in dem Zurückziehen der beiden Extremitäten nach einander aus der Lösung vorhanden. Chemische Reizung oder mechanischer Druck auf die eine hintere Extremität lösten ge-

wöhnlich einen Reflex nur an der gleichen Extremität aus; den kontralateralen Reflex konnte ich nur durch einen festen Druck auf die eine Extremität erzielen. Ein Druck mit den Fingern in der Gegend der weißen Kehle von vorne nach hinten, also analog dem zur Auflösung des Nackenphänomens geübten Handgriffe, hatte in einer ganzen Versuchsreihe eine rasche gleichzeitige Flexion der beiden hinteren Extremitäten zur Folge.

In weiteren Versuchen wurden bei den Fröschen verschiedene Hirnpartien einzeln oder gemeinsam entfernt u. zw. die linke, resp. die rechte Hemisphäre, beide Hemisphären, die Hemisphären und der Thalamus opticus und die Corpora bigemina, so daß nur die Medulla oblongata erhalten blieb. Ich konnte dabei feststellen, daß die Flexion der beiden hinteren Extremitäten nur dann auftrat, wenn die Hirnzerstörung bis zu den Corpora bigemina erfolgte; bei Entfernung höher liegender Gehirnteile blieb das Auftreten dieses Reflexes unbeeinflusst und es ließen sich dabei überhaupt keine Reflexe, sondern lediglich energische Abwehrbewegungen erzielen.

Um den intrakraniellen Druck zu erhöhen, versuchte ich zuerst Olivenöl, nachher flüssiges Paraffin in die Schädelhöhle einzuspritzen und hängte die Frösche zur Prüfung der Reflexe in der üblichen Weise auf. Ein Druck auf die Halsgegend löste bei dieser Versuchsanordnung die Flexion der hinteren Extremitäten aus. Da aber dabei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen war, daß schon der mechanische Druck an und für sich Gehirnerscheinungen hervorrufen kann, habe ich den Schädel der auf einem Brett aufgespannten Frösche fest zusammengepreßt und dann die Tiere in der üblichen Weise aufgehängt. Auch dann erfolgte beim Druck auf die Halsgegend die Flexion der beiden hinteren Extremitäten.

Dieses Phänomen bei Fröschen, die eine intrakranielle Injektion bekamen, resp. deren Schädel zusammengepreßt wurde, war desto auffallender, da diese Frösche sonst nach dem Aufhängen immer sehr unruhig waren und auf jede Berührung der Extremitäten sowohl, wie der Körperoberfläche mit zahllosen Abwehrbewegungen reagierten. Und doch löste der Druck in der Halsgegend eine rein reflektorische Flexion der hinteren Extremitäten aus, worauf in demselben Augenblick eine Streckung derselben erfolgte.

Die Prüfung des kontralateralen Reflexes bei Fröschen führte zu dem Ergebnis, daß beim Rückenmarksfrosch der Druck auf die hintere Extremität einen Reflex nur an derselben Extremität hervorruft; ein stärkerer Druck dagegen löst auch den kontralateralen, meist an den beiden Extremitäten gleichzeitig auftretenden Reflex aus. Die Nachahmung des kontralateralen Reflexes der Kinder, d. h. die passive Beugung der einen Extremität, löste nur dann eine Flexion der anderseitigen Extremität aus, wenn bei dem Eingriff starke mechanische Reizung stattfand. Diese Versuche habe ich auch bei Fröschen angestellt, bei denen verschiedene Hirnteile entfernt wurden und auch bei diesen Tieren konnte ich den kontralateralen Reflex nicht auslösen.

Bei dieser Gelegenheit konnte ich feststellen, daß hintere und vordere Extremitäten derjenigen Frösche, bei denen ich die Hemisphären und den Thalamus opticus entfernt hatte, sich in einem äußerst starken spastischen Zustand befanden, so daß die Beugung der hinteren Extremitäten nur mit großer Mühe gelang. Max Verworn beschreibt dieses Phänomen als sogenannten Reflex-tonus in seiner Arbeit über „tonische Reflexe“.

Der spastische Zustand der Extremitäten verschwand, sobald die Corpora bigemina und das Kleinhirn entfernt wurden.\*)

Die an Vögeln angestellten Versuche ergaben folgende Resultate:

Der Enterich wurde auf einem speziellen, dazu bestimmten Operationstische befestigt und man nahm künstliche Atmung vor. Das Rückenmark wurde zwischen dem dritten und vierten Halswirbel durchschnitten. Bei der Untersuchung der Reflexe an den hinteren Extremitäten beobachtete ich folgendes: Der Druck auf die eine Extremität ruft eine deutliche reflektorische Flexion derselben hervor, außerdem aber eine Beugung der anderseitigen Extremität und Bewegungen des Flügels auf derselben Seite. Ich konnte ebenfalls automatische Steißbewegungen und das konstante Auftreten von Steuerbewegungen des Schwanzes beim Druck auf den Steiß beobachten. Der Druck auf die Halsgegend (auf das Sternum und den Rücken) löste stets eine Flexion der hinteren Extremitäten aus; die Flügel blieben dabei

\*) Nach der Durchschneidung des Rückenmarkes unterhalb der Medulla oblongata habe ich konstant beobachtet, daß, nachdem die Frösche eine Zeitlang auf dem Teller gesessen und sich einigermaßen erholt hatten, sie die vorher gestreckten hinteren Extremitäten an den Körper zogen (Beugephänomen).

bewegungslos. Ein Druck auf die Flügelbasis löst auf der gleichnamigen Seite einen äußerst starken, auf der entgegengesetzten Seite einen angedeuteten Reflex der Extremität aus.

Beim Druck auf den unteren Teil der Wirbelsäule tritt eine sehr deutliche Flexion der beiden hinteren Extremitäten auf.

Ich konnte es autoptisch feststellen, daß die Querdurchschneidung des Rückenmarkes eine vollkommene war.

Derselbe Versuch wurde an einem anderen Entenich ange stellt, bei dem zunächst beide Hemisphären entfernt wurden: die Reflexe traten weder beim Druck auf die Halsgegend, noch auf den Unterteil der Wirbelsäule auf; auch nach der Entfernung des Kleinhirns konnte ich keine Reflexe auslösen.

Bei Tauben mit durchschnittenem Rückenmark und bei künstlicher Atmung ließ sich durch einen leichteren Druck auf die hinteren Extremitäten nur ein Reflex der gleichnamigen, bei stärkerem Drucke dagegen auch ein Reflex der anderseitigen Extremität erzielen. Auf Druck im oberen Teil des Rückenmarkes folgte ein konstanter und sehr ausgesprochener Reflex der beiden Flügel (Flügelreflex).

Passive Beugung der einen Extremität löste eine Flexion der anderseitigen nicht aus.

Bei einer anderen Taube (14. März) wurden die Hemisphären nicht vollständig entfernt, sondern nur teilweise zerstört; nachdem eine profuse Blutung gestillt und die Haut über der Wunde zusammengenäht worden war, wurde der Vogel in diesem Zustande bis zum nächsten Tage gelassen. Unmittelbar nach der Operation ergab die Untersuchung folgendes: Die Extremitäten in Flexion. Druck auf die eine Extremität ruft einen Reflex der gleichnamigen und keinen der anderseitigen hervor. Am 15. März wurden beide Hemisphären entfernt. Es gelingt jetzt, durch eine Bewegung des einen Flügels einen Reflex des anderseitigen (Flügelreflex) auszulösen; Streckung der hinteren Extremität, ebenso wie Druck oberhalb des Schwanzansatzes ruft einen beiderseitigen Flügelreflex hervor. In der Nacht starb diese Taube.

Taube Nr. 4. (17. März 1910.)

Das Gehirn wurde nur entblößt, die Gehirnschicht selbst blieb unberührt. Die Gehirnhaut ist an einer Stelle beschädigt worden; desgleichen die linke Hemisphäre. Starke Blutung während der Freilegung des verlängerten Markes. Bald darauf tritt Hyperämie der Hirnhäute und Oedem der Hirnschicht auf. Es gelingt, Reflexe an den hinteren Extremitäten auszulösen; ein stärkerer Druck auf die linke ruft einen kontralateralen Reflex auf der rechten Extremität hervor. Bald darauf konnte ich durch Beugung des Nackens nach vorne und nachträgliche Rückwärtsbewegung eine Flexion der beiden hinteren Extremitäten erzielen; mit fortschreitender Hyperämie und Schwellung des Gehirns traten ab und zu heftige Streckbewegungen der beiden hinteren Extremitäten auf.

Es erübrigt noch, einen Versuch am trepanierten Hunde zu besprechen. Mit Hilfe einer speziellen, von Prof. Cybulski angegebenen Vorrichtung (in der Arbeit über Gehirndruck beschrieben) wurde flüssiges Paraffin in die Schädelhöhle gegossen und gleichzeitig der Hirndruck gemessen. Bei 80 mm Hg Druck war der Hund schlafstichtig und atmete schnell. Bei 120 mm Hg waren die Extremitäten gebeugt, Atmung forciert und schnell, Puls beschleunigt. Plötzlich hörte das Tier zu atmen auf und man mußte künstliche Atmung vornehmen; der Gehirndruck wurde auf 100 mm Hg vermindert und die Paraffineingießung ausgesetzt. Ein Druck auf die Halsgegend löste keine Flexion der hinteren Extremitäten aus; dieser Reflex trat aber dann auf, wenn das Tier in der Luft frei gehalten und der Nacken nach vorne gebeugt wurde. Beide Extremitäten beugten sich gleichzeitig und das habe ich wiederholt beobachtet.

Was die Kaninchen betrifft, so eigneten sich diese Tiere so schlecht für irgend welchen blutigen Eingriff (trotz der künstlichen Atmung), daß ich mich nach zwei mißlungenen Versuchen gezwungen sah, dieselben an diesen Tieren aufzugeben. Ein glücklicher Zufall ermöglichte mir aber die Fortsetzung der betreffenden Versuche sowohl an Kaninchen, wie an Tauben ohne irgend welchen operativen Eingriff. Als ich nämlich vor der beabsichtigten Trepanation ein Kaninchen auf dem Brett befestigt und zum Zwecke der Prüfung der Reflexe es mit dem Brette zusammen ganz vertikal aufgehängt hatte, sah ich, daß das Tier, in dieser Lage sich selbst überlassen, bald darauf ein ganz ungewöhnliches Verhalten zeigte, u. zw. wurde die Atmung forciert und beschleunigt, der Kopf sank, so daß ich das Tier schleunigst vom Brette herunternehmen mußte. Auf meine Anfrage erklärte mir Prof. Cybulski, daß die Kaninchen in der vertikalen Lage tatsächlich in kürzester Zeit sterben u. zw. infolge von Gehirnämie und Hyperämie der Unterleibsorgane;

zum erstenmal wurde dies von Dr. Salathé beobachtet. Bald darauf hatte ich Gelegenheit, mich vom Eintreten des Todes unter den gleichen Bedingungen bei der Taube zu überzeugen, welche an den Flügeln vertikal mit freibleibendem Kopfe aufgehängt wurde und nach 45 Minuten starb. Die in demselben Augenblicke vorgenommene Sektion ergab, daß das Gehirn vollkommen blutleer war. Bei der Durchschneidung desselben an verschiedenen Stellen floß kein Tropfen Blut heraus. Die Tauben, die an den Flügeln aufgehängt wurden, sahen schon nach zwanzig Minuten wie eingeschlafen aus, die Extremitäten hingen wie bei Leichen herab; der kontralaterale Reflex ließ sich durch Druck auslösen, wobei die Zehen der Pfote sich voneinander entfernten. Beiderseitige Flexion der Extremitäten ließ sich weder durch Druck auf den Hals, noch bei Beugung des Nackens erreichen.

Eine ganze Reihe von Beobachtungen an Kaninchen, die an den vorderen Extremitäten frei, ohne irgend welchen Druck, aber vertikal, aufgehängt wurden, ergab ziemlich übereinstimmende Resultate. Die Reflexe wurden fünf Minuten nach dem Aufhängen der Tiere und dann alle fünf Minuten geprüft. Es gab Kaninchen, welche die vertikale Lage über eine Stunde ertragen konnten, ohne in Ohnmacht zu fallen, andere dagegen wurden schon nach 25 bis 30 Minuten ohnmächtig.

Schon nach 15 bis 25 Minuten trat die immer zunehmende Betäubung und beschleunigte Atmung auf. Gleichzeitig — und das interessiert uns hier am meisten — konnte man bei mechanischen Reizen das Auftreten von Reflexen statt der üblichen unkoordinierten Abwehrbewegungen feststellen.

Beachtenswert war der kontralaterale Reflex bei Beugung der einen hinteren Extremität im Fußgelenke, resp. beim Kitzeln oder Druck auf die Pfote und vor allem die schon nach 15 bis 25 Minuten auftretende Flexion der beiden hinteren Extremitäten bei Beugung des Nackens, zuerst nach hinten und dann schnell nach vorne.

Dieses Phänomen trat konstant auf und wurde von mir wiederholt, sowohl im Laufe desselben Versuches, als auch in verschiedenen Versuchen bei denselben und bei anderen Kaninchen festgestellt.

Damit sind meine Beobachtungen erschöpft. Versuchen wir nun, die beobachteten Tatsachen etwas aufzuklären und sie vor allem durch Angaben aus der Literatur zu ergänzen.

Hering beobachtete bei Fröschen mit durchgeschnittenem Rückenmark und durchtrennten hinteren Wurzeln eine derartig verstärkte Reizbarkeit, daß ein äußerst geringer mechanischer Reiz, z. B. eine Berührung des Stumpfes der abgeschnittenen Nervenwurzel, schon eine heftige reflektorische Beugung der hinteren Extremitäten hervorrief; diese Bewegung war sehr rasch und manchmal so heftig, daß der Schenkel sich dabei nicht nur beugte, sondern sich sogar bis nach vorne strecken konnte.

In den Versuchen von Bickel wiesen die Frösche, denen man das Rückenmark zwischen dem zweiten und vierten und sogar dem vierten und fünften Wirbel quer durchschnitten hatte, nach gründlicher Ausheilung der Operationswunde eine erhöhte Reflexerregbarkeit am Hinterkörper auf; die Tiere hielten nicht nur ihre Beine an den Körper adduziert, sondern sie führten auch häufig ohne direkt nachweisbare äußere Veranlassung Bewegungen mit den beiden hinteren Extremitäten aus. Nachdem man die Tiere auf den Fußboden hingeworfen hatte, begannen sie mit den Vorderbeinen Gehbewegungen auszuführen. Fast gleichzeitig mit den vorderen Extremitäten gingen auch die hinteren, deren Zentren von den Zentren der vorderen Extremitäten durch die Durchschneidung des Rückenmarkes getrennt waren, an lokomotorische Bewegungen auszuführen.

Wenden wir uns jetzt zu den uns mehr interessierenden Versuchen verschiedener Autoren an Tauben, Hunden und Affen und suchen wir Analogien zu den von uns festgestellten Tatsachen. Bezüglich der Tauben erwähnt Trendelenburg gesteigerte reflektorische Reizbarkeit nach der Durchtrennung der hinteren Wurzeln beobachtet zu haben. Stellt man eine Taube, bei der nun die hinteren Wurzeln nur auf der einen Seite durchgetrennt hatte, auf den Tisch und schlägt mit der Hand leicht darauf, so hebt sich der Fuß auf der operierten Seite blitzartig und sinkt ebenso rasch zurück (Hebebewegung); die Taube führt dabei keine andere Bewegung aus und die andere Extremität bleibt in Ruhe. Faßt man eine Taube mit beiderseitig durchtrennten hinteren Wurzeln an den Flügeln, so hängen ihre Füße leblos, wie bei einer Leiche, herab. Dieselbe Erscheinung tritt nach der Durchtrennung des Rückenmarkes auf. Tauben, bei denen die Hemisphären entfernt wurden, reagieren auf einen Druck auf den Fuß durch eine reflektorische Bewegung, indem sie diese Extremität heben; die Intensität dieser Bewegung entspricht derjenigen des Reizes. Versuchen wir dasselbe bei einer normalen

Taube, so tritt eine Reihe normaler Abwehrbewegungen auf. Trendelenburg beobachtete bei Tauben mit beiderseitig durchtrennten hinteren Wurzeln der unteren Extremitäten die Unfähigkeit, sich auf den Füßen aufrecht zu halten; beim Versuch sich aufzurichten streckten sich die Füße nach vorne derartig, daß sie mit der Brust und beinahe mit dem Halse in Berührung kamen. War die Anstrengung geringer, so traten diese Bewegungen abwechselnd, bald an der einen, bald an der anderen Extremität, auf. Strengte sich das Tier dagegen mehr an, so geschah es an beiden Extremitäten gleichzeitig. Nach Goltz und Ewald ist die reflektorische Erregbarkeit der hinteren Extremitäten bei Hunden mit unterhalb des Halsteiles durchschnittenem Rückenmark so gesteigert, daß die Berührung der Haare auf den seitlichen Partien des Unterleibes eine Kratzbewegung der hinteren Extremität der gleichnamigen Seite auslöst.

Es wurde im Goltzschen Laboratorium folgende Beobachtung gemacht:

Durchschneidet man einem Hunde das Zervikalmark und hält ihn danach frei in der Luft, so daß die Hinterbeine herabhängen, so sieht man, wie diese rhythmisch angezogen und wieder gestreckt werden (Pendelbewegung). Hält man eine Pfote fest, so hören die Bewegungen auch in der anderen Pfote auf; drückt man eine Pfote stärker, so werden beide Pfoten mit großer Energie in Bewegung gesetzt.

Diesen sehr ähnliche Bewegungen beobachtete Goltz auch bei Hunden, denen man die Hemisphären entfernt hatte. Ein leichter Druck auf den Schwanzansatz bringt diese Bewegungen zum Stillstande. Kratzt man einen solchen Hund an der Seite, so führt er mit der gleichnamigen hinteren Extremität Kratzbewegungen in der Luft aus.

Muchin durchtrennte bei jungen Hunden das Rückenmark an der Grenze der Brust und des Lumbalteiles, teilweise oder vollständig. Die Tiere erholten sich, schleppten nur den Hinterteil des Körpers nach. Reizte man die Haut der hinteren Extremitäten rein taktil durch leichtes Streichen mit einem Nadelkopf, respektive mit einem Federbart oder durch Anblasen mit einem schmalen Luftstrom, so trat sofort reflektorische Kontraktion der gleichen Extremität auf, wobei gewöhnlich die Flexoren sich zusammensogen und die Extremität dem Rumpfe genähert wurde. Wurde dagegen an denselben Stellen ein geringer Schmerzreiz, z. B. durch einen leichten Nadelstich\* ausgeübt, so trat zunächst eine reflektorische Bewegung der anderseitigen Extremität auf, und zwar gewöhnlich eine Streckung der betreffenden Extremität. Bei Hunden mit hoch oben durchtrenntem Rückenmark beobachtete Goltz lokomotorische Bewegungen in den hinteren Extremitäten von dem Augenblicke an, in dem es dem Tiere gelang, sich mittels der langen Rückenmuskeln auf den Hinterbeinen aufzurichten. Bickel spricht die Vermutung aus, daß diese scheinbar willkürliche, auch reflektorische Bewegungen sein können. Er durchtrennte zunächst die hinteren, den unteren Extremitäten entsprechenden Wurzeln und dann erst das Rückenmark und konnte bei dieser Versuchsanordnung keine Bewegung an den hinteren Extremitäten beobachten. Durchschneidet man hintere Wurzeln, die nur einer unteren Extremität entsprachen, so wies die andere Extremität mit unversehrten Wurzeln erhaltene Bewegungen und gesteigerte Reflexe auf. Allmählich gewann aber auch die unempfindliche Extremität die Fähigkeit zur Ausführung von Bewegungen: zunächst waren es nur Mitbewegungen. Reizte man die überempfindliche Extremität oder bewegte sich dieselbe, dann nahmen diese Mitbewegungen an Intensität zu, so daß man, obwohl die Extremität ganz anästhetisch war, fast keinen Unterschied zwischen den beiden Seiten feststellen konnte. Um die Bewegungen der Extremität zu erhalten, genügte es, eine einzige Hinterwurzel zu schonen. In Anbetracht dessen hält Bickel die willkürlichen Rückenmarksbewegungen für Reflexe, da dieselben nur insofern auftreten können, als die peripherischen sensiblen Organe in Verbindung mit dem Rückenmark geblieben sind.

Für unsere Versuche sind die Untersuchungen von Bikeles und Gizelt aus dem Institute von Prof. Beck in Lemberg am wichtigsten. Diese Forscher untersuchten den Ursprung der sensiblen und motorischen Fasern der Hauptnerven an den hinteren Extremitäten auf Grund der Ergebnisse der mechanischen Reizung der lumbo-sakralen hinteren Wurzeln; es wurde hauptsächlich der zentrale Stumpf gereizt. Das Gesamtergebnis der Reizung der hinteren Wurzeln, von der vierten lumbalen an, bestand darin, daß eine konstante Flexion in dem Hüft- und Kniegelenk und eine Dorsalflexion im Fußgelenk, also im ganzen Verkürzungsreflexe ausgelöst wurden.

In einigen Versuchen wurden durch Reizung der hinteren Wurzeln auf der einen Seite beiderseitige Reflexe hervorgerufen

Die Untersuchungen von Bikeles-Gizelt stimmen mit denjenigen von Sherrington an Affen überein.

Außerdem beobachtete Sherrington bei Affen, deren sechste, resp. siebente hintere Lumbalwurzel gereizt wurde, eine Flexion im Kniegelenk derselben und eine Streckung im Kniegelenk der anderen Seite, was unserem kontralateralen umgekehrten Reflex entsprechen würde. Die Reizung der siebenten hinteren Lumbalwurzel bei Affen löste ebenfalls eine Dorsalflexion im Fußgelenk derselben und eine Plantarflexion auf der anderen Seite aus — ein dem Pflügerschen Gesetze der Symmetrie der beiderseitigen Reflexe widersprechender Befund.

Wie aus diesen Literaturangaben ersichtlich, stehen unsere Beobachtungen nicht vereinzelt da: obwohl die angeführten Autoren die betreffenden Versuche zu anderen Zwecken vorgenommen hatten, finden wir bei ihnen analoge Ergebnisse sowohl betreffs der kontralateralen einseitigen, wie der beiderseitigen Reflexauslösung.

Es entsteht nun die Frage, ob wir aus diesen experimentellen Untersuchungen irgend welche Schlüsse bezüglich der von mir zuerst beobachteten und studierten Reflexe im Verlaufe der Meningitis der Kinder ziehen können. In den früher veröffentlichten klinischen Arbeiten habe ich die Meinungsverschiedenheiten der Autoren bezüglich der Entstehung der Mitbewegungen im allgemeinen und gleichfalls über das Kernigsche Phänomen, das mit meinem Nackenphänomen eine gewisse Ähnlichkeit hat, hervorgehoben. Manche Autoren machen für das Zustandekommen des Kernigschen Phänomens vor allem die intrakranielle Hirndrucksteigerung verantwortlich, andere, wie Netter, betrachten die Reizung der lumbalen und sakralen Nervenwurzeln als die Ursache derselben, noch andere (Roglet) fügen zu diesen beiden Faktoren noch den Einfluß der allgemeinen Muskelhypertonie, eines bei der Hirnhautentzündung wohl bekannten Symptoms, hinzu.

In meiner Arbeit über das Nackenphänomen habe ich die Meinung ausgesprochen, daß bei dem Zustandekommen einer derartigen reflektorischen Adduktion der unteren Extremitäten rumpfwärts nach einer passiven Beugung des Nackens vermutlich die Muskelhypertonie und ein gewisses physiologisches Ueberwiegen der Rücken- und Nackenstrecker gegenüber den Beugemuskeln der unteren Extremitäten in Betracht kommt. Die Ergebnisse meiner experimentellen Untersuchungen und die Angaben aus der Literatur widersprechen keineswegs dieser Vermutung, veranlassen mich aber dazu, den Einfluß der Reizung der hinteren Lumbalwurzeln, der Zirkulationsstörungen im Gehirn selbst und der intrakraniellen Druckschwankungen vor allen anderen Momenten in Betracht ziehen zu müssen und dies sowohl in bezug auf den kontralateralen, wie auch auf den beiderseitigen, d. h. den Nackenreflex.

Zu diesen Ueberlegungen veranlassen mich die Ergebnisse meiner eigenen und analoger Untersuchungen anderer Autoren; weitergehendere und bestimmtere Schlussfolgerungen werden erst auf Grund von weiteren Untersuchungen folgen können, vor allem, wenn auf dem Gebiete der Physiologie und Neurologie erfahrene Forscher sich für diese Frage interessieren würden.

In diesen Untersuchungen beschränkte ich mich auf die Feststellung der experimentellen Auslösung der klinisch von mir beobachteten Phänomene, eine Tatsache, welche die Bedeutung der letzteren schon einigermaßen erweitert.

#### Literatur.

J. Brudziński, Ueber die kontralateralen Reflexe an den unteren Extremitäten bei Kindern. Przgl. lek. (polnisch) und Wiener klin. Wochenschrift 1908; (Signe de la nuque) Sur un signe nouveau sur les membres inférieurs dans les méningites chez les enfants. — Arch. de médecine des enfants 1909 und Przgl. pedyatryczny (polnisch) 1909. — Hutinel (Ueber den kontralateralen Reflex von Brudziński), Traité des Maladies des enfants, Bd. 5. — M. Zajmovsky (Le réflexe contralateral de Brudziński), Considérations sur l'état des réflexes chez les enfants. Thèse de Paris 1909. — John Lovett Morse, Brudziński's »Neck Sign« and the contralateral Reflex in Meningitis. Archives of Pediatrics 1910. — Feer-Ibrahim, Ueber das Brudzińskische Nackenphänomen. Lehrb. der Kinderheilk. 1911, S. 400. — M. J. Loeb, Report of a case of Bronchopneumonia, showing positive Brudziński neck and collateral Signs. Journal of the americ. medic. assoc. 1911, 56, 1382. Ibrahim's Referat in der Zeitschr. f. Kinderheilk. 1911. — Hering, Das Hebe-

phänomen beim Frosch und seine Erklärung durch den Ausfall der reflektorischen antagonistischen Muskelspannung. Pflügers Arch. für Physiol. 1897, Bd. 68, S. 1 bis 31. — Ueber die nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln auftretende Bewegungslosigkeit des Rückenmarksfrosches. Pflügers Arch. f. Physiol. 1893, Bd. 54, S. 614 bis 636. — Dr. Salathé, De l'anémie et de la congestion cérébrale provoquées mécaniquement chez les animaux par l'attitude ou par un mouvement gyrateur. Comptes rend., Bd. 85, S. 445 bis 447; refer. im Jahresber. für Fortschr. der Physiol. 1877. — Max Verworn, Tonische Reflexe. Pflügers Arch. f. Physiol., Bd. 45, S. 63 bis 80. — W. Trendelenburg, Ueber die Bewegungen der Vögel nach Durchschneidung hinterer Rückenmarkswurzeln, S. 1 bis 123, Engelmanns Arch. f. Physiol. 1906. — Weitere Untersuchungen über die Bewegungen etc., Teil II; Beobachtungen über Reflexe und Tonus an den hinteren Extremitäten. Engelmanns Arch. f. Physiol. 1906, Supplementband, S. 231 bis 245. — Merzbacher, Ueber die Beziehungen der Sinnesorgane zu den Reflexbewegungen des Frosches. Pflügers Arch. Bd. 81, S. 222; Untersuchungen über die Regulation der Bewegungen der Wirbeltiere. Pflügers Arch., Bd. 88, S. 453. — Goltz und Ewald, Der Hund mit verkürztem Rückenmark. Pflügers Arch. f. Physiol. 1896, Bd. 63, S. 362 bis 400. — Goltz, Beobachtungen an einem Affen mit verstümmeltem Großhirn. Pflügers Arch. f. Physiologie, Bd. 76; Der Hund ohne Großhirn. Pflügers Archiv für Physiologie, Bd. 51. — Tarchanoff, Ueber automatische Bewegungen bei enthaupteten Enten. Pflügers Arch., Bd. 33, S. 619. — A. Bickel, Beiträge zur Lehre von den Bewegungen der Wirbeltiere. Arch. f. Physiol. 1897, Bd. 65. — Schrader, Zur Physiologie des Vogelhirns. Pflügers Archiv f. Physiol., Bd. 44. — Sherrington, Ueber das Zusammenwirken der Rückenmarksreflexe und das Prinzip der gemeinsamen Strecke. Ergebn. d. Physiol. 1905, Bd. 4, S. 797 bis 850; Observations on some spinal reflexes and the interconnection of spinal segments. Reprint. from the Journal of Physiol. 1903, Bd. 29, Nr. 1; Remarks on the dorsal spinocerebellar tract. Reprint. from Journal of Physiol. 1903, Bd. 29, Nr. 2; Cataleptoid reflexes in the Monkey. Reprint. from the proceeding of Royal Society 1896. — Beck und Bikelés, Untersuchungen über die Reflexbahnen im Rückenmark. Tyg. Lek 1909, Nr. 32 (polnisch). — Bikelés und Gizelt, Physiologische Untersuchungen am Hund. Pflügers Archiv 1905, Bd. 106 und Pam. Tow. Lek. Warsz. 1905, H. 1 (polnisch). — Kernig, Ueber die Beugekontraktur im Kniegelenk bei Meningitis. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 64. — Netter, Importance du signe de Kernig, Extr. du Bullet. de le Soc. médic. des hôpit. de Paris 1898. — Paul Roglet, Contribution à l'étude du signe de Kernig. Thèse de Paris 1900. — Councilman, Mallory, Wright, Epidemic. cerebrospinalmeningitis and its relation to other form of meningit. 1898. Refer. in Jahresb. über die Fortschr. in der Lehre von den pathogenen Mikroorg. — Annibal Bettencourt u. Carlos Franca, Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 46, S. 463. — Lingelsheim und Leuchs, Klin. Jahrb. 1906, Bd. 15, H. 2, Refer. im Jahresb. über die pathogenen Mikroorg. — Flexner, Experimentelle Zerebrospinalmeningitis. Zentralblatt f. Bakteriol., Bd. 43, H. 1.

Aus dem radiolog. Institute der Landeskrankenanstalt in Brünn.

## Zur radiologischen Diagnose der Dünndarmverengung.

Von Dr. Ad. Novák, Leiter des Institutes.

Die normalen Verhältnisse am Dünndarme bei radiologischer Untersuchung sind wohl bekannt. Die bismuthaltigen Ingesta erscheinen, den Magen verlassend, hinter hellem Pylorusspalte im Bulbus duodeni, der, weiter als der übrige Dünndarm mit glatter Innenfläche, röntgenologisch auch ein differentes Bild ergibt (Schwarz,<sup>1</sup> Holzknicht<sup>2</sup>). Hier stagniert nämlich der Inhalt normal in größeren Mengen, die dichten, homogenen Schatten geben. Sobald er weiter ins Duodenum gelangt, befördern ihn die peristaltischen Wellen — dies ist auch ihr einziger Ausdruck unter normalen Verhältnissen — in kleineren oder größeren, unscharf begrenzten Schattenflecken oder Schattenstreifen; oft bei momentaner, größerer Anhäufung ist an diesem Inhaltsschatten die Zusammensetzung aus einzelnen querliegenden Streifen, entsprechend den Vertiefungen zwischen den Valvulae conniventes, erkennbar. Zwischen kürzeren oder längeren Strecken ruhen die Mengen auch minutenlang. Oft wird ihre Emulsion in den mittleren Teilen des Dünndarmes so fein, daß ihr Schatten unserem Auge entschwindet. In den letzten Schlingen finden wir gewöhnlich bis fingerdicke, dichte Schattenstreifen, unvollständige Ausgüsse der betreffenden Schlingen. In der zweiten Stunde nach der Riederschen Mahlzeit passieren die ersten größeren Mengen das Ileum; den Höhepunkt erreicht die Füllung hier zirka in der vierten Stunde. Nachher füllt sich mehr das

Cökum und im Ileum sehen wir noch hie und da einzelne Schattenstreifen, welche am Ende der sechsten Stunde ganz verschwinden. Bei Enteroptose liegen die Dünndarmschlingen tief in das kleine Becken gesenkt; ihre Entleerung in den Dickdarm dauert auch viel länger (Schwarz).

In krasser Kontraste dazu stehen die radiologischen Bilder bei Dünndarmstenosen; in der Literatur finden wir bis jetzt einzelne ausführliche Arbeiten darüber (Bacher,<sup>3</sup> Holzknicht,<sup>4</sup> Schwarz l. c.). Abgesehen von seltenen kongenitalen Stenosen, kommt es neben Prozessen, die in der Darmwand selbst abgelaufen sind und Ulzerationen und Strikturen hinterlassen, auch bei außerhalb des Darmes entstehenden pathologischen Veränderungen in der Bauchhöhle zu Lumenverengungen des Dünndarms. Neubildungen und Entzündungen im Abdomen können durch Uebergreifen auf die Darmwand solch ein Endresultat zur Folge haben. Und die letzte Ursache ist meistens eine primäre oder sekundäre (reaktive), zirkumskripte oder diffuse plastische Peritonitis, die durch flache Adhäsionen, peritonitische Pseudoligamente, Verklebungen, Knickungen am Dünndarme herbeiführt.

Die Symptome der Dünndarmstenosen bei Durchleuchtung sind so auffallend, daß Holzknicht mit Recht betont, wie leicht ihre Lokalisation und Diagnose durch radiologische Untersuchung gegenüber der klinischen ist. Nicht nur in Fällen, wo die klinischen Symptome mit großer Wahrscheinlichkeit auf Stenose deuten, sondern auch in solchen, wo ganz uncharakteristische Beschwerden bestehen, oder wo das Passagehindernis ganz latent ist, ist die Dünndarmstenose durch radiologische Untersuchung auf Grund charakteristischer Symptome festzustellen. Und so kommt es vor, daß bei pathologischen Prozessen in der Bauchhöhle, die im klinischen Bilde mit ihren Symptomen dominieren, wir bei der radiologischen Untersuchung eventuell schon eine Passagestörung im Darne finden; es sind schon Lumenverengungen am Dünndarme durch diese Prozesse, durch ihre Fernwirkung (reaktive Peritonitis), verursacht worden, die noch latent sind, aber schon bei der Beförderung des Darminhaltes in Betracht kommen. Solche Untersuchungen, für die der lange Dünndarmtraktus günstig in der Bauchhöhle ausgebreitet liegt, tragen oft viel zur Klärung der Verhältnisse in der Peritonealhöhle bei.

Was den Gang der Untersuchung anbelangt, so bringt für die obersten Partien des Dünndarms rasche Aufklärung die Durchleuchtung des Patienten nach reichlichem Trinken von Wismutwasseraufschwemmung, wie Holzknicht empfohlen hatte, mit eventueller Effleurage ins Duodenum. Man kommt aber auch mit der Riederschen Mahlzeit, anschließend an die Magenuntersuchung, aus; nur ist gleich am Anfang rasche Effleurage, später eine längere rechte Seitenlage zur raschen, größeren Füllung des Duodenums nötig. Bei Untersuchung der unteren Partien sind wiederholte kontinuierliche Durchleuchtungen nötig u. zw. nicht nur an Höhepunkt der Füllung dieser Abschnitte, in der vierten Stunde nach Riederscher Mahlzeit, sondern auch in der zweiten und sechsten Stunde, zu Zeiten, wo die Füllungsverhältnisse einfacher und die Orientierung leichter ist.

Bisher untersuchte ich 15 Fälle von Passagehindernissen am Dünndarme, die radiologisch festgestellt waren; von diesen kamen neun zur Operation, wobei die Befunde bestätigt wurden.

Im folgenden sind einige von ihnen geschildert:

Fall I. J. Š., II. medizinische Abteilung, Prim. Dr. Mager. Durch sechs Jahre Anfälle von Druck, Völle und Auftreibung des Abdomens unter heftigen Schmerzen. Bei einem beobachteten Anfall in der Anstalt wurde Darmsteifung unter dem Nabel konstatiert.

Röntgenologische Untersuchung: Verhältnisse am Magen und Duodenum normal gefunden. Am Höhepunkte der Füllung der untersten Partien des Dünndarmes, an drei Stellen abnorme Füllung, die einen dichten, über zwei Querfinger breiten, scharf begrenzten Schatten gibt. An diesem Schattenstreifen ist eine andauernde, regelmäßige Formveränderung, in wiederholt



durchlaufender Verengung des Schattenstreifens, prästenotische Peristaltik, zu sehen. Multiple Stenosen am Ileum.

Operationsbefund (II. chirurgische Abteilung — Doktor Navrátil): Dichte Stenosen am unteren Ileum an drei Stellen, durch ringförmige Narben in der Darmwand, wie sie nach tuberkulösen Ulzera vorkommen.

Fall II. K. K., I. chirurgische Abteilung. 15. September 1911. Seit 20 Jahren rechtseitige, freie Hernie; Pat. trägt die ganze Zeit ein Bruchband. Vor sechs Wochen kolikartige Schmerzen rings um den Nabel, unter Auftreibung des Abdomens, die vor drei Tagen sich wiederholten. Nach Verschwinden der Beschwerden kam Pat. in die Anstalt, wo außer freier, rechtseitiger Inguinalhernie, nichts nachzuweisen ist.

Röntgenologische Untersuchung, Fig. 1: Verhältnisse am Magen und Duodenum normal gefunden. Bei weiterer Durchleuchtung nach zwei Stunden links vom etwas entleerten Magen, wo der Inhalt aus der Pars inferior duodeni vortaut, sammelt sich derselbe während der Untersuchung, bis er einen ca. 15 cm langen, fast drei Querfinger breiten, dichten, homogenen Schattenstreifen (d) bildet. Sobald er diese Größe erreichte, beginnt er sich abnorm rasch, in toto, ohne jede Formveränderung, in spiralförmiger Bahn durch das ganze Abdomen zu bewegen; im Beckenteile macht er plötzlich halt und verschwindet hier im fleckigen Schatten. Nach einer Viertelstunde in rechter Seitenlage, war nochmals dasselbe Phänomen zu sehen. Auch bei dieser wiederholten Beobachtung war, bei äußerst rascher Lokomotion nur nach Projektionsbildern die Lage und Richtung des Inhaltsschattens in einzelnen Momenten seiner Bahn durch die Dünndarmschlingen möglich zu beurteilen. Je nachdem der Inhalt zur Frontalebene in einzelnen Schlingen geneigt war, war er lang oder verkürzt verzeichnet bis zu kreisrundem Diskus; der Schatten war dicht oder fein und vergrößert in allen Dimensionen, je nachdem er näher der vorderen oder hinteren Bauchwand fort-eilte. Nach sechs Stunden war der Magen leer; neben dem Cökum war Inhalt noch im Ileum zu sehen. In feinem, fleckigem Schatten im Beckenteil waren auf ersten Blick an zwei Stellen über 10 cm lange, abnorm breite, dichte, scharf begrenzte Schattenstreifen auffallend. Diese Inhaltsschatten durchlief wiederholt regelmäßig eine Verengung, prästenotische, peristaltische Welle, ohne daß aber der Inhalt seine Stelle verlassen hätte.

Die Passagestörung am untersten Ileum hat höchstwahrscheinlich ihre Ursache in zirkumskripter, adhäsiver Peritonitis, eventuell in Veränderungen in der Darmwand selbst, welche Zustände oft bei freien alten Hernien, die durch langes Bruchband-tragen gereizt werden, gefunden werden.



Fig. 1.

Die punktierte Linie — (annähernd) die spiralförmige Bahn des Inhaltes d.

Fall III. J. J., II. chirurgische Abteilung. 24. Juni 1911. Durch längere Zeit langsam zunehmende Beschwerden im Abdomen; Völle, Druck, Auftreibung des Abdomens, die zuerst vorübergehend waren, sind in letzter Zeit konstant geworden. Bei kräftig gebautem, korpulentem Patienten, ist beständiger Meteorismus des ganzen Abdomens nachweisbar; Dickdarm- oder Dünndarmstenose?

Röntgenologische Untersuchung, Fig. 2, 3: Nach Riederscher Mahlzeit liegt der Magen gefüllt quer, hoch gegen das Diaphragma gedrängt. Neben großen Luftblasen in beiden Flexuren des Dickdarmes (f<sub>1</sub>, f<sub>2</sub>), einige kleinere, halbmondförmige, helle Figuren (h), unter denen ein horizontales Niveau mit Wellenbildung nachweisbar ist. Bei späteren Durchleuchtungen erscheinen die bismuthaltigen Ingesta tiefer unter den beständigen hellen Halbmonden, Gasansammlungen im Dünndarm, in länglichen, bogenförmigen, breiteren Streifen, deren Schatten gegen die konkave Grenze fein abgestuft ist (d). Bei nahe der vorderen Bauchwand liegenden ist durch Massage bald schwindende, flache, peristaltische Wellen möglich hervorzurufen. Diese Bilder dauern durch dreimal 24 Stunden bei Kontrolldurchleuchtungen.

Multiple, dichte Stenosen am Dünndarme mit Dilatation und Erlahmung der dazwischen liegenden Darmabschnitte; höchstwahrscheinliche Ursache diffuse, chronische Peritonitis.

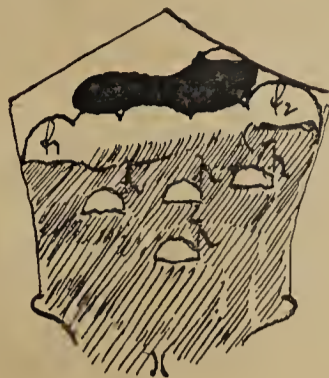


Fig. 2.

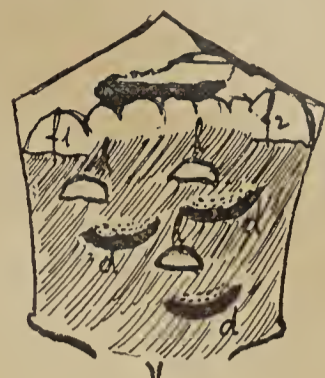


Fig. 3.

Operationsbefund (II. chirurgische Abteilung — Doktor Navrátil): Diffuse, chronische Peritonitis mit flächenförmigen Verklebungen der Dünndarmschlingen und Strangulationen derselben, die abnorm dilatiert sind.

In diesen Fällen war die radiologische Untersuchung wegen Beschwerden, die auf ein Passagehindernis am Darmtraktus deuteten, vorgenommen worden. Nun will ich weitere Fälle schildern, bei denen durch radiologische Untersuchung des Verdauungstraktes, hauptsächlich des Dünndarms, nach eventuellen Anhaltspunkten für die Ausgangsstelle, Lage und Verbreitung des im klinischen Bilde im Vordergrund stehenden Prozesses gesucht wurde.

Fall IV. L. S., II. chirurgische Abteilung. 31. Juli 1911. Seit zwei Jahren achtmal Attacken von heftigen Schmerzen in der Magengegend; unter Erbrechen bildete sich unter dem rechten Rippenbogen eine eigroße Vorwölbung, die langsam nachher verschwand. Vor einem Monate erschien, ohne Schmerzen, dieselbe Intumescenz mit Ikterus; beides verschwand in den nächsten Tagen. Bei tiefer Palpation unter dem rechten Rippenbogen Schmerzen; Choledochusaffektion?

Röntgenologische Untersuchung, Fig. 4: Magen auffallend nach rechts verzogen, fast querliegend, mit Pars pylorica unter dem rechten Rippenbogen fixiert; sonst normal. Beständige Füllung in der Pars superior und im oberen Teile der Pars media duodeni, an der andauernde Bewegungen und unregelmäßige Formveränderungen wahrnehmbar sind. Der unregelmäßige Inhaltsschatten ist dicht, scharf gezeichnet (d). Am distalen Ende feiner Streifen (a), Abgang in weitere Partien des Duodenums. Nach sechs Stunden Rest im Magen, über ein Drittel des ursprünglichen Inhaltes.

Es handelt sich um einen Prozeß, der neben Rechtsfixation des Magens, wie er bei peritonitischen Adhäsionen in Umgebung der äußeren Gallenwege vorkommt, auch Stenose an der Pars media duodeni, also in der Gegend, wo der Choledochus einmündet, bedingt.



Fig. 4.

Operationsbefund (II. chirurgische Abteilung, Primarius Priv.-Doz. Dr. Bakeš): Carcinoma papillae Vateri, das gegen das Duodenumlumen und gegen den erweiterten Choledochus sich verbreitet; zirkumskripte, plastische Peritonitis, in die der Anfangsteil des Duodenums vollständig eingebettet ist und der Magen dadurch nach rechts retrahiert.

Fall V. M. K., II. interne Abteilung. 22. September 1911. Nach längeren unstillbaren Diarrhöen vor einem Jahre Schmerzen in der Nabelgegend. Hier ist eine schmerzliche Resistenz zu tasten. Stuhluntersuchung: Schmidt'sche Probe positiv; unverdaute Körner im Stuhle. Sonst normaler Befund.

Röntgenologische Untersuchung, Fig. 5: Die kleine Kurvatur des gefüllten Magens umgibt in ihren letzten Abschnitten (Pars pylorica und media) die tastbare Resistenz, welche als extraventrikuläre Vorwölbung (T) von der hinteren Bauchwand zu erkennen ist. Pralle, andauernde Füllung der Pars superior duodeni bis über die Knickungsstelle in der Pars media (d), an der

regelmäßige Formveränderungen sich wiederholen. Es entsteht am proximalen Ende des über zwei Querfinger breiten, dichten Schattens eine bis  $\frac{1}{2}$  cm dünne Verengung in der Länge von zwei bis drei Querfinger, die wiederholt den Inhaltsschatten durchläuft; trotz dieser regen Peristaltik ist distal nur ein feiner Schattenstreifen, kleiner Abgang in weitere Darmpartien merkbar (a). Nach sechs Stunden ein feiner Rest im Magen.

Ein extraventrikulärer Prozeß, der Lage nach vom Pankreas ausgehend; derselbe führt höchstwahrscheinlich durch Uebergreifen oder reaktive Entzündung auf die Umgebung zu einem Passagehindernis an der Pars media duodeni.

Operationsbefund (II. chirurgische Abteilung, Primarius Priv.-Doz. Dr. Bakeš): Chronische Pankreatitis im Pankreas-kopfe, mit zirkumskripter Peritonitis in der Umgebung; die Pars media duodeni ist in flächen- und strangförmigen Adhäsionen vollständig eingebettet.

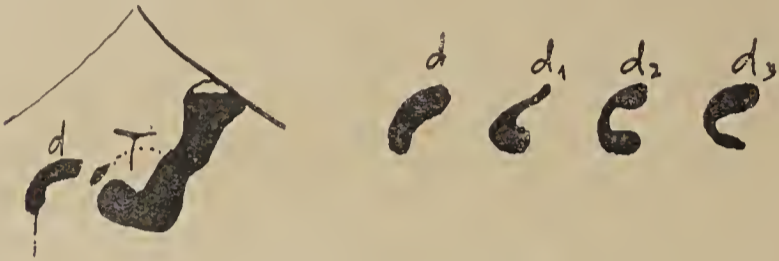


Fig. 5.

d—d<sub>3</sub> einzelne Phasen der regelmäßigen Formveränderung.

Fall VI. M. N., I. chirurgische Abteilung. 22. August 1911. Fünf Jahre vorübergehende Magenbeschwerden mit Erbrechen, die im letzten halben Jahre bedeutend zugenommen haben. Hypazidität; oberhalb des Nabels, links, diffuse, schmerzliche Resistenz.

Röntgenologische Untersuchung, Fig. 6: Typischer Sanduhrmagen durch kallöses (u) Ulkus, zirka in der Mitte der kleinen Kurvatur; die große Kurvatur auffallend in der Pars pylorica nach oben, links verzogen. Im Duodenum — die Patientin ist längere Zeit nach der Riederschen Mahlzeit zur Durchleuchtung gekommen — stagniert der Inhalt in der Pars media und inferior; sein Schatten ist dicht, abnorm breit, fast drei Querfinger, über 10 cm lang. In einem Momente verkürzt er sich distal und wird breiter (d<sub>1</sub>); in derselben Form wird er rasch zurückgeschleudert (d<sub>2</sub>). Nun beginnt an seinem proximalen Ende eine Verengung, durch die sich der Inhalt durchzieht (d<sub>3</sub>—d<sub>5</sub>). Nach einigen solchen Attacken verkleinert sich etwas der Inhalt und der Rest wird dann durch folgende, ähnliche, peristaltische Wellen weiter getrieben. Bei Nachfüllung dieser Abschnitte (in rechter Seitenlage) beginnt dasselbe Spiel wieder. Nach sechs Stunden Rest im Magen, der in der gewöhnlichen Form bei Sanduhrmagen, in zwei Sicheln, gefunden wird.

Kallöses Ulkus mit Sanduhrmagen, Retraktion an der kleinen Kurvatur (Handek), mit Passagehindernis am Pylorus dadurch. Peritonitische Stränge, durch welche der Magen an der Ulkusstelle an die hintere Bauchwand fixiert ist, führen wahrscheinlich auch zur Verengung des hier tief liegenden Duodenums.

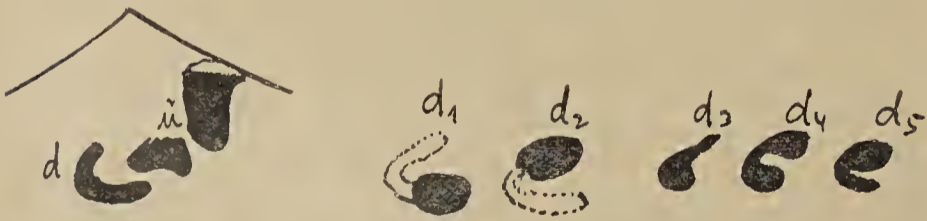


Fig. 6.

Operationsbefund (Dr. Katholický jun.): Ulcus callosus der kleinen Kurvatur, Sanduhrmagen; Fixation an die hintere Bauchwand; narbige Retraktion entlang der kleinen Kurvatur. Der tief liegende Endteil des Duodenums ist ganz in peritonitischen, fixierenden Adhäsionsmassen eingebettet.

Fall VII. A. M., II. medizinische Abteilung. 5. Oktober 1911. Die Patientin war immer gesund. Vor drei Wochen Schmerzen rechts unten im Abdomen. Die ersten Tage in der Anstalt Fieber, das aber bei Bettruhe verschwindet; in Cökalgegend schmerzhaft, faustgroße Resistenz tastbar. Sonstiger Befund normal.

Röntgenologische Untersuchung: Nach Feststellung von normalen radiologischen Verhältnissen am Magen und Duodenum wird die Patientin nach zwei Stunden zur weiteren Untersuchung bestellt.

Bei dieser wird neben fleckigem Schatten im Beckenteil, an der rechten Beckenschaukel, ein Schattenstreifen gefunden; er ist fingerdick, dicht, unregelmäßig begrenzt, über 10 cm lang, nach oben breiter. Medial von ihm sind Luftblasen, gemischt mit nicht bismuthaltigem Inhalte, der Lage nach im Cökum. Hier ist die schmerzliche Resistenz tastbar; das Bild, die Füllungsverhältnisse, sind durch Palpation nicht beeinflussbar. Nach sechs Stunden Magen leer. Im Becken neben feinen Schattenflecken an drei Stellen über 10 cm lange, dichte, über zwei Querfinger breite, scharf konturierte Schattenstreifen, an denen regelmäßige Formveränderung, in wiederholt durcheilender Verengung bestehend, zu sehen ist. An der Stelle, wo vor vier Stunden am Os ilei ein fingerdicker Streifen lag, leerer Raum, über Handbreite, wo neben Luftblasen feine, flächenförmige Bismutsedimentation nachweisbar ist. Weiter oben breiter, dichter Schatten, mit haustroler Segmentation, Füllung im oberen Cökum, Colon ascendens. Während der Untersuchung sammelt sich medial von der Kolonfüllung in einer Dünndarmschlinge Inhalt, bis er einen fast 20 cm langen, drei Querfinger breiten dichten Schatten mit Andeutung von Impressionen der Valvulae conniventes an seinen Längskonturen bildet. In dieser Form und Größe bewegt er sich rasch durch den Bauch, macht einige Schlingen nach unten in die linke Bauchhälfte und verschwindet im Beckenteil. Ein pathologischer Prozeß am Cökum; sein radiologisches Bild läßt auf Nichtbeteiligung an der Funktion (Mischung, Beförderung des Inhaltes) dieser Darmpartie schließen.

Solche Bilder werden meistens bei Tuberkulose des Dickdarmes (Stierlin<sup>5</sup>) gefunden. In Erwägung des Verlaufes des klinischen Befundes würde eher an eine chronische Appendizitis mit Infiltrationen und Adhäsionen an der untersten Cökumwand gedacht. Es wurde eine reaktive, zirkumskripte Peritonitis im Beckenteil als Ursache (Strangulationen) der multiplen Stenosen am Ileum angenommen.

Operationsbefund (II. chirurgische Abteilung, Primarius Priv.-Doz. Dr. Bakeš): Chronische Appendizitis; Appendix hinter dem Cökum, das namentlich in den untersten Partien in Adhäsionsmassen vollständig eingebettet ist. Plastische Pelveoperitonitis mit dichten Strangulationen des Ileums an drei Stellen; Abszeß im Douglas mit eingedicktem Eiter.

Ähnliche Bilder wurden auch bei den übrigen untersuchten, hier nicht geschilderten Fällen, gefunden. In der Mehrzahl der Fälle waren es sekundäre Lumenverengungen, durch primäre, außerhalb des Darmes entstehende Prozesse verursacht. Und in erster Reihe war es das Duodenum, an dem bei seiner fixierten Lage in der Nachbarschaft einiger Organe (Pankreas, Gallenwege, Kolon, Magen) bei malignen Prozessen durch entzündliche Veränderungen an diesen Organen ein Passagehindernis sich etablierte. Weniger war der übrige Teil des Dünndarmes betroffen, wo meistens spezifische oder unspezifische Peritonitiden zu Verklebungen, Strangulationen führten und so eine Passagestörung verursacht hatten.

Ueberblicken wir alle oben geschilderten Fälle, so sehen wir, daß das erste auffallende Symptom im radiologischen Bilde einer Dünndarmverengung eine abnorme Füllung in prästenotischem Abschnitte ist, welche sehr mit normalen Verhältnissen kontrastiert. Der bis drei Querfinger breite, scharf begrenzte Inhaltsschatten, oft mit Andeutung von Impressionen der Valvulae conniventes, ist gänzlich verschieden von normaler, momentaner, größerer Füllung, wie sie zum Beispiel an der Uebergangsstelle der Pars media in die Pars inferior duodeni auf einige Momente vorkommt; der Schatten einer solchen normalen Füllung ist fein, deutlich aus einzelnen querliegenden Streifen gebildet, in die er sich auch bald immer zerteilt. Auch die nur fingerdicken, unscharf begrenzten, normalen Inhaltsschatten in den Ileumschlingen sind nicht mit dieser prästenotischen Stagnation des Inhaltes zu verwechseln. Dazu kommt noch das weitere Verhalten, ein zweites Symptom der Stenosen. Gleichzeitig sind nämlich am Inhaltsschatten beständige Formveränderungen zu beobachten, als Ausdruck einer regen, effektlosen Peristaltik, die ohne Erfolg den Inhalt weiter zu befördern bemüht ist. Normal, am nicht stenosierten Dünndarme, kommt sie in dieser Weise nie vor; unter normalen Verhältnissen äußert sie sich nur als Inhaltsbeförderung. Eine ähnliche, effektlose Peristaltik mit ähnlichen Formveränderungen ist bei Stenosen eines anderen röhrenförmigen Organes, des Oesophagus vor Kardiastenosen, wie auch

Holzknicht kurz bemerkt, zu beobachten. Oft sind die Formveränderungen unregelmäßig, der Inhaltsschatten, ein unregelmäßiger, dichter Schattenfleck, macht dabei wurmartige Bewegungen (Fig. 4); es macht den Eindruck, daß die ungünstige Lage der Schlinge für die Durchleuchtung, namentlich, wenn sie noch durch zahlreiche Adhäsionen fixiert ist und daraus Verzeichnungen in den Projektionsbildern resultieren, Schuld daran ist. In solchen Fällen war es unmöglich, die prästenotisch gefüllte Pars superior duodeni, an der meistens solche Bilder beobachtet wurden, in vollständiger Länge, auch bei schrägen Projektionen, als regelmäßigen Schattenstreifen am Schirme zu bekommen; bei den folgenden Operationen wurde sie in ziemlich dichte Adhäsionen eingebettet gefunden. Wo sie aber als fast horizontaler regelmäßiger Streifen am Schirme erschien (Fig. 5), war auch die regelmäßige, wiederholt durchlaufende Verengung — der Ausdruck einer ringförmigen, breiteren, peristaltischen Kontraktion der Darmwand — zu sehen; bei der Operation wurde sie nachher auch frei gefunden. Oft wird die Verengung bis zur vollständigen Abschnürung des Schattenstreifens durch vermehrte Darmwandkontraktion gesteigert. Sind die Stenosen entfernt vom Pylorus, beteiligt sich eine längere Strecke des Darmrohres an der prästenotischen Peristaltik, dann sehen wir auch ein mannigfaltigeres Spiel der Darmkontraktionen (Fall VI, Holzknicht). Weiter unten, wo die topographischen Verhältnisse nicht so einfach wie am Duodenum sind, ist es schwer, diese ruckartigen Bewegungen des prästenotisch stagnierenden Inhaltes in toto in zwei entgegengesetzten Richtungen, bevor die durchheilende Verengung erscheint, zu verfolgen. Hier und da war es möglich, den Inhalt nach einigen erfolglosen Attacken der Peristaltik, in Ruhe liegend, zu sehen, wahrscheinlich im Ermüdungszustand der Muskulatur; dann begann, eventuell auch nach Massage, bei nahe der vorderen Wand liegenden Schlingen die Peristaltik von neuem.

Bei in der Nähe des Pylorus gelegenen Stenosen, wo der Abgang in weitere Partien durch reichliche Nachfüllung vom Magen ersetzt wird, sind die Bilder, Füllung und ihre Formveränderung durch Peristaltik, dauernd, solange Inhalt im Magen ist. Nicht so an weiteren Abschnitten des Dünndarmes, wo die Nachfüllung des prästenotischen Abschnittes durch Massage, Seitenlagen nicht so leicht beeinflussbar ist. Dadurch sind hier auch wiederholte Durchleuchtungen angezeigt. In diesen tieferen Abschnitten war es bei einigen Fällen gut zu sehen, wie die Peristaltik durch längere Zeit ganz ohne Erfolg war. Schließlich verkleinerte sich doch etwas der Inhalt (bei günstiger Lage und Füllungsverhältnissen in der Umgebung war auch der feine Abgang merkbar) und die nächsten peristaltischen Attacken trieben den Inhalt weiter, wo er zerstückelt erschien. Und füllte sich dieselbe Stelle während der Untersuchung nach, entstand dasselbe Bild. Bei Operationen solcher Fälle wurden Strangulationsstränge gefunden, die aber nicht so dicht waren, als sie allein ein für mehrere Attacken der regen Peristaltik unüberwindliches Hindernis herbeizuführen imstande gewesen wären. Dem radiologischen Bilde nach war aber ein dichter Verschuß für längere Zeit anzunehmen. Anscheinend handelt es sich um einen Spasmus an der strangulierten, gereizten Stelle, wie er auch von Ritter<sup>6)</sup> angenommen wird und um Knickungen an der durch Adhäsionen fixierten Stelle des Darmrohres, die bei Anhäufung des Inhaltes vor der stenosierten Stelle entstehen; dadurch wird die organisch präformierte Verengung, sobald ein größeres Quantum von Inhalt passieren soll, zum vollständigen Verschuß und der radiologischen Untersuchung zugänglich gemacht. Verschwinden diese vorübergehenden Ursachen des vollständigen Verschlusses, werden sie von reger Peristaltik überwunden, so passiert der Inhalt rasch weiter. Bisher sind immer organisch stabilisierte Verengungen am Darmrohre bei Operationen gefunden worden, wo solche Bilder bei der Durchleuchtung zustande kamen. Neben diesen unmittelbaren Symptomen der Dünndarmstenose wurde in 2 Fällen (Fall II und Fall VII) eine, von bisher bekannten radiologi-

schon Bildern gänzlich verschiedene Art von Dünndarmperistaltik beobachtet.

In Fall II und VII wurden Stenosen an den untersten Schlingen radiologisch, bei einem auch bei nachfolgender Operation bestätigt, sichergestellt. Im Falle II hoch oben, in den nächstfolgenden Schlingen der Pars inferior duodeni, im Falle VII tiefer unten, erschien am Dünndarm eine Peristaltik, die sich auf abnorm langer Strecke abspielte, deren radiologisches Bild Nothnagels<sup>7)</sup> Schilderung der gesteigerten stürmischen Peristaltik entspricht. „In lebhafter Eile, so daß die prall gefüllte Darmpartie wie ein rasch sich drehendes Rad hinrollt, wird der Inhalt klappenwärts, nach dem Cökum fortbewegt u. zw. in der Weise, daß die zirkuläre Konstriktion immer hinter der ausgedehnten Schlinge herläuft.“ Nothnagel gibt zu, daß solche Dünndarmbewegungen unter normalen Verhältnissen vorkommen (Tormina intestinorum), betont sie aber ausdrücklich als Uebergangsform von der normalen zur pathologischen Dünndarmperistaltik. Als Ursache zählt er dann neben thermischen und chemischen Reizen, Darmkatarrhe und nervöse Zustände, sowie Enterostenosen auf.

Radiologisch war folgendes zu beobachten: An einer Stelle, wo vorher normale Passage gefunden wurde, sammelte sich auf einmal der Inhalt, bis er einen abnorm breiten, langen, dichten, scharf begrenzten Schatten gab.

Das sind Zeichen einer prallen Füllung unter höherem Drucke als normal, die das Darmrohr abnorm dehnt, die also ein dichtes, hier aber vorübergehendes Hindernis erfordert; also eine dichte, spastische Kontraktion der Darmwand. Daß das Darmrohr hier nicht organisch verengt war, beweist noch weiter das Verhalten des Inhaltsschattens, der ohne jede Formveränderung in voller Breite weiter passierte. Die peristaltische Welle, welche den Inhalt gegen weitere Partien getrieben hatte, war bis zu einem scharfen Kontraktionsringe gesteigert. Auch die weiteren Partien des Darmrohres waren dem Bilde nach wahrscheinlich dicht verschlossen und haben dem gegen sie drängenden Inhalte Schritt für Schritt nachgegeben. So scheint es mir erklärlich zu sein, daß der Inhalt vorne und hinten durch ringförmige, dichte Kontraktionen der Darmwand abgeschlossen, auf dem ganzen langen Wege, den er abnorm rasch zurückgelegt hatte, seine Form und Größe beibehalten und nie eine Zerstreuung erlitten hatte, wie es normal der Fall ist. Beide Patienten hatten während der Peristaltik keine unangenehme Sensationen im Abdomen angegeben.

Die Kranken wurden im ruhigen, anfallsfreien Stadium, das für die radiologische Untersuchung meistens in Betracht kommt, untersucht. So ist auch anzunehmen, daß es der kleinste Grad einer stürmischen Peristaltik vor der Stenose war, die erst gesteigert bis zu krampfartigen Kontraktionen und Steifungen, zur Ursache von kolikartigen, schmerzlichen Attacken, wie sie in der Anamnese des ersteren Falles stehen, wird.

Auffallend sind neben der vehementen Peristaltik die starken Kontraktionen, die solche Füllungsverhältnisse ermöglichen, wie sie nur bei organischen Stenosen gefunden werden; auf die Möglichkeit solcher Bilder bei spastischen Kontraktionen hat Holzknicht hingewiesen. Es ist ein Umstand zu erwähnen, welcher der Analogie nach, nicht von geringer Bedeutung für das Zustandekommen von solchen Bildern sein wird. Es entsteht vor langsam sich entwickelnden Stenosen auf gewisser Strecke, infolge von zur Ueberwindung nötiger Mehrarbeit, eine funktionelle Hypertrophie der Darminskulatur, auf die Nothnagel einen besonderen Akzent bei Besprechung der Symptome bei chronischen Dünndarmstenosen legt. Kommt es dann zu momentanem, dichtem Verschlusse auf solch latentem, lang dauerndem Hindernisse, dann fallen, wie er betont, bei diesem Zustande der Hypertrophie am prästenotischen Darmabschnitte bei vehementer Peristaltik die Kontraktionen viel kräftiger als bei akutem Verschlusse, der bei der normalen Muskulatur überrascht, aus. Daß bei Hypertrophie der Wandmuskulatur die Peristaltik abnorm kräftig ist, die peristalti-

schen Wellen abnorm tief, bis zur vollständigen Einschnürung reichen, ist aus Magenuntersuchungen bei kompensierter Pylorusstenose (hypertrophische Peristaltik, Schwarz), bekannt. Und diese Hypertrophie, welche bei den oberen beiden Fällen bei länger dauerndem Hindernisse anzunehmen ist, wäre auch als Disposition zu äußerst intensiven, ringförmigen Kontraktionen der Darmmuskulatur anzusehen. Da die Hypertrophie nur vor chronischen Enterostenosen einen solchen Grad erreichen kann, wäre auch die Möglichkeit gegeben, daß eine stürmische Peristaltik bei nicht stenosierte Darne, aus anderen Ursachen hervorgerufen, sich radiologisch different darstellen wird; dazu sind weitere, entscheidende Untersuchungen nötig.

Die stürmische Peristaltik am Dünndarme im oben beschriebenen Bilde, ist sonst als ein entferntes Symptom weiter klappenwärts liegender Stenosen aufzufassen. Da sie hoch oben, nahe dem Pylorus beginnt, zeitlich auch früher als die unmittelbaren radiologischen Stenosensymptome an tieferen Dünndarmabschnitten (oder nächstem Dickdarme) erscheint und beobachtet werden kann, wird sie, sobald bemerkt, die Aufmerksamkeit auf diese tieferen Darmpartien lenken und zu entsprechender, zeitlicher Einteilung wiederholter Durchleuchtungen führen müssen.

Different vom bisher geschilderten waren die radiologischen Stenosensymptome in Fall III. Klinisch war die Diagnose einer chronischen Enterostenose möglich, jedoch ohne Lokalisation, auch in breiteren Grenzen.

Bei Durchleuchtung, direkt nach Füllung des Magens, bevor noch die schattengebenden Ingesta im Darmtraktus erschienen, waren neben Dickdarm auch im Dünndarme Gasblasen zu sehen u. zw. an mehreren Stellen. Solche Gasansammlungen, die im Dickdarme normal vorkommen, erscheinen unter normalen Verhältnissen am Dünndarme niemals. Die beständige Füllung der Dünndarmschlingen mit flüssigem Inhalte, der am horizontalem Niveau mit Wellenbildung bei Perkussion des Abdomens erkennbar ist, mit obenstehenden hellen, halbmondförmigen Figuren (Gasansammlung), erlaubte, auf eine Dilatation und Erlahmung der Schlingen, also auf chronische, dichte Stenosen, bei denen solche Veränderungen schließlich vorkommen, zu schließen. In letzter Zeit hat Schwarz solche Bilder beschrieben. Gelangen an diese Stellen des Dünndarmes Bismutingesta, dann sind die Verhältnisse noch klarer. Oft ist es möglich, daß die dilatierten Schlingen mit Bismutbrei vollständig gefüllt werden; dann ist ihr Schatten bis kolonbreit mit Impressionen der Valvulae conniventes (Schwarz). Sind die Verhältnisse für gründliche Entleerung von nicht bismuthaltigen Ingesten ungünstiger (bei multiplen, dichten Stenosen), dann kommt es auch schwer zur vollständigen Füllung mit schattengebendem Inhalte und dann erscheinen ähnliche Bilder, wie im Falle III. In beständigem, flüssigem Inhalte sedimentiert Bismut in Form von feinen Beschlägen an den niedrigsten Wandstellen der dilatierten Schlingen, ähnlich wie am Magenfundus am Ende der Austreibungszeit es hie und da zu sehen ist. Die gerippte Struktur, wie sie Schwarz beschrieben, wurde in diesem Falle bei Durchleuchtung nicht beobachtet. Entsprechend der erlahmten Wandmuskulatur erschienen nur einzelne, oft erst nach Massage, flache, bald schwindende, peristaltische Wellen. Bis dreimal 24 Stunden blieben in diesem Falle Reste im Darne vor Stenosen.

In allen bisher untersuchten, oben geschilderten Fällen war durch radiologische Untersuchung allein nur ein Passagehindernis festzustellen möglich. Die höchstwahrscheinliche pathologische Diagnose des zur Stenose führenden Prozesses war bei einigen aus übrigen klinischen und radiologischen Merkmalen möglich; zum Beispiel im Falle von chronischer Appendizitis mit Strangulationen am Ileum durch zirkumskripte Peritonitis. Bei ziemlich konstanter Lage des Duodenum ist die Lokalisation einfacher als am übrigen Dünndarme, wo die topographischen Verhältnisse komplizierter sind. Je nachdem Sitz und Stadium der Verengung wechseln die radiologischen Bilder. Solange die Lumenverengung durch Hyperfunktion des prästenotischen Ab-

schnittes des Verdauungsrohres kompensiert ist, dokumentiert sie sich durch abnormale Füllung, Stagnation des Inhaltes vor der stenosierte Stelle, mit reger, effektloser oder effektarmer Peristaltik, die an andauernden Formveränderungen des Inhaltsschattens erkennbar ist. Neben diesen, direkt vor Stenosen erscheinenden Bildern, kann bei tieferen Stenosen auch eine stürmische Peristaltik, die weit oben pyloruswärts beginnt und so auf längerer Strecke abläuft, beobachtet werden. Die prästenotische Stagnation des Inhaltes ist mit Holzknecht als kleinstes Zeichen einer Motilitätsstörung aufzufassen. Wird die Stenose dichter, erlahmt etwas der prästenotische Teil, dann wird auch ein Rest nach normaler Entleerungszeit im prästenotischen Abschnitte gefunden. Bei nahe dem Pylorus gelegenen Stenosen wurde er im Magen nach normaler Austreibungszeit gefunden; die Pylorusinsuffizienz in solchen Fällen ist radiologisch erkennbar (Holzknecht). Bei tieferen Verengungen erscheint er im Darne selbst. Es kann auch zur Stagnation des prall die dilatierten Schlingen ausfüllenden Inhaltes, durch mehrere Stunden kommen (Schwarz); bei erlahmter Muskulatur der dilatierten Schlingen wurde auch die frequente, rege Peristaltik, wie im Stadium der Kompensation, nicht beobachtet. Bei Stenosen höchsten Grades, wo es zur größten Dilatation und gänzlicher Erlahmung der Wandmuskulatur kommt, entsprechen auch die radiologischen Bilder den Verhältnissen am Dünndarme. Ohne schattengebende Ingesten sehen wir als Symptome in diesem Stadium der vollständigen Dekompensation horizontale Niveaus des flüssigen Inhaltes in Dünndarmschlingen mit hellen Halbmonden (Gasansammlung).

Zu berücksichtigen ist ihre Größe, Form und Lage, Zahl, um sie von eventuellen ähnlichen Bildern am Dickdarme, wenn diese in charakteristischer Form und Lage nicht gleichzeitig vorhanden sind, abzusondern. Und bei folgender Füllung mit schattengebenden Ingesten kann aus diesem Inhalte Bismut in feinen, flächenförmigen, bogenartigen Beschlägen sedimentieren, an denen auch eine gerippte Struktur zu beobachten ist (Schwarz). Beide Bilder, mit oder ohne Schatten der Bismutsedimentation, sind für Dünndarmstenosen in diesem Stadium charakteristisch. Als Ausdruck einer Motilitätsstörung höchsten Grades ist ihr Bestehen auch durch dreimal 24 Stunden anzusehen.

#### Literatur:

- <sup>1)</sup> Schwarz, Wiener klin. Wochenschr. 1911. — <sup>2) u. 3)</sup> Holzknecht, Zentralblatt für Physiologie 1911; Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 106. — <sup>4)</sup> Bacher, Wiener klin. Wochenschr. 1909. — <sup>5)</sup> Stierlin, Münchener med. Wochenschr. 1911. — <sup>6)</sup> Ritter, Wiener med. Klinik 1911. — Nothnagel, Therapie und Pathologie, Bd. 17

Aus der I. chirurg. Klinik in Wien.  
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

## Ein Fall von 38jähriger Typhusbazillenbeherbergung.

Von Dr. J. Philipowicz, Operateur der Klinik.

Das Phänomen der Bazillenbeherbergung und Bazillenausscheidung hat in seinen Einzelheiten mehrfache Bearbeitung gefunden. Seitdem viele, ihrer Quelle nach ganz rätselhafte Epidemien, besonders Typhus, in einwandfreier Weise als von Bazillenausscheidern verursacht aufgeklärt worden sind, ist auch die Frage, wie lange sich die Bazillen im lebenden Organismus unbemerkt lebensfähig und virulent erhalten können, in den Vordergrund des Interesses getreten. Manchmal läßt sich dies, wie der Fall Schullers aus der v. Neusserschen Klinik dartut, gar nicht feststellen, weil die Patienten von einem Typhus in der Anamnese nichts zu berichten wissen.

Zwar setzt Chiari 1907 als obere Grenze für den latenten Mikrobismus bei Typhus in der Galle den Zeitraum von 14 Jahren fest, doch sind schon vorher und seitdem noch mehrere Fälle bekannt geworden, bei denen diese Zahl weit überschritten wird. Somit läßt sich eine obere Grenze dafür nicht ziehen.

Daß Typhusbazillen sich 38 Jahre lang im Organismus erhalten können, wie der vorliegende Fall beweist, gehört jeden-

falls nicht zu den alltäglichen Dingen und erscheint daher wegen der langen Dauer erwähnenswert.

S. E.,\*) 49 Jahre alt, am 5. Oktober 1911 mit der Diagnose Cholelithiasis an die Klinik aufgenommen, gibt folgende Anamnese an: Als Kind zwei Pneumonien, im Alter von 11 Jahren Typhus abdominalis. Seither nie ernstlich krank. Eine Früh-, eine normale Geburt. Appetit läßt oft zu wünschen übrig, Stuhlgang mit Neigung zu Obstipation.

Am 1. Oktober. Nachts trafen plötzlich heftige Schmerzen im rechten Epigastrium auf, die gegen die Schulter hin ausstrahlten. In der Früh darauf erbrach Patientin und hatte den letzten spontanen Stuhl. Die Schmerzen hielten weiterhin an, weshalb Patientin die Klinik aufsucht.

Status praesens: Mittelgroße, grazil gebaute Frau, Panniculus adiposus dürrig. Gesichtsfarbe rot, Zunge feucht, belegt. Lunge und Herz normal. Abdomen aufgetrieben, gespannt, in der Gallenblasengegend eine hühnereigroße, schmerzhaft Resistent, die in die Leberdämpfung übergeht. Inneres Genitale nicht pathologisch verändert. Kein Ikterus, keine Oedeme; Puls 102, Temperatur 37.7°. Im Urin kein Zucker und kein Eiweiß.

Am 13. Oktober wurde die Cholezystektomie ausgeführt (Priv.-Doz. Clairmont). Die Gallenblase ist hühnereigroß, ihre Wandung verdickt, im Zustand akuter Entzündung. Der Inhalt besteht aus schleimiger Galle und aus einem haselnußgroßen, glatten Bilirubinstein mit Cholesterinkern. Der Ductus cysticus ist an einer Stelle fast vollständig obliteriert und befindet sich im Zustand chronischer Entzündung.

Patientin wurde nach reaktionslosem Wundverlauf am 28. Oktober geheilt entlassen.

Die bakteriologische Untersuchung der Galle ergab folgendes Resultat: Im Strichpräparat ziemlich zahlreiche, plumpe, Gram-negative Stäbchen, scheinbar in Reinkultur. Dieselben zeigen im hängenden Tropfen lebhaft Eigenbewegung. Auf gewöhnlichem Agar wachsen Reinkulturen, auf Drygalskis Lackmusnutroseagar blaue, glasige Kolonien. In Endos Fuchsinährboden wird keine Säure gebildet, die Farbe von Neutralrotagar und Barskows Nährboden nicht verändert. Traubenzucker wird nicht vergoren, Milch nicht zur Gerinnung gebracht, ebensowenig wird Indol produziert.

Wenn schon dieser Befund an und für sich charakteristisch ist, so behob der Ausfall der Agglutinationsprobe jeden Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose. Die Bazillen wurden nämlich von hochwertigem typhusagglutinierendem Serum aus dem Paltaufschens Institut noch in der Verdünnung 1:1000 im Zeitraum von 45 Minuten bei Brutofentemperatur ganz deutlich makroskopisch agglutiniert. Zwecks Prüfung der Virulenz wurde eine Oese einer 24stündigen Schrägagarkultur in 1 cm<sup>3</sup> physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt einem Meerschweinchen von 200 g Gewicht intraperitoneal injiziert. Das Tier zeigte nach einer Woche keinerlei Krankheitssymptome. Eine Wiederholung des Versuches mit 1 cm<sup>3</sup> einer 24stündigen Bouillonkultur ergab dasselbe negative Resultat. Es ist somit eine deutliche Abschwächung der Virulenz offenbar. Eine Untersuchung des Steinkernes auf Bakterien ergab Sterilität.

Die Fäzes wurden vier Tage nach der Operation sorgfältig unter Zuhilfenahme sämtlicher Anreicherungsverfahren auf die Anwesenheit von Typhusbazillen untersucht. Es gelang jedoch nicht, solche nachzuweisen.

Der Nachweis der Typhusbazillen in der Galle im Verein mit der Anamnese, daß Patientin im Alter von elf Jahren Typhus durchgemacht hat, tut somit ohne jeden Zweifel dar, daß Patientin 38 Jahre Bazillenträgerin war.

In der Literatur sind mehrere Fälle von jahrelanger Bazillenbeherbergung bei Typhus angegeben. So konnten Droba 17, Writer 20, Lumsten und Woodward 18, Dian 29, Jundell 50 und Gregg gar 52 Jahre nach überstandener Krankheit noch Bazillen nachweisen.

Der oben beschriebene Fall nimmt also, was die Dauer anbelangt, die dritte Stelle unter den in der Literatur bekannten Fällen ein.

Beachtenswert ist ferner, daß in der Umgebung der Patientin angeblich nie eine typhusähnliche Erkrankung vorgekommen ist. Es bleibt nun die Frage offen, wie es denn kommt, daß Patientin niemanden infiziert hat, obwohl während der 38 Jahre jedenfalls reichlich Gelegenheit dazu vorhanden war. Dies wäre am ehesten auf die abgeschwächte Virulenz der Bakterien zurückzuführen, zumal auch der Tierversuch dafür spricht. Denn daß Patientin Bazillen ausgeschieden hat, versteht sich aus dem vorher Ge-

sagten von selbst. Der negative Ausfall der Stuhluntersuchung ist entweder darauf zurückzuführen, daß, wie in vielen Fällen eine Ueberwucherung von seiten der anderen Darmflora stattfand, oder aber, daß zu dieser Zeit, wo bei der fast vollständigen Obliteration des Zystikus aus der stark dilatierten Gallenblase keine Galle in den Darm abfloß, auch keine oder nur minimale Mengen von Bazillen hineingelangen.

Der beschriebene Fall spricht auch für die Ansicht Naunyns über die Entstehung der Gallensteine nach primärer Entzündung oder Bakterienanwesenheit in der Gallenblase, da es hier als sicher gelten kann, daß die Anwesenheit der Typhusbazillen durch Entzündung oder Spaltung der Galle, wie Exner und Heyrovsky meinen, das Substrat für den Stein abgegeben hat.

#### Literatur:

Die einschlägigen Arbeiten von Naunyn, Kehr, Bacmeister, Forster und Kayser. — H. Chiari, Kongreß für innere Medizin 1907. — Schuller, Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 2. — Droba, Wiener klin. Wochenschr. 1899. — Writer, Zit. bei Forster und Kayser. Münchener med. Wochenschr. 1905. — Lumsten und Woodward, Journ. Am. med. Ass., Chicago 1909, Nr. 10. — Dean, Brit. med. Journ. 1908. — Jundell, Hygiea 1910. — Gregg, Boston Med. and Surg. Journ. 1908, Nr. 3. — Exner und Heyrovsky, Wiener klin. Wochenschr. 1908.

## Feuilleton.

### Gesundheit, Krankheit, Tod — vom naturwissenschaftlichen Standpunkte.

Von Dr. E. Zirm, Olmütz.

Auch die Lebenserscheinungen am menschlichen Körper, Gesundheit wie Krankheit, sind Naturerscheinungen, welche unter den gleichen Gesetzen wie alles Geschehen in der organischen Welt sich vollziehen. Durch angewandte Naturwissenschaft auf diese körperlichen Veränderungen können wir sie unserem Verständnis nur näher bringen.

Sowohl bei Entstehung der organischen Welt durch Entwicklung aus dem Einfachen zum Höchstzusammengesetzten, wie beim Wachstum und der Gestaltung des Einzelwesens sehen wir insbesondere zwei Faktoren wirksam: die Umwelt mit den von ihr ausgehenden Reizen und die Anpassungsfähigkeit der lebenden Substanz an diese letzteren. So wie die ganze phylogenetische Entwicklung aus dem Einfachen zum Komplizierten nur unter dem Drucke der Lebensbedingungen, nur aus der Notwendigkeit zu denken ist, sich diesen anzupassen, soll die lebende Substanz in diesem Kampfe um ihr Dasein fortbestehen, so müssen auch die einzelnen Individuen den äußeren Bedingungen sich angepaßt erhalten, sollen sie nicht untergehen. Jedes Einzelwesen stellt das vorläufige Endglied der langen Entwicklungsreihe dar und hat von den Vorfahren eine Fülle von Anpassungen erblich übernommen, durch welche es den Einwirkungen der Umwelt gegenüber gerüstet ist. Diese Anpassungen kommen allen einzelnen Organen zu, deren normales Funktionieren von ihrem Vorhandensein abhängt. Mängel hinsichtlich dieses Erbgutes bedingen vorzeitigen Untergang. Die äußere Haut ist angepaßt an die verschiedenen Einwirkungen der Temperatur und des Klimas, der Darm an eine bestimmte Nahrung, ebenso alle übrigen Organe an bestimmte Lebensbedingungen, wie sie seit langen Ahnenreihen bestanden haben. Der Süßwasserfisch ist an das süße Wasser, die Sumpfpflanze an die Bodenfeuchtigkeit nach dem Zustande ihrer Wurzel und der übrigen Organe angepaßt. So ist es bei jedem Lebewesen der Fall, sein Gedeihen oder vorzeitiger Untergang hängt ausschließlich davon ab, wie seine einzelnen Organe an die äußeren Bedingungen angepaßt sind. Ihre Funktion ist eine Reaktion auf die letzteren, sie muß Veränderungen erfahren, wenn jene andere werden. Nehmen wir ein Beispiel! Die Sekrete der großen Drüsen des Verdauungstraktes fließen qualitativ verschieden dem Speisebrei zu, je nach seiner Beschaffenheit. Das sind durch Vererbung übernommene Anpassungserscheinungen, die allen Individuen einer Art in gleicher Weise eigentümlich sind. Daher hat jede Tierart ihre bestimmte Nahrung, bei welcher ihr Verdauungsapparat normal funktioniert, die er „verträgt“. Beim Kulturmenschen spielt hierbei außerdem noch die Lebensweise, insbesondere die seit Jugend gewohnte, eine große Rolle, indem durch diese das ererbte Anpassungsvermögen durch vorherrschenden Gebrauch in einer bestimmten Richtung eine Abänderung erfahren kann — individuelle Anpassung, etwa durch vorwiegende Pflanzenkost. Aus dieser und ungleichmäßiger Vererbung ergeben sich die zahllosen individuellen Verschiedenheiten. Doch

\*) Dieser Fall wurde von Priv.-Doz. Dr. Clairmont in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 27. Oktober bereits vorgestellt.

hat die Anpassungsmöglichkeit ihre bestimmten Grenzen, eine physiologische Breite für jede Art von Lebewesen. Dies sehen wir beispielsweise auch an dem geographischen Verbreitungsgebiete der Pflanzen und Tiere; oberhalb der Waldgrenze hören die Lebensbedingungen auf, denen sich die Konifere noch anzupassen vermag, auch die bescheidenste Flechte kann über einen gewissen Punkt senkrechter Höhe oder nördlicher Breite nicht hinaus. Wir sehen, daß der Europäer im hohen Norden oder in den Tropen nicht dauernd leben kann oder seine Fortpflanzungsfähigkeit verliert, während der den Lebensbedingungen seit Generationen angepaßte Eingeborene gedeiht. Zum Gesundsein gehören somit in erster Linie solche Lebensbedingungen, welchen die einzelnen Organe des Körpers angepaßt sind oder sich innerhalb der physiologischen Breite des Anpassungsvermögens anzupassen imstande sind. Sind diese Bedingungen gegeben, dann funktionieren — einen normalen Organismus vorausgesetzt — alle Organe in einem ihrer Anlage entsprechenden Ausmaße, qualitativ wie quantitativ, keines beansprucht ein höheres Maß von Nahrungszufuhr, als ihm gemäß der Organisation des Ganzen zukommt, die Verteilung des Blutes und der übrigen Körpersäfte ist eine gleichmäßige — es besteht Gesundheit; diese Harmonie aller Teile wird von den Blutlauf und Funktion der einzelnen Organe registrierenden nervösen Zentren empfunden und vom Bewußtsein als Gefühl des Behagens übernommen. Dieses aus dem Angepaßtsein an die Anforderungen der Außenwelt entsprungene Gleichgewicht unter den einzelnen Organen des Körpers ist: Gesundheit. Um diesen Zustand zu erhalten, ist jede einseitige dauernde Beanspruchung eines Organes im positiven oder negativen Sinne zu meiden. Daher der große Wert des Maßhaltens in allen Dingen! Wer einem Organe zuviel zumutet, stört die Harmonie. Uebermaß in Gehirnarbeit, Nahrungszufuhr oder Mangel an Muskelarbeit bedingen daher früher oder später Störungen der Gesundheit. Wie dies schon Wilhelm Roux 1881 zuerst ausgesprochen hat, bewirkt stärkere oder schwächere Inanspruchnahme einzelner Organe deren stärkere Ausbildung oder Rückbildung, eine biologische Tatsache, welche für die Naturzüchtung im Großen, wie für das Einzelindividuum von fundamentaler Bedeutung ist. Der ungleichmäßige Gebrauch der Körperorgane hat noch in einer anderen Hinsicht große Wichtigkeit. Die sogenannte innere Sekretion der drüsigen Organe ist bekanntlich von einschneidender Bedeutung für die Gesundheit, indem jede Störung derselben zu mehr weniger schweren Erkrankungen führt. Die Sekrete dieser Drüsen müssen daher in der erforderlichen Menge und Qualität dem Blute zugeführt werden, wenn keine Gesundheitsstörung erfolgen soll. Nun darf aber gewiß mit Recht angenommen werden, daß auch die übrigen, ja sämtliche Organe, nicht die Drüsen allein, ja jede Körperzelle an dieser inneren Sekretion mitbeteiligt ist, von deren richtiger Mischung das richtige Funktionieren aller Organe abhängig ist. Demnach ist die alte Volksmeinung vom schlechten Blute und verdorbenen Säften durch die wissenschaftliche Forschung bestätigt worden. Diese richtige Säftemischung ist daher nur durch eine gleichmäßige Inanspruchnahme und somit Ausbildung sämtlicher Organe zu erhalten. Das triebartig empfundene Bedürfnis des viel sitzenden Gehirnarbeiters nach Bewegung, ja die moderne Neigung unserer Kulturmenschheit nach Sport, des Stubenhockers nach freier Luft ist daher eine Reaktion auf die Psyche, durch welche im Interesse der Gesundheit die im Gebrauche vernachlässigten Organe zu ihrem Rechte kommen sollen.

Die Funktion der einzelnen Organe des Menschen sowohl als der übrigen Organismen ist aber nur innerhalb gewisser durch allmähliche Anpassung der Vorfahren erworbener Grenzen an die Anforderungen der Außenwelt anpassungsfähig; innerhalb des Lebens des Einzelindividuums lassen sich diese Grenzen nur wenig weiter stecken. Werden diese dennoch überschritten, so kann die Funktion eines oder mehrerer Organe dem sich nicht mehr anbequemen, es müssen Störungen eintreten, welche den gesamten Stoffwechsel beeinflussen, da jede solche Störung eines Organes sich wegen des innigen Zusammenhanges aller auf andere sich übertragen muß. Stärkerer Blutzufluß zu dem einen entzieht dem anderen Nahrungszufuhr, die Säftemischung wird eine andere, die Harmonie wird gestört. So führt schon die funktionelle Ueberlastung oder Ausschaltung einer Organgruppe zur Aufhebung des Gleichgewichtes. Das ist noch nicht Krankheit. Noch suchen sich die Organe vermöge ihrer ererbten Anpassungstendenz den veränderten Bedingungen anzupassen. Geht dieses Bestreben über die individuelle Kraft hinaus, mißlingt somit der Anpassungsversuch, so entsteht Krankheit. Zu solchen geänderten äußeren Bedingungen gehören thermisch-klimatische, welche zuvörderst das Integument der Haut treffen, chemisch-

physikalische, welche den Darm und die inneren Organe zunächst angreifen, ferner Parasiten und Mikroorganismen, welche auf alle Teile des Organismus einströmen können. Vielen, auch namentlich den letzteren gegenüber, verfügt der Organismus über ererbte oder erworbene Anpassungseinrichtungen. Ich erinnere in ersterer Hinsicht an die Darmflora; an diese ist die Darmwand nicht nur völlig angepaßt, ja sie ist teilweise eine Notwendigkeit für die Assimilation der Nahrung geworden, so daß ein geradezu symbiotisches Verhältnis zwischen den Darmbakterien und ihrem Träger durch gegenseitige Anpassung entstanden ist. Gegenüber anderen kleinsten Lebewesen kommt oft genug eine erworbene Anpassung zustande: die Immunität durch Ausbildung von Schutzstoffen gegenüber Krankheitserregern gehört hierher. Ich erinnere an die Schutzimpfung gegen Blattern, an die Immunisierung durch einmal überstandene Erkrankungen, wie Masern, Scharlach u. a. Dies gehört in den Rahmen erworbener Anpassung.

Ferner ist hier einzubeziehen die Angewöhnung der Organismen an Gifte (Arsenik und verschiedene Arzneistoffe, Alkohol usw.), welche über die erörterte physiologische Breite der Anpassung nicht hinausgeht und aus schon angeführten Gründen individuellen Schwankungen unterliegt. Auch die Abhärtung ist eine erworbene Anpassung an physikalische Einwirkungen.

Eine der wichtigsten Formen der Anpassung noch durchaus in den Grenzen des Physiologischen ist die lokale Entzündung und die Allgemeinreaktion des Fiebers. Ob die erstere sich um einen Fremdkörper, z. B. einen Splitter am Finger, oder um eine in ein bis dahin gesundes Organ eingedrungene Bakterieninvasion entwickelt, es ist eine Abwehrmaßregel im Sinne erworbener Anpassungstendenz. Die vermehrte Zufuhr von Blut und mit ihm von weißen Blutzellen und Schutzstoffen an die gefährdete Stelle vermag in günstigem Falle das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen. Das Fieber in gleichem Falle erhöht die biologischen Potenzen des Organismus, ist somit noch eine physiologische Funktion als Anpassungsbestreben des Organismus gegen erhöhte Reize, welche auf die lebende Substanz wirken. Die Bekämpfung des Fiebers war daher — soweit es sich nicht um lebensbedrohende hohe Grade desselben handelte — einer der verhängnisvollsten Fehler früherer Schulmedizin. Gelänge es, ein sonst unschuldiges Mittel zu erfinden, welches Fieber in dosierbarem Grade zu erzeugen vermöchte, es wäre dies eine der größten Taten der Heilkunde. Damit wäre die wirksamste Waffe gegen eine große Zahl von Erkrankungen gefunden, der beste und natürlichste Weg zur Heilung. Die Erfahrung am Krankenbette lehrt, daß bei nicht fieberhaften Erkrankungszuständen durch aus anderen Ursachen entstandenes Fieber — z. B. infolge eines hinzugetretenen Rotlaufs — überraschende Besserungen oder Heilungen jener Erkrankungen sich einstellen. So ist also auch das Fieber und die lokale Entzündung eigentlich noch als eine Schutzeinrichtung des Organismus aufzufassen, welche im Rahmen des Physiologischen sich vollzieht. Erst wenn es nicht gelingt, durch diese Anpassungseinrichtung der Schädlichkeit Herr zu werden, das Anpassungsvermögen somit überschritten wird, entstehen bleibende degenerative Veränderungen in den Geweben, d. h. Krankheiten im eigentlichen Sinne. Wenn diese oft zunächst nur ein einzelnes Organ betreffen, ist dennoch das harmonische Gleichgewicht gestört, wie in einem Uhrwerk die Beschädigung auch nur eines Rädchens den geordneten Gang, die Harmonie des Ganzen, aufhebt.

Die durch Vererbung erworbenen und durch günstige Lebensbedingungen ungeschwächt bewahrten oder innerhalb der physiologischen Breite noch gemehrten Machtmittel der Organismen im Kampfe ums Dasein sind von bewundernswerter Mannigfaltigkeit! Die Fähigkeit des Blutes und der Gefäße bei Verwundungen durch Gerinnung und Zusammenziehung die Blutung zu stillen; die Möglichkeit, Schutzstoffe zu bilden, welche eingedrungenen Bakterien die Vermehrungsmöglichkeiten abschneiden; die Regeneration zerstörter Gewebe und die Heilung durch Narbenbildung; das Zuströmen vermehrter Blutmengen nach einer bedrohten Stelle, wodurch eine größere Menge von Schutzstoffen und weißen Blutzellen dahin gelangt, sind solche wunderbare Anpassungen des großen Zellstaates: Mensch, an äußere schädigende Reize, welche er im Laufe seiner Stammesgeschichte erworben und durch Vererbung von Generation zu Generation weitergegeben hat.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen durch im Blute befindliche Schutzstoffe ist, wie wir gesehen haben, zu meist eine im individuellen Leben erworbene Anpassung. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß gegenüber solchen Erkrankungen, mit welchen die Menschheit häufig oder ständig durchseucht wird, es auch eine erbliche Immunität gibt. Dadurch würden die Erkrankungen, welche familienweise vorkommen oder die Menschen

verschonen, wie z. B. die Tuberkulose, sich erklären lassen. Auch der weit bösartigere Verlauf von solchen Krankheiten bei noch vorher gänzlich von ihnen verschont gebliebenen Völkern spricht für eine solche Annahme. Das auffallend milde Auftreten der Syphilis in solchen Ländern, wo sie seit langem endemisch vorkommt, macht dies gleichfalls wahrscheinlich, besonders aber der fast alle Erkrankten hinraffende Verlauf solcher Seuchen, welche nur nach langen Zeitläufen die Völker aufsuchen, wie etwa die Pest, denen gegenüber Immunität daher nicht vererbt werden kann, ja wegen ihres akuten Verlaufes gewöhnlich auch nicht individuell erworben werden kann.

In ähnlicher Weise sind den Gewebsschädigungen des Alkohols die europäischen Völker seit vielen Generationen besser angepaßt, wie Naturvölker, die den zerstörenden Einflüssen dieses Giftes daher, wie vielfache Erfahrung lehrt, rasch erliegen. Es wurde schon angedeutet, daß solchen Schädigungen im allgemeinen gegenüber sich auch die einzelnen Menschen verschieden, je nach der individuellen Breite ihres ererbten oder erworbenen Anpassungsvermögens verhalten. Deshalb muß ein gewisses Quantum Alkohol zum Beispiel, welches für den einen schon giftige Wirkungen entfaltet, einem anderen durchaus nicht schaden, selbst wenn er es durch viele Jahre hindurch genießt. Solange eben das Maß der vorhandenen Anpassungsfähigkeit im naturwissenschaftlichen Sinne nicht überschritten wird, erleidet die Funktion der Organe keine Störung, bleibt ihr Gleichgewicht erhalten, besteht Gesundheit fort. Ein schönes Beispiel liefert auch die Linse des Auges. Sie ist nur einer ganz bestimmten Zusammensetzung der Körpersäfte, wie sie die Regel bildet, angepaßt. Entstehen giftige Stoffe durch Störungen des Stoffwechsels im Körper oder werden solche von außen zugeführt, was eben die Ausnahme bildet, an welche eine Anpassung nicht ausgebildet werden konnte, so reagiert die Linse darauf durch Veränderungen ihrer Textur, sie wird krank, Linsenfaser und Kapsel epithel verändern sich, die Linse wird trüb, was als Star bekanntlich bezeichnet wird. Solche Toxine im Blute entstehen beim Diabetes, bei verschiedenen Krampfzuständen, insbesondere der sogenannten Tetanie, andererseits bei Vergiftungen durch Ergotin und Naphthalin. Auch der Altersstar gehört wahrscheinlich hieher, indem durch Greisenveränderungen an den sogenannten Blutdrüsen Toxine entstehen, welche auf die Elemente der Linse eine schädigende Wirkung ausüben. Experimentell hat in jüngster Zeit Pagenstecher durch Naphthalinfütterungen trächtiger Kaninchen solche toxische Stare an den Augen der Jungen zu erzeugen vermocht.

Krankheitsursachen sind nicht unter allen Umständen auch Krankheitserreger. Niemand vermag sich den häufigen Einwirkungen aller möglicher Mikroorganismen zu entziehen. Wir atmen vielleicht, wenigstens in den Großstädten, mit jedem Atemzuge Tuberkelbazillen und andere ein, ohne daß wir alle erkranken. Sie bleiben unwirksam, wenn die Zellschichten, an welche sie gelangen, zur Abwehr — durch ihnen innewohnende Anpassungsvorkehrungen — genügend ausgerüstet sind. Das sind sie, wie wir gesehen haben, vielen Krankheitserregern gegenüber durch ererbte oder erworbene Immunität, ferner durch eine normale Funktion und Ernährung, welche erst alle Schutzeinrichtungen voll zur Wirkung gelangen läßt. Wir sehen demnach, daß die Integrität der Organfunktion an sich schon einen wesentlichen Schutz gegen das Eindringen von Krankheitserregern bedeutet. Die tägliche Erfahrung lehrt auch, daß der Organismus, welcher sich eine gleichmäßige Funktion aller Organe erhalten hat, im täglichen Kampfe mit den (Existenzmöglichkeiten, wie alle Organismen suchenden) belebten Krankheitserregern am besten abschneidet. Durch eine natürliche Lebensweise vermag man sich daher gegen viele Erkrankungen am besten zu schützen. Es steht damit im Zusammenhange, daß die Zahl der Krankheiten bei den frei lebenden Tieren gering, bei den Haustieren und Kulturmenschen Legion ist. Die ererbten Anpassungen an die äußeren Reize der Umwelt werden durch eine naturwidrige Lebensweise, wie sie das Kulturleben zumal in den Großstädten mit sich bringt, eingeschränkt. Daher finden Krankheitserreger einen aufnahmefähigeren Boden. Man denke nur an die Massenverbreitung der Tuberkulose. Dazu kommt, daß es die Fortschritte der Heilkunst und Hygiene im Bunde mit der modernen, oft auf falschen Bahnen wandelnden Humanität ermöglichen, eine Unzahl von minderwertigen Elementen zu erhalten und leider auch weiter zu züchten und dadurch der Natur geradezu in den Arm zu fallen, welche solche Elemente zum Wohle der Art jederzeit auszumerzen bestrebt war. Derlei Kultursünden bewirken daher ein immer schlechteres Angepaßtsein einer großen Mehrheit an die Außenwelt, welche sich trotz der menschlichen Kultur nicht verändert hat und deshalb um so größere Gegensätze zwischen den äußeren Einwirkungen und dem geschwächten Anpassungsvermögen schafft. Die Zahl der noch gut Angepaßten wird immer kleiner trotz des Nachströmens gesünderer Elemente vom

Lande, je mehr die Großstädte wachsen; die Volkszahl wächst auf Kosten der Volkskraft in diesen Massengräbern irdümlicher Rassenkraft, den unheimlich anschwellenden Groß- und Industriestädten der Gegenwart. Mit einzelnen hygienischen Maßregeln ist da nicht auszukommen; der einzige, Aussichten erweckende Weg ist die Rückkehr zu natürlichen Lebensbedingungen für die ganzen Volksmassen, zugleich der einzige Weg, der aus dem stumpfen, inhaltslosen Proletendasein zu einem glücklicheren lebenswerten Leben emporführt. Es würde mich zu weit von meinem Thema entfernen, näher auf diese Existenzfrage unserer Kulturmenschen hier einzugehen.

Wenn wir nunmehr wieder zu unserem Begriff der Gesundheit zurückkehren, wie er sich uns vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus dargestellt hat, so sehen wir in demselben das im Rahmen der (durch eine naturgemäße Lebensweise wohl konservierten) ererbten und erworbenen Anpassungen an die Reize der Außenwelt geregelte Funktionieren aller Körperorgane zu einer Einheit der Leistung, wodurch alle Teile in einem Gleichgewichtszustande gegeneinander wirken, welcher eine dauernde Erhöhung oder Verminderung der Tätigkeit eines einzelnen Organes oder Organteiles, eine Ungleichmäßigkeit in der Verteilung der Ernährungsäfte ausschließt und in der alle Körpervorgänge empfindenden Psyche als wohliges Gesundheitsgefühl — dem höchsten Erdenglück — sich spiegelt. Krankheit ist die natürliche Negation dessen, somit eine aus der Störung der Funktion eines oder mehrerer Organe sich ergebende Aufhebung des biologischen Gleichgewichtes, verursacht dadurch, daß eine äußere Einwirkung von seiten der Umwelt über die Grenzen der Anpassungsfähigkeit eines oder mehrerer Organe hinausgegangen ist. Die Psyche empfindet diese Verschiebung des Gleichgewichtszustandes, je nach der Intensität der ihr übermittelten Erregungen, als Unbehagen und Schmerz.

Wenn nach langem ungestörten biologischen Gleichgewichte ein allmähliches Absinken der physiologischen Tätigkeit aller Organe in harmonischem Gleichmaß erfolgt, bis zum Erlöschen des Mindestmaßes von Arbeit, welche die Aufrechterhaltung biochemischer Vorgänge des Lebens noch fordert, ist dies der physiologische Tod, an sich somit gleichfalls ein Ereignis, das aus der Harmonie der Lebensvorgänge fließt, daher wohltätig und von der schwindenden Psyche als Lustgefühl empfunden, mit dem sie aus dem Kreise des Lebenden sich löst.

Jeder andere Tod hat etwas Gewalttames, das sich aus dem Gegensatze zwischen noch lebensstüchtigen und leistungsunfähigen Organen, ihrem gestörten Gleichgewichte, herleitet, bedingt daher ein Leidempfinden der Psyche, bis vielleicht zu den letzten Momenten, in denen gleichfalls ein Absinken auch der noch lebensstüchtigen Funktionen ein harmonisches Ausklingen ohne psychisches Leiden einleitet.

Nicht können wir unser Thema schließen, ohne auch von der Heilung und Heilkunst gesprochen zu haben. Ihr wichtigster Teil wird immer sein, den Krankheiten vorzubeugen, daß sie — mehr als heute noch — die Menschen belehrt, wie sie leben müssen, die Regierenden drängt, die hygienischen Forderungen in weitestgehendem Maße zu verwirklichen, durch welche die Schäden des Kulturlebens ausgeglichen werden können. Denn die Kultur, welche biologische Schäden der Menschheit zufügt, gibt ihr auch die Mittel, ihnen zu begegnen. Werden diese in wirklich großzügiger Art einmal durchgeführt, so wird eine wahre Regeneration der Menschheit erfolgen, welche ihren drohenden Verfall aufhält. Alle eigentliche Krankheitsbehandlung läuft auf eine Auswertung und Erhöhung der natürlichen Anpassung an die äußeren Schädlichkeiten, zu welchen auch die Krankheitserreger gehören, hinaus. Hydrotherapie, Organotherapie und Immunisierung, diese jüngeren Zweige der Medizin, sind deshalb besonders verheißungsvoll, weil sie in besonderem Grade auf eine Steigerung der natürlichen Anpassung hinwirken. Durch diese allein können die Organe störende Einwirkungen überwinden. Denn immer nur kann der Organismus selbst durch seine biologischen Vorgänge der Krankheit Herr werden und seine Funktionen durchsetzen.

## Referate.

### Sanitätsbericht der Bukowina für die Jahre 1907, 1908 und 1909.

Von B. Kluczenko.

Czernowitz 1911, Verlag der k. k. Landesregierung.

265 Quartseiten.

Im Gegensatz zur Mehrzahl der übrigen von den Statthaltereien, bzw. Landesregierungen der österreichischen Kron-

länder herausgegebenen Sanitätsberichte, enthält der vorliegende recht eingehende Daten über die meteorologischen und Ernährungsverhältnisse in den Berichtsjahren, wohl ein Ausdruck der Tatsache, daß die Bukowina ein fast rein agrarisches Land ist. Aus den Daten über die Bevölkerungsbewegung ergibt sich, daß Geburten und Sterbefälle in Verminderung begriffen, der Geburtenüberschuß an sich ziemlich hoch ist, jedoch, wie in den meisten europäischen Staaten, sinkende Tendenz hat.

Recht eingehend wird die Statistik der Infektionskrankheiten und der Todesursachen behandelt. Was ersteres betrifft, wird erfreulicherweise bemerkt, daß die Mortalität an Diphtherie dank der immer häufiger werdenden Verwendung von Diphtherieheilserum im Sinken ist, dagegen war, namentlich in den Berichtsjahren 1908 und 1909, die Zahl der Scharlacherkrankungen und -todesfälle eine geradezu enorm große. Die Kindersterblichkeit, an sich nur mäßig hoch, ist in stetigem langsamen Sinken begriffen. Nicht gering ist hingegen die Sterblichkeit an Kindbettfieber, was wohl mit der geringen Häufigkeit des fachgemäßen geburtshilflichen Beistandes außerhalb der Landeshauptstadt in Zusammenhang stehen dürfte.

Die Ausweise über Militärfähigkeit der Bevölkerung lauten im ganzen, insbesondere in einzelnen politischen Bezirken, günstig. Die Zahl der Sanitätspersonen im Lande ist relativ gering. Ziemlich eingehend behandelt der Bericht endlich die in den drei Berichtsjahren erfolgten Assanierungen und sanitären Ausgestaltungen.

\*

### Mitteilungen

aus dem kaiserl. Institut für Infektionskrankheiten zu Tokio.  
1911.

61 Seiten.

Das Büchlein enthält ein Verzeichnis sämtlicher, aus dem genannten Institute seit seiner Gründung -- 1894 -- erschienenen wissenschaftlichen Arbeiten; es sind dies 307, also eine recht stattliche Zahl. Daran schließen sich acht Arbeiten japanischer Gelehrter über verschiedene in Japan heimische Infektionskrankheiten und ihre Bekämpfung daselbst, sowie über verschiedene Themen auf dem Gebiete der Immunitätsforschung.

\*

### Epidemische Krankheiten in Japan.

Kaiserl. japan. Institut für Infektionskrankheiten.  
Tokio 1911.

64 Seiten.

Darstellung der Epidemiologie der in Japan vorkommenden Infektionskrankheiten, sowie der zu ihrer Bekämpfung geübten Maßregeln. Aus der Darstellung geht hervor, daß sämtliche in Europa vorkommende Infektionskrankheiten auch in Japan nicht fremd sind, mit dem Unterschiede jedoch, daß die Häufigkeit eine verschiedene ist, so zum Beispiel sind Scharlach, epidemische Zerebrospinalmeningitis, Masern, weitaus seltener, Dysenterie und Lepra viel häufiger, als in unseren Gegenden. Der Statistik der Infektionskrankheiten scheint viel Sorgfalt zugewendet zu werden.

\*

### Japan und seine Gesundheitspflege.

Von Rintaro Mori.

Tokio 1911.

417 Seiten.

Es ist das augenscheinliche Bestreben der Japaner, Europa mit ihren Kulturzuständen mehr als bisher bekannt zu machen und die bei uns über Japan und die Japaner herrschenden Ansichten, soweit sie unrichtig sind, zu korrigieren. Diesem Zwecke dient offenbar auch das vorliegende Werk, das in einer uns etwas befremdenden Kombination medizinische und kulturhistorische Daten bringt.

Der erste Teil ist vollständig der Schilderung der modernen kulturellen Bestrebungen der Japaner (zum Teil in polemischer Form) und dem Vergleiche japanischer und europäischer Einrichtungen gewidmet, der zweite Teil behandelt die Organisation des japanischen Sanitätswesens, der dritte, weitaus umfangreichste Teil endlich ist vorwiegend medizinisch-hygienischen Inhaltes und enthält unter anderem exakte und äußerst umfangreiche Untersuchungen über die Kost der Japaner, sowie über

den bei Einnahme dieser Kost stattfindenden Stoffwechsel. Auch die Wohnungsfrage wird behandelt, ferner die Kulturzustände in Korea beschrieben. Der vierte Teil endlich enthält einige Abhandlungen wissenschaftlichen Inhalts. Das Buch ist in tadellosem Deutsch geschrieben.

\*

### Zur Schulreinigungsfrage.

Von Trantmann und Hanne.

Berlin. Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt, G. m. b. H.

5 Druckbogen.

Im Winter 1909/10 wurden in einer Anzahl von Hamburger Schulen Bestimmungen des Gehaltes der Luft an Bakterien und an Staubteilchen in den Schulklassen vor und während des Unterrichtes und während der Reinigung der Schulzimmer vorgenommen. Hauptzweck der Versuche war, den Wert einiger Schulzimmerreinigungsverfahren vergleichsweise zu prüfen und zwar wurden geprüft das sogenannte Hamburger Verfahren (Fegen mit Sägespänen täglich zweimal, wöchentlich Waschen usw.), das Kopenhagener Verfahren (ähnlich dem Hamburger, doch mit täglicher nasser Reinigung), die Reinigung mit feuchten Sägespänen unter zeitweiliger Behandlung des Bodens mit staubbindendem Öl und endlich die Reinigung mittels Vakuumapparates.

Das gewählte Verfahren war für den Staub- und Keimgehalt der Luft während des normalen Klassenbetriebes gleichgültig, hier fand unter allen Umständen etwa die gleiche Staubentwicklung statt, hingegen war hinsichtlich der Staubaufwirbelung während der Reinigung das Absaugverfahren allen übrigen, das Staubölverfahren den beiden anderen Methoden sehr überlegen. Von letzteren verdient das Hamburger Verfahren gegenüber dem Kopenhagener aus dem Grunde noch den Vorzug, weil es mit geringeren Kosten gleiches leistet. Die gewählte Methode ist jedoch nur für die mit der Reinigung betrauten Personen, nicht für die Schulkinder von Belang, da eben die Staubaufwirbelung während des Klassenbetriebes in allen Fällen gleich ist. Um diese zu vermindern, müßte die Schulzucht eine Verschärfung (bessere Reinigung der Schuhe vor dem Betreten des Schulzimmers) erfahren.

Eine Konservierung der Keime durch das Stauböl fand nicht statt, eher durch die feuchte Behandlung beim Kopenhagener Verfahren.

Zur Bestimmung der Zahl der Luftstaubteilchen wurde die Methode von Vörner-Stich verwendet, die Keimzahlen wurden durch Aufstellen von Gelatine- (und Agar-)platten an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Höhen des Schulzimmers und Zählen der Kolonien nach 48 Stunden festgestellt.

\*

### Die Eroberung der Tropen.

Von W. Breitenbach.

Heft 3 der »Humboldt-Bibliothek«.

Brackwede i. W. 1911, Breitenbach.

6 Druckbogen.

Klare, populäre Darstellung der Epidemiologie der drei wichtigsten Tropenkrankheiten: Malaria, gelbes Fieber und Schlafkrankheit. Aussehen und Leben der Malariaparasiten und der Erreger der Schlafkrankheit werden beschrieben, die Rolle der bezüglichen Mosquitoarten bei der Verbreitung dargestellt, die Maßregeln zur Bekämpfung der Krankheiten und die großen, bereits erzielten Erfolge und deren Bedeutung für das Bewohnbarmachen der Tropen für die Europäer vor Augen geführt. Das Einzige, was man an der Darstellung aussetzen kann, ist das vollständige Fehlen der Symptomatologie und Klinik der in Frage kommenden Krankheiten, durch die gerade eine populäre Schrift noch wesentlich an Interesse gewonnen hätte.

\*

### Handbuch der Hygiene,

Herausgegeben von Rubner, v. Gruber und Ficker.

II. Bd., II. Abteilung: Wasser und Abwasser.

Leipzig 1911, Hirzel.

26 Druckbogen, 111 Abbildungen, 3 farbige Tafeln.

Mit berechtigter Spannung durfte man dem Beginn des Erscheinens des „Handbuches der Hygiene“ entgegensehen, wird doch seit 20 Jahren zum ersten Male wieder der Versuch unter-



nommen, unser gesamtes hygienisches Wissen und Können für den Fachmann darzustellen. Das auf dem Titelblatte vorfindliche Verzeichnis der Mitarbeiter bürgt für eine gute Darstellung des gesamten, als ungeheuer groß zu bezeichnenden Materiales. Als erfreulich muß es bezeichnet werden, daß unter diesen die Mediziner die Ueberzahl bilden, ohne daß die Techniker von der Mitarbeit etwa ausgeschlossen wären.

Der erste Abschnitt der vorliegenden Abteilung behandelt auf 150 Seiten die Hygiene der Wasserversorgung (Spitta). Gegen die Darstellung wäre, was Klarheit, kritische Sichtung des Materiales, Berücksichtigung der neuesten Publikationen und richtiges Zusammenfassen unseres Besitzes an sicheren Kenntnissen gegenüber dem noch Hypothetischen, nicht das Geringste einzuwenden. Namentlich das Kapitel über „Die Beurteilung der Untersuchungsergebnisse und den Wert der Wasseruntersuchung“ verdient besondere Anerkennung. Dagegen muß gesagt werden, daß der zugemessene Raum nicht reichlich genug war, um die ganze Frage mit der für ein Handbuch wünschenswerten Breite und Vielseitigkeit zu behandeln. So namentlich wäre es sicher von Vorteil gewesen, in Betrieb befindliche Wasserversorgungsanlagen in größerer Zahl in Wort und Bild darzustellen, als dies tatsächlich geschehen ist. Manche Fragen, wie Kap. IX, „Besondere Verhältnisse der Wasserversorgung“, konnten nur ganz cursorisch behandelt und es mußte zum Beispiel hinsichtlich Versorgung der Truppen im Felde mit Trinkwasser aus offenbarem Raumangel statt einer eigenen Darstellung einfach auf Originalarbeiten hingewiesen werden. Aus dem gleichen Grund wohl ist auf die ausführliche Darstellung der, allerdings ungeheuren, einschlägigen Literatur verzichtet worden und Verf. hat sich mit der Angabe der wichtigeren grundlegenden Arbeiten begnügt.

Von dem durch Schmidtman, Thumm und Reichle behandelten zweiten Abschnitte (Beseitigung der Abwässer und ihres Schlammes) trifft das oben gesagte ebenfalls zu. Auf dem knappen Raume von 182 Seiten sollte eine vollständige Darstellung der Abwasserfrage gegeben werden, dies konnte natürlich nur glücken, wenn die Darstellung so knapp wie möglich gehalten und auf die Breite der Ausführungen auch dort verzichtet wurde, wo ein gewisses Maß derselben das Verständnis für den, der nicht Fachmann im engsten Sinne ist, erleichtert hätte. Dies gilt zum Beispiel von der Beschreibung der Emscherbrunnen. Wie sehr die Verfasser sich selbst bewußt waren, sich kürzer fassen zu müssen, als es den Zwecken eines Handbuchs — und wohl auch ihren eigenen Neigungen — entsprochen hätte, zeigt eine Stelle auf S. 256, Z. 5: „Aus der gegebenen Erklärung, die naturgemäß das Wesen der biologischen Reinigung erschöpfend nicht darlegt, aber für die praktischen Bedürfnisse ausreicht, lassen sich usw. . .“ Eher genügt der dritte Abschnitt: Biologie des Trinkwassers, des Abwassers und der Vorfluter hinsichtlich der Ausführlichkeit den zu stellenden Anforderungen — betrifft doch hier der Stoff nur teilweise das Gebiet der eigentlichen Hygiene —, doch auch hier mußte sich der Autor vielfach mit Hinweisen behelfen. In sachlicher Beziehung kann auch diesem Abschnitt nur Anerkennung gezollt werden.

Da bei dem dringenden Bedürfnis nach einem modernen Handbuche der Hygiene und bei der vorzüglichen Darstellung der besprochenen Abschnitte wohl bald eine Neuauflage des Werkes zu erwarten ist, wäre zu wünschen, daß diese eine entsprechende Erweiterung erfahre. Ernst Brezina.

### Aus verschiedenen Zeitschriften.

1335. (Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Tokio. — Prof. Dr. K. Dohi.) Unsere Erfahrungen über die Salvarsanbehandlung im Laufe eines Jahres. Von K. Dohi und T. Tanaka. Es wurden im ganzen 331 Fälle von Syphilis mit Salvarsan behandelt, 111 intramuskulär, 118 subkutan, 73 intravenös; wiederholte Behandlung fand bei 29 Kranken statt. Seit April 1. J. fand ausschließlich die intravenöse Injektion Anwendung. Als Störungen im Nervensystem beobachteten sie bei zwei Kranken rechtsseitige Fazialislähmung, bei zwei anderen einseitige Schwerhörigkeit; erstere verschwand

in 14 Tagen, letztere dauerte fast zwei Monate. Ihre Erfahrungen fassen die Autoren in folgenden Worten zusammen: Die Syphilis-therapie hat im Salvarsan ein neues, mächtiges Ersatzmittel des Quecksilbers gefunden. Seine wesentlichen Vorzüge sind: a) Es tötet unmittelbar die Spirochaete pallida und bringt alle Syphilitide, besonders Initialsklerosen und Gummen, prompter zur Resorption als Quecksilber. b) Es beeinflußt auch subjektive Symptome der Syphilis und Meta- oder Parasyphilis sehr günstig. c) Es ist ein wahres Spezifikum gegen maligne Syphilis. d) Es eignet sich vorzüglich zur Präventivkur der Syphilis. Doch ist es noch weit davon entfernt, ein Idealmittel der Syphilis zu sein, denn es kommen, nicht selten, wie die eigenen Erfahrungen und die anderer Autoren beweisen, selbst nach mehrmaliger Injektion von Salvarsan und bei genügender Dosis — Rezidive vor, die oft schon einige Wochen nach der Einspritzung auftreten; die Wassermann-Reaktion wird meist erst nach mehrmaliger Salvarsananwendung negativ und kann auch dann nach einer Pause wieder positiv ausfallen. Somit scheint auch Salvarsan ein Mittel darzustellen, mit dem wir eine definitive Heilung der Syphilis erst dann zu erzielen vermögen, wenn es mehrmals in Intervallen von Wochen, Monaten oder vielleicht auch von Jahren appliziert wird, wie unser altbewährtes Quecksilber, wenn auch in etwas einfacherer Weise. Was die Methode der Einspritzung anlangt, so halten die Verfasser auf Grund ihrer experimentellen, wie klinischen Beobachtungen die intravenöse Form für die beste. Die kombinierte Salvarsan- und Quecksilberkur scheint vorläufig die beste und energischste antiluetische Behandlung darzustellen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 48.) E. F.

\*

1336. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. M. Wilms.) Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose und Totalempyem nach Wilms. Von Dr. Karl Kolb, Assistenzarzt der Klinik. Verf. beschreibt die Operationsmethode nach Wilms folgendermaßen: Auf der Rückseite werden über der zweiten, fünften und eventuell siebenten Rippe im Bereich des Rippenwinkels ca. 6 cm lange Hautschnitte angelegt, die in der Richtung der Rippen verlaufen, oder man macht einen Längsschnitt, der über sämtliche Rippenwinkel verläuft. Man geht durch den Trapezius und die Rhomboidei in der Faserrichtung durch und reseziert von dem Muskelfenster über der zweiten Rippe die 3 bis 4 cm großen Stückchen der ersten, zweiten und dritten Rippe, von dem Fenster über der fünften Rippe die Stückchen der vierten, fünften und sechsten Rippe, von dem Fenster über der siebenten Rippe die Stückchen der noch notwendigen unteren Rippen. Die Pleura wird hierbei nicht verletzt, weil die Operation in der Regel nur bei schwartig verdickter Pleura in Frage kommt. Auf der Vorderseite wird, falls die Mobilisierung der Thoraxwand daselbst nötig ist, ein Längsschnitt parallel dem Sternalrand 1 bis 2 cm von diesem entfernt angelegt. Es wird bis auf den Rippenknorpel eingegangen, derselbe mit der Knochenzange an sämtlichen Rippen in seiner ganzen Ausdehnung entfernt. Eine Pleuraverletzung muß auch hier vermieden werden. Die Operation wurde in den Fällen des Verfassers in Lokalanästhesie ausgeführt. Bei der Entfernung der hinteren Rippenstückchen kommt es darauf an, die Muskulatur des Rückens, insbesondere den Trapezius und die Rhomboidei nicht in ihrer Funktion zu stören. Sind im Bereiche des Rippenwinkels die 3 bis 4 cm langen Rippenstückchen reseziert, so treten die Rippenenden sofort zusammen. Es findet eine Volumverminderung des Thorax sowohl durch Drehen der Thoraxwand um die vorderen Rippenknorpel, als auch durch Senkung der ganzen Thoraxwandung statt. Die Wilmssche Operation wurde in Fällen von einseitiger chronischer Oberlappentuberkulose und in Fällen von Totalempyem angewandt. Der untere Lungenlappen derselben Seite und die Lungenlappen der anderen Seite sollen vollkommen frei von tuberkulösen Herden sein. Hauptbedingung für die Vornahme der Operation ist, daß der tuberkulöse Prozeß nicht frischer Natur ist. Beim Totalempyem ist die Operation als eine Indicatio vitalis in einem jeden Falle angezeigt. In letzteren Fällen führt Verfasser die Operation immer einseitig aus; bei der Oberlappentuberkulose dann zweizeitig, wenn es der Zustand des Patienten nötig macht. Der Hauptwert der Nachbehandlung besteht in der Kom-

pression. Diese erreicht man durch einen festanliegenden Kompressionsverband mittels Heftpflaster und durch Lagerung der Patienten auf die operierte Seite. Die Phthisiker erholen sich auffallend rasch nach der Operation, so daß man geradezu erstaunt ist. Verf. teilt drei operierte Fälle in ausführlicher Weise mit. Seine Schlußsätze lauten: 1. In Fällen von einseitiger Oberlappentuberkulose war der Effekt der Wilmsschen Operationsmethode eine Ruhigstellung der Lunge. Da dieser die Hauptbedeutung für thorakoplastische Operationen bei Lungentuberkulose zukommt, so bedarf es für eine gewisse Anzahl von Fällen sicher nicht mehr der großen, eingreifenden Operationen, wie sie von Friedrich, Lenhartz und anderen ausgeführt wurden, sondern es genügt die Entfernung von kleinen Rippenstückchen im Bereiche des Rippenwinkels, um eine genügende Verengung des Thorax zu erzielen, da die Rippen nach ihrer Durchtrennung am Rippenwinkel um die Rippenknorpel beweglich werden. Genügt diese hintere Rippenresektion nicht, so kann man vorne die Entfernung der Rippenknorpel vornehmen, wodurch der Thoraxraum noch um ein weiteres verringert wird. Kontraindiziert ist der Eingriff, wenn die Tuberkulose nicht nur einen Oberlappen, sondern auch noch andere Lungenlappen, besonders den Unterlappen ergriffen hat, oder wenn noch gleichzeitig andere Organe tuberkulös sind. Hauptbedingung für die Vornahme der Operation ist, daß der Prozeß im Oberlappen nicht frischer Natur ist, sondern einen chronisch-indurativen oder fibrös-kavernösen Charakter trägt. 2. In Fällen von Totalempyem läßt sich durch die Wilmssche Methode eine rasche Heilung der oberen Teile der Empyemhöhle erzielen. Von Bedeutung für den operativen Erfolg ist hier die Beschaffenheit der Pleura. 3. Die Gefahren der Operation, die in einer eventuellen Verschiebung des Herzens und in einer dadurch bedingten Schädigung des Kreislaufs bestehen, sind bei der Wilmsschen Methode äußerst gering, zumal da die Allgemeinnarkose zugunsten der Lokalanästhesie verlassen werden kann. 4. Die postoperativ auffallend starke, schnelle Verminderung der Sputummenge, das Nachlassen und Aufhören des Hustens, die Hebung der Körperkräfte und des Körpergewichtes, das Zurückgehen der Fiebertemperaturen, tun den operativen Erfolg des Lungenkollaps kund. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 47.) G.

\*

1337. (Aus der medizinischen Klinik und der medizinischen Poliklinik der Universität Bern. — Prof. Sahli.) Ueber den sogenannten Morbus Banti. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Seiler, Arzt der medizinischen Poliklinik in Bern. Bekanntlich steht Banti auf dem Standpunkt, daß bei der von ihm zuerst beschriebenen Krankheit (Milztumor, Anämie, Ikterus im Beginne, dann zunehmende Kachexie und Leberzirrhose mit Aszites) der Mangel jedes ätiologischen Anhaltspunktes ein weiteres Charakteristikum sei. Indessen hat sich doch gezeigt, daß mit der Verfeinerung der diagnostischen Hilfsmittel verschiedene Ursachen bereits gefunden werden konnten, die einen Symptomenkomplex identisch mit dem Morbus Banti hervorrufen können. Die Zahl der ätiologisch nicht klar zu stellenden Fälle von Morbus Banti wird immer eine kleinere. Die am häufigsten in Betracht kommende Aetiologie ist hereditäre Lues und die Malaria. Weiter kommen noch andere Infektionskrankheiten und insbesondere schwere Erkrankungen des Darmtraktes in Betracht. In dem einen Falle Seilers brachte die Wassermannsche Reaktion Licht in den scheinbar ätiologisch nicht aufklärbaren Symptomenkomplex Bantis; in einem zweiten Falle von scheinbarem echten Morbus Banti war es der Sachlage nach sehr plausibel, anzunehmen, daß der Symptomenkomplex eine Folge von im Magendarmkanal resorbierten Giftstoffen sei (Analogie mit der Biermerschen Anaemia perniciosa und der Tallquistschen Botriozephalusanämie). In einem weiteren Falle drängte sich bei der Autopsie die Annahme auf, daß der bestehende Bantische Symptomenkomplex als Folgeerscheinung einer viele Jahre schon bestehenden Pfortaderthrombose anzusehen sei. In einem vierten Falle endlich fallen abermals in der Anamnese vielfache Störungen der Verdauungsorgane auf. Es dürfte sich demgemäß in Einkunft empfehlen, nicht von einem Morbus Banti schlechtweg zu sprechen, sondern, wenn möglich, die Aetiologie zur Charakterisierung des Falles hinzuzufügen, also zum Beispiel anzugeben: Morbus Banti

auf Grund von Lues oder chronischer Verdauungsstörung usw. — Der Fall Seilers mit der Pfortaderthrombose bietet noch vom chirurgischen Standpunkt ein Interesse. Es fand sich nämlich eine exquisite Kommunikation zwischen Pfortaderkreislauf, Gebiet der Vena epigastrica inferior und Vena epigastrica superior, also ein venöser Kollateralkreislauf, ein Verhältnis, welches optima forma demjenigen entspricht, das die Chirurgen durch die Talmasche Operation bei der Leberzirrhose mit Aszites anstreben. Da nun trotzdem im Seilerschen Falle ein hochgradiger Aszites vorhanden war, so spricht dieser Fall mit dem Werte eines Experimentes gegen die Zweckmäßigkeit der Talmaschen Operation. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 30 und 31.) K. S.

\*

1338. Künstliche Zwerchfellähmung bei schweren chronischen einseitigen Lungenerkrankungen. Von Oberstabsarzt Dr. Stuertz, Privatdozent für innere Medizin, dirigierender Arzt der städtischen Tuberkuloseklinik in Köln. Es ist ein Vorschlag, welchen der Verfasser unterbreitet. Bei gewissen schweren einseitigen Erkrankungen unterer Lungenpartien, insbesondere bei kavernenösen Erkrankungen, wird für die Fälle, bei denen genügende Lungenkollapstherapie (künstlicher Pneumothorax) wegen breiter Adhäsionen der Pleurablätter nicht möglich ist, zwecks Entspannung der erkrankten unteren Lungenteile einseitige künstliche Zwerchfellähmung (Phrenikusdurchschneidung) als Heilungsversuch vorgeschlagen, bevor man sich zu den meist lebensgefährlichen tieferen chirurgischen Eingriffen entschließt. Die Unterlappenkavernen, bei welchen die einseitige künstliche Zwerchfellähmung vorgenommen werden soll — die Durchschneidung des Phrenikus am Halse ist ein absolut ungefährlicher Eingriff — können bronchiektatischen oder tuberkulösen oder anderen Ursprunges sein. Eine einseitige Zwerchfellähmung verursacht keine erhebliche Funktionsstörung der allgemeinen Atmung, höchstens könnte das bei extremer emphysematischer Starrheit und Faßform des Thorax sein. Ob auch bei Lungengrän vor einem schweren operativen Eingriff eine Heilung durch künstliche Zwerchfellähmung gemacht werden kann, stellt Verf. der Erwägung anheim. Auch für Aspirationspneumonien könnte vielleicht vorübergehende Zwerchfellähmung (die Nervenstümpfe des Phrenikus wären später zu vereinigen) auch in Betracht kommen. Der Umstand, daß die Zwerchfellähmung, die man bei schweren chronischen einseitigen Lungenerkrankungen gesetzt hat, voraussichtlich eine dauernde sein werde, muß gegenüber den in Vorschlag gebrachten schweren chirurgischen Eingriffen auf den Unterlappen immer noch als das viel kleinere Uebel betrachtet werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 48.) E. F.

\*

1339. Beitrag zur Indikation und Wirkung kleinster Salvarsandososen. Von Prof. Dr. Ludwig Waelsch in Prag. Verfasser berichtet über einen Fall schwerer gummöser Lues, bei welchem er trotz bestehender Kontraindikationen gegen Salvarsanbehandlung, doch wegen seines refraktären Verhaltens gegen Quecksilber gezwungen war, das Arsenobenzol zu verwenden. Er tat dies in dosi „refractissima“ und zwar mit überraschendem Erfolge. Der Patient, ein 28jähriger elend aussehender Kaufmann, mit 46 kg Körpergewicht, trat am 6. September d. J. in des Verfassers Behandlung. Von Anfang an nahm die im Jahre 1907 stattgefundene Infektion einen schweren Verlauf. Mehrfache Quecksilberkuren wurden schlecht vertragen. Immer starke Stomatitis und nachher langdauernde Kachexie. September 1909 gummöser Zerfall einer Tonsille, Februar 1910 Geschwüre im Pharynx und in der Nase. 1911 (Februar) Geschwür am rechten Naseneingang, das die Haut des rechten Nasenflügels ergriff. Mai 1911 Perforation des Septums. Im Februar 1910 Otitis media suppurativa rechts. Vor drei Jahren Gelenksrheumatismus mit restierendem Herzfehler. Eine noch vor vier Wochen vorgenommene Schnierkur hatte nicht den geringsten Einfluß. Die vorhandene Aorteninsuffizienz sowie die Taubheit des rechten Ohres und die Attacke von Otitis media des linken, stellten eigentlich Kontraindikationen gegen Salvarsan dar, zumal sich weder anamnestisch noch durch die Untersuchung feststellen ließ, daß die Ohraffektion des Patienten mit seiner Lues in sicherem Zu-

sammenhang stehe. Andererseits drängten der elende Allgemeinzustand des Kranken, das Fortschreiten des Ulzerationsprozesses, seine Unbeeinflussbarkeit durch Quecksilber doch zur Salvarsanbehandlung. Verfasser injizierte daher dem Patienten am 7. September 1911 0.05 in neutraler Suspension intramuskulär. Die Injektion hatte fast sofort einen unerwarteten Erfolg, indem schon wenige Stunden nachher lokale Reaktion an den Geschwüren und in der Nase auftrat. Nach 24 Stunden klang diese Reaktion allmählich ab. Zwei Tage nach der Injektion begann sich das Gumma am Nasenflügel zu reinigen und auch der Prozeß in der Nase zeigte Heilungstendenz. Diese Injektionen wurden jeden dritten bis vierten Tag wiederholt, mit dem Effekte, daß nach 14 Tagen alle Ulzerationen, auch die am Rachendach, geheilt waren. Pat. wurde, nachdem er bis zum 27. September im ganzen 0.35 (7mal 0.05) Salvarsan erhalten hatte, in gebessertem Ernährungszustande entlassen. Sein Herzfehler blieb unbeeinflusst. Eine am 19. Oktober vorgenommene neuerliche Untersuchung ergab vollkommene Heilung der Geschwüre. Auch das Ohr reagierte auf die Injektionen insofern lokal, als in ihm nach der zweiten Injektion vorübergehende Schmerzen auftraten, denen das Wiedererwachen des Gehöres folgte. Dieser Fall ist nach Verf. in mehrerer Hinsicht bemerkenswert. Er zeigt 1. daß Salvarsan auch in ganz geringen Dosen einen schwerenluetischen Krankheitsprozeß überraschend günstig beeinflussen kann. Besonders sei auch die wesentliche Besserung des Gehörs hervorgehoben; 2. daß so geringe Dosen noch immer lokale Herxheimersche Reaktion an den Krankheitsherden hervorzurufen imstande sind; 3. daß die bis jetzt geltenden Kontraindikationen bei dieser vorsichtigen Dosierung eine bedeutende Einschränkung erfahren können, vorausgesetzt, daß es sich um gegen Quecksilber refraktäre Fälle handelt. Verf. glaubt, daß dieser Fall Veranlassung geben könnte, auch diejenigen Fälle einer erfolgreichen Salvarsanbehandlung zuzuführen, welche man bisher von ihr ausschließen zu müssen glaubte. (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 47.)

G.

\*

1340. (Aus der ersten medizinischen Klinik der Universität in Wien.) Zur Kenntnis der vagotonischen und sympathikotonischen Fälle von Morbus Basedowi. Von Karl v. Noorden in Frankfurt a. M. Nach Meyer und Gottlieb stehen das autonome oder Vagussystem und das sympathische System einander antagonistisch gegenüber. Diese Tatsache ist klinisch und pharmakologisch festgestellt. In welcher Weise diese beiden sich entgegenarbeitenden Kräfte im Dienste des Organismus reguliert werden, ist noch nicht klargelegt. Vielleicht sind zentrale Einflüsse im Spiele, sicher ist, daß die Blutdrüsen einen maßgebenden Einfluß ausüben. So scheinen von der Schilddrüse aus auf beide Systeme teils dämpfende, teils tonisierende Einflüsse auszugehen, da bei der Vergiftung mit Schilddrüsensubstanz Erscheinungen auftreten, die bald im Sinne des einen, bald des anderen Systems sprechen. Man darf sich nun nicht vorstellen, daß die beiden Antagonisten sich immer genau die Wagschale halten. Es gibt zahlreiche Individuen, bei denen der Sympathikus, andere, bei denen der Vagus die Vorherrschaft zu haben scheint (Sympathikotonie, Vagotonie). Wird nun eine bestehende derartige Hypertonie durch eine weitere Erkrankung kompliziert, so wird das Individuum auf alle Noxen, die in beiden Systemen Angriffspunkte haben, in der Richtung seiner einseitigen Nervosität einseitig reagieren. Es ist also begreiflich, daß gerade bei Morbus Basedowi, wo das Schilddrüsensekret an beiden Nervensystemen Angriffspunkte hat, es vorkommen kann, daß ganz verschiedene Symptomenkomplexe entstehen, je nachdem ein Vagotoniker, oder Sympathikotoniker von dieser Krankheit befallen wird (Eppinger, Heß, Kostlivy). Dazwischen gibt es natürlich auch gemischte Formen. Daß es in der Tat ganz „reine“ vagotonische oder sympathikotonische Fälle von Morbus Basedowi gibt, hiefür bringt Karl v. Noorden zwei ausführliche Krankengeschichten. Bei dieser Gelegenheit bestätigt er die Erfahrung von Eppinger, Heß und Pötzl, daß psychopathologische Erscheinungen bei den reinen Formen niemals vorkommen. Gemischte Fälle gehen aber stets mit psychopathologischen Erscheinungen einher. Interessanterweise beobachtete Karl v. Noorden bei seinen „reinen“ Fällen, daß die-

selben mit dem Einsetzen einer psychischen Erregung ganz plötzlich aus dem Rahmen ihrer einseitigen Neurasthenie auf kurze Zeit heraustraten, wobei vorübergehend Symptome auftraten, die vom Standpunkte des Antagonismus aus als entgegengesetzte zu bezeichnen sind, um dann mit dem Aufhören der psychischen Erregung wieder zu verschwinden. (Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät der königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.) K. S.

\*

1341. Beitrag zur Auffassung und Therapie der schmerzhaften Armlähmung der Kinder. (Dérangement interne des Unterarmes.) Von Ernst Durlach, Medizinalpraktikant der Universitätskinderklinik zu Göttingen. — Direktor: Professor Dr. Göppert. In der letzten Woche kamen drei Kinder im Alter von zwei bis drei Jahren an die Klinik, die plötzlich einen Arm wie gelähmt, schlaff hatten hängen lassen. Die Lähmung war so hochgradig, daß die Kinder nicht einmal mit den Fingern spielten. Zu Zeiten einer Epidemie hätte man die Fälle als solche spinaler Kinderlähmung angesehen. Die Untersuchung ergab, daß eine Fraktur fehlte, daß alle Bewegungen frei waren; nur die Supination des Unterarmes war beschränkt, respektive wurde vermieden. Die Diagnose wurde auf Dérangement interne gestellt und zu ihrer Behebung die bekannte Ubersupination bei gleichzeitiger Extension und nachfolgender Flexion im Kubitalgelenk ausgeführt. Nach dem Redressement verhielten sich die drei Kinder verschieden: Das erste Kind bewegte das Aermchen sofort ohne Aufforderung und konnte gleich völlig geheilt entlassen werden; beim zweiten Kinde, bei welchem beim Einrenken das charakteristische Knaxen fühlbar war, dauerte es länger, man mußte dem Kinde erst spielend beibringen, daß es seinen Arm bewegen könne (Ablenkungen, Schokoladeplätzchen und so weiter); das dritte Kind endlich, bei welchem bei der Einrenkung ebenfalls ein Knaxen zu konstatieren war, wollte absolut nicht, ließ den Arm immer wieder schlaff herabhängen, weshalb man den gesunden Arm unter dem Kleidchen festlegte und das Kind nach Hause schickte, wo es nach einigen Stunden den Arm gut gebrauchte. Elf Tage später kam dasselbe Kind mit derselben Anamnese und dem gleichen Krankheitsbild wieder, nach dem Redressement weigerte es sich standhaft, den Arm zu gebrauchen. Man schickte die Mutter fort, ging mit dem Kinde im Zimmer auf und ab, so daß es nur mit dem kranken Arme an einem Finger sich halten konnte; die zunehmende Spannung der Finger war ein Maßstab für die zeitweise stärkere Immervation. Als man die Mutter wieder hereinholte, weigerte sich das Kind wieder, schrie auf usw., so daß es entlassen wurde, mit dem Rate, auf die Weigerung des Kindes keine Rücksicht zu nehmen. Es kam nicht wieder, offenbar war das Leiden behoben. Verf. weist darauf hin, daß die schwere nervöse Reaktion (scheinbar komplette Lähmung) in keinem Verhältnis zu der kleinen Verletzung stehe, die man sich eventuell als eine leichte Verschiebung des Knorpels vorstellen kann, die leicht redressierbar ist. Es ist auch denkbar, daß bei Kindern von energischem Temperamente eine lebhaftere Muskelspannung diese Verschiebung schon beseitigen kann. Daraus würde es sich erklären, daß man diese Verletzung hauptsächlich bei muskelschlaffen und bei Kindern mit verweichlichter Erziehung findet. Wenn man den psychischen Anteil in der Symptomatologie dieser Verletzung noch so sehr berücksichtigt, so ist ihre Grundlage doch ein Dérangement interne, das augenscheinlich sehr unangenehme Sensationen hervorruft. Die drei Fälle können förmlich als drei Typen des Verhaltens solcher Kinder gelten. Das erste Kind freut sich seiner wiedererlangten Gesundheit, das zweite läßt sich erst durch ablenkende Spiele von der Gebrauchsfähigkeit seines Armes überzeugen, während das dritte Kind gegen die wiedergewonnene Gesundheit Widerstand leistet und nach vorübergehender Ablenkung die Lähmung wieder auftreten läßt. Schonung des Armes, das Anlegen eines Verbandes u. dgl. würden die psychogene Lähmung fixieren, sind daher nicht angezeigt. Das Entstehen der Affektion würde dem Arzte Veranlassung geben, die Erziehung des Kindes zu revidieren. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 47.)

E. F.

\*

1342. Scharlachfragen. Von Prof. Dr. R. Fischl in Prag. Zu den von F. v. Szontagh publizierten, geradezu revolutionären Anschauungen über die Kontagiosität und Immunität bei Scharlach, nimmt Fischl energisch Stellung und führt aus, daß wir keinen Grund haben, von unseren bisherigen Ansichten über Immunität nach Scharlach und Kontagiosität desselben abzugehen, oder irgend etwas an unseren bewährten prophylaktischen Maßnahmen zu ändern. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 38.) K. S.

\*

1343. Tumor der Hypophysengegend auf endonasalem Wege erfolgreich operiert. Von Prof. Dr. med. Gustav Spieß in Frankfurt a. M. Ein 28jähriger Mann litt seit drei Monaten an dumpfen Kopfschmerzen und zunehmender Sehstörung. Der Sitz der Erkrankung wurde in die Gegend des Chiasmata verlegt. Es konnte sich nur um einen Tumor der Hypophysengegend handeln. Bei dem vollständigen Fehlen irgendwelcher Hypophysissymptome war anzunehmen, daß die Hypophyse selbst nicht in den Krankheitsprozeß einbezogen sei. Das Vorhandensein eines Tumors war mit aller Sicherheit auf den Röntgenphotographien nachzuweisen. Verf. operierte nach dem Vorschlage von Hirsch endonasal. Unter lokaler Anästhesie wurde das Septum bis an die Keilbeinvorderwand submukös reseziert, dann mit einem Raspatorium Periost und Schleimhaut der Keilbeinvorderwand zur Seite geschoben, die Vorderwand beiderseits eingestoßen. Beim Eindringen in die Höhle floß plötzlich Zerebrospinalflüssigkeit aus. Nach Abtragung der ganzen Keilbeinvorderwand konnte Verf. die Verhältnisse klar übersehen. An Stelle der hinteren Keilbeinwand eine mäßig gespannte glatte Membran von weißlichem Aussehen, der obere Teil vorgebuchtet. Beim Sondieren ließ sich der Inhalt wie bei einer Zyste verschieben. Verf. brach hier die Operation ab und operierte nach zwei Tagen weiter. Er legte unter Lokalanästhesie über die Vorwölbung einen Kreuzschnitt an, um die Zyste auszuschälen. Da dies nicht gelang, schnitt er die Zyste in der Mittellinie an, es entleerte sich zähglasiger Schleim. Die haselnußgroße Zyste wurde vorsichtig mit einem scharfen Löffel ausgekratzt, die ganze Höhle sowie die Septumtasche mit Jodoformgaze tamponiert. Nach einer anfänglichen Temperatursteigerung bestanden vom zweiten Tage an normale Temperaturen. Der Tampon wurde am dritten Tage entfernt; das Septum heilte reaktionslos, ebenso die Keilbeinwunde. Das Allgemeinbefinden des Patienten war gut, die Stimmung desselben sehr gehoben infolge der gleich bemerkbaren Besserung seines Sehvermögens und des vollständigen Aufhörens der vorher stetig andauernden Kopfschmerzen. Am neunten Tage der Operation ist nur noch eine unbedeutende Einengung des Gesichtsfeldes am temporalen Rande vorhanden bei einer beiderseitigen Sehschärfe von  $\frac{6}{10}$ . Am 17. Tage nach der Operation sind die Gesichtsfelder vollständig normal, Sehschärfe beiderseits  $\frac{1}{1}$ . Ueber die Prognose wagt Verf. nicht, eine Ansicht auszusprechen. Nach der mikroskopischen Untersuchung handelte es sich um eine höchst seltene, in vivo noch nie diagnostizierte, auch niemals operierte, von der Chorda dorsalis ausgehende Geschwulst, um ein „Chordom“. Die Gewebstückchen sind Teile einer Geschwulst, die aus unregelmäßigen, meist protoplasmareichen Zellen besteht. Der Kern ist meist kreisrund, chromatinreich, das Protoplasma von großen und kleinen Blasen durchsetzt. Die Struktur des Protoplasmas und der netzförmige Bau, da, wo die Zellen zugrunde gehen, entspricht in allen charakteristischen Eigenschaften der Chorda dorsalis. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 47.) G.

\*

1344. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Basel. — Vorsteher: Prof. Dr. E. Hedinger.) Zur Histologie der Dystrophia musculorum progressiva. Von Dr. Felix v. Werdt, erster Assistent. v. Werdt untersuchte zwei Fälle von myopathischer Muskelatrophie. Als auffälligster Befund an der Muskulatur ergab sich eine enorme Interposition, respektive Substitution der kontraktiven Substanz durch Fettgewebe. Die kontraktile Substanz war teils durch einfache Atrophie, teils durch hyaline oder wachsartige Degeneration verschwunden. Vorwiegend war aber die einfache Atrophie. Häufig fand sich auch körniger Zerfall des Sarkoplasmas. Die nervösen Organe zeigten

keinerlei Veränderungen, die als Ursache der Atrophie angesehen werden könnten. Allerdings geringgradige Veränderungen an einzelnen Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Brustmarkes, sowie eine numerische Verminderung derselben fanden sich wohl vor, ebenso wie eine Ganglienzellenarmut der Clarkeschen Säulen; aber ob dieser Befund von irgendwelcher Bedeutung ist, läßt sich noch nicht entscheiden. In klinischer Hinsicht waren die beiden Fälle v. Werdts insofern interessant, als der Beginn der Erkrankung ein ungewöhnlich später war, nämlich im vierten, respektive fünften Dezennium. Doch dürfte es wohl keinen Zweifel geben, daß man in dem ersten Auftreten der Symptome bei den Spätfällen von Dystrophie nicht den eigentlichen Beginn der Erkrankung vor sich hat, sondern wahrscheinlich nur ein heftigeres, eventuell durch eine interkurrente Schädigung, wie Infektionskrankheiten usw., bedingtes Aufflammen eines chronischen latenten Leidens (hereditäre Degeneration). — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 31.) K. S.

\*

#### Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

1345. Ueber die chirurgische Behandlung einzelner Epilepsieformen. Von William Alexander. Der Ausgangspunkt der Epilepsie ist in Veränderungen der Ganglienzellen der grauen Hirnrinde zu suchen; bezüglich der Art der Veränderungen wurden verschiedene Hypothesen aufgestellt, zum Beispiel Ueberwiegen des Stickstoffs über den Phosphor in der Nervensubstanz, Ernährungsstörungen, Zirkulationsstörungen, sowie Einwirkung peripherer Reize. Heredität besteht nur bei 40 bis 50% der Fälle, von großer ätiologischer Bedeutung sind Traumen, die Veränderungen in den Rindenzellen hervorrufen können, welche den gegenwärtigen Untersuchungsmethoden nicht zugänglich sind. Ein sehr wichtiger Befund ist das vom Verfasser bei Obduktionen, noch häufiger bei Operationen Epileptischer nachgewiesene Oedem der Pia mater und Arachnoidea, wobei die Oedemflüssigkeit vollständig der Zerebrospinalflüssigkeit, die auch mit Lymphe vermengt sein kann, entspricht. Eine größere Anzahl von Mitteilungen in der Literatur bestätigt das Vorkommen von Oedem der weichen Hirnhäute bei Epilepsie. Das Oedem ist anscheinend an jener Stelle der Gehirnoberfläche am stärksten entwickelt, von welcher die Spasmen ausgehen. In einem Falle von Status epilepticus war das Oedem beiderseits über den motorischen Rindenregionen nachweisbar. Die Oedemflüssigkeit ist vollständig frei von Mikroorganismen, die weichen Hirnhäute selbst zeigen keine stärkeren Veränderungen. Bemerkenswert ist das Auftreten von Spasmen bei mit Hydrops einhergehenden Erkrankungen, das häufige Auftreten von Epilepsie nach Scharlach, der oft zu Hydrops führt, sowie das Vorkommen von akutem Lungenödem bei Epileptikern. Der Befund von Oedem weist auch auf die einzuschlagende Therapie hin, welche die Beseitigung des Oedems und die Verhütung der Wiederansammlung anstreben muß. Nach Feststellung des Ausgangspunktes der Spasmen wird entsprechend der affizierten Rindenregion durch Trepanation die Dura freigelegt und durch mehrere Einschnitte gefenstert, ebenso die weichen Hirnhäute mehrfach inzidiert. Das trepanierte Knochenstück wird nicht wieder zurückgelegt und auf diese Weise eine freie Kommunikation zwischen der Gehirnrinde und allgemeinen Zirkulation geschaffen. Nach Spaltung der Hirnhäute wird reichlich mit Kochsalzlösung gespült und in den hinteren Wundwinkel ein dünnes, gekrümmtes Kochersches Drainrohr zwischen Dura und Hautlappen eingelegt, darüber reichlich Gaze, Watta und Binden. Nach 48 Stunden werden Drain und erster Verband entfernt und ein neuer Verband angelegt, der nach 14 Tagen zugleich mit den Nähten entfernt wird. Dann erhält der Patient eine Kappe, welche der trepanierten Stelle entsprechend, durch Einlegung von poroplastischem Material verstärkt wird. Es wurden 20 Fälle in dieser Weise operiert und namentlich bei Kindern sehr günstige Erfolge erzielt. Die Operation ist in Fällen indiziert, wo die hygienische und medikamentöse Therapie sich als erfolglos erweist. Auch bei Erwachsenen wurde eine beträchtliche Verminderung der Anfälle erzielt. — (The Lancet, 30. September 1911.) a. e.

\*

1346. Die Röntgenbehandlung der Sarkome; über einen Fall von Rundzellensarkom des rechten Unter-

kieferwinkels, bei welchem kolossale Dosen von Röntgenstrahlen sich als wirksam erwiesen. Von D. Delgratt-Harris. Bei dem vierjährigen Knaben bestand zunächst eine kleine Schwellung über dem aufsteigenden Ast des rechten Unterkiefers, die anfänglich als glandulär aufgefaßt wurde. Es wurde durch drei Wochen die Coleysche Flüssigkeit zum Teil in den Tumor, zum Teil in den Arm injiziert und nach dieser Zeit eine Verkleinerung des Tumors verzeichnet; in gleicher Zeit war fünfmal die Röntgenbestrahlung mit einer Dosis von 1 Sabouraud vorgenommen worden. Da der Patient auf die Injektion der Coleyschen Flüssigkeit nicht mehr mit Temperatursteigerung reagierte und kein weiterer Fortschritt zu beobachten war, wurde zur Anwendung kolossaler Dosen von Röntgenstrahlen übergegangen. Es wurde ein Strom von 100 Volt derart durch die Röhre geleitet, daß fünf Ampere durch die primäre Spirale durchgingen und bei Anwendung eines Aluminiumfilters von 1/2 mm Dicke eine Strahlenenergie von 1 Sabouraud in 20 Minuten einwirkte. Der Strom wurde durch sechs Stunden durch die Röhre geleitet, so daß die Gesamtstärke 18 Sabouraud betrug. Im ganzen wurden vier Bestrahlungen von sechsständiger Dauer appliziert und ein vollständiges Verschwinden der weichen Partien erzielt, wodurch das Kauvermögen wiederhergestellt und die Entstellung nahezu beseitigt wurde; auch das Allgemeinbefinden erschien wesentlich gebessert. Bei einer späteren Untersuchung fand sich noch ein kleiner, im Fettgewebe fühlbarer Knoten und es wurde eine neuerliche Kolossalosis appliziert. Nach einigen Monaten kam der Patient wieder mit hochgradiger Schwellung, die nach einem Trauma aufgetreten sein sollte, zur Aufnahme, doch erwies sich die neuerliche Applikation einer Kolossalosis von Röntgenstrahlen als unwirksam. Nach den starken Bestrahlungen tritt Temperaturerhöhung infolge der Resorption der durch die Zerstörung der Zellen freigesetzten Toxine auf und die Bestrahlung darf erst wiederholt werden, wenn die Temperatur wieder zur Norm zurückgekehrt ist. — (The Lancet, 23. September 1911.) a. e.

\*

1347. Die Tryptophanprobe für das Magenkarzinom mit besonderer Berücksichtigung des peptidolytischen Enzymes im Speichel. Von J. Weinstein. Emerson hatte gezeigt, daß Karzinomgewebe ein Enzym enthält, welches imstande ist, Eiweiß über die Stufe der Albumosen und Peptone hinaus abzubauen. Auf dieser Tatsache beruhen die verschiedenen Tryptophanproben auf Magenkarzinom, unter anderem auch die Glyzyltryptophanprobe von Neubauer und Fischer. Die letztere Probe ist aber, wie Autor ausführt, aus dem Grunde unnötig, weil man im Magensaft nach einer Probezeit bei Karzinom direkt oder nach 24stündigem Stehen im Brutschrank Tryptophan nachweisen kann. Dazu kommt, daß Warfield einen spaltenden Einfluß des Speichels auf das Glyzyltryptophan nachgewiesen hat. Dies konnte Autor bestätigen. Die Ergebnisse welche er mit der direkten Tryptophanprobe — Rotfärbung, nach Zusatz einiger Tropfen wässriger Bromlösung zum filtrierten angesäuerten Magensaft — erhalten hat, gestatten, der Probe einen hohen diagnostischen Wert zuzuschreiben. Auch er mußte zwar einige Ausnahmen von der Regel konstatieren, aus welchen hervorgeht, daß auch andere Fälle als Magenkarzinom, zum Beispiel gutartige Stenose des Magens, zur Tryptophanbildung Anlaß geben können, aber in der überwiegenden Mehrzahl spricht eine wiederholt positive Tryptophanprobe für ein Magenkarzinom. — (The Journal of Am. med. Ass., 28. Oktober 1911.) sz.

\*

1348. Eine Studie über das Fieber bei der Tuberkulose, mit Bezug auf seine Ursache und Behandlung. Von Fr. Pottenger. Das Fieber bei der Tuberkulose kann durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden. Sowohl die Toxine des Tuberkelbazillus, wie der eventuell vorhandenen Mischbakterien, als auch die Produkte der Autolyse, welche durch Toxinwirkung entstehen, sind als Fieberursachen anzusehen. Doch ist Verf. nicht geneigt, das Fieber bei der Tuberkulose auf das Tuberkulin, welches im Organismus kreist, zurückzuführen. Als hauptsächlichsten Grund führt er an, daß, wenn Tuberkulin die Ursache des Fiebers wäre, bei jeder Temperatursteigerung der

Lungentuberkulösen alle sonstigen tuberkulösen Herde im Organismus Herdreaktion zeigen müßten, was durchaus nicht der Fall ist. Die allgemein bekannten Gesichtspunkte, das Fieber der Tuberkulösen betreffend, werden wiederholt: Fieber bei beginnender Tuberkulose, die charakteristische Temperatursteigerung am Nachmittag, Fieber bei ulzerösen Prozessen im Gegensatz zu fibrösen. Es wird ferner auf die Abhängigkeit der Körpertemperatur von der Lufttemperatur, von Bewegungen, psychischen Emotionen, Verdauungsstörungen usw., hingewiesen. Bezüglich des Tuberkulins ist Verf. der Anschauung, daß dasselbe imstande ist, fieberhafte tuberkulöse Prozesse günstig zu beeinflussen. Schon dies spreche gegen die Identifizierung des Tuberkulins mit der fiebererregenden Komponente bei der Tuberkulose. Unmögliches darf man jedoch auch nicht vom Tuberkulin erwarten. Wenn man auch die Art und Weise der Tuberkulinwirkung noch nicht mit Sicherheit angeben kann, so darf dies doch nicht hindern, von dem heute schon durch eine mehr als 15jährige strenge Prüfungszeit bewährten Mittel in geeigneten Fällen Gebrauch zu machen. — (The Journ. of the Am. med. Ass., 23. September 1911.) sz.

\*

1349. Die Art der Infektion bei Lungenpest. Von R. Strong und O. Teague. Während der normalen oder dyspnoischen Atmung bei der primären Lungenpest gelangen durch die ausgeatmete Luft in der Regel keine Pestbazillen nach außen. Während des Hustens solcher Kranker gelangen Pestbazillen in großer Zahl in die den Patienten umgebende Luft. Die Distanz, bis zu der noch Pestbazillen durch Hustenstöße fortgeschleudert werden können, variiert nach der Stärke des Hustens, der Schleimmenge im Rachen und Kehlkopf und der Luftströmung im Krankensaale. Die Vorstellung, daß die Infektion der Ärzte, Pflegerinnen, Wärter usw. in Pestspitälern nur durch sichtbare Sputumteilchen erfolgt, ist falsch. Daraus folgt, daß das Tragen von Masken und die sorgfältige Bedeckung freier Hautstellen eine sehr wichtige prophylaktische Maßnahme darstellt. Ebenso müssen die Konjunktiven durch entsprechende Gläser vor Infektion geschützt werden. Kleidungsstücke, die in Pestspitälern im Gebrauch waren, müssen sofort desinfiziert werden, da auch dann, wenn keine sichtbaren Sputumteilchen an ihnen haften, Pestbazillen auf ihnen vorkommen können. — (The Journ. of the Am. med. Ass., 14. Oktober 1911.) sz.

## Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Priv.-Doz. Dr. med. Karl Skoda, Tierarzt an der Tierärztlichen Hochschule in Wien der Titel und Charakter eines außerordentlichen Professors. — Dem Oberstabsarzt Dr. Karl Wallner in Przemyśl das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

\*

Oberster Sanitätsrat. Am 16. Dezember 1911 fand je eine Sitzung des Fachkomitees für Angelegenheiten der Volksernährung und des Fachkomitees für Bau- und Wohnungshygiene statt. In der Sitzung des Fachkomitees für Angelegenheiten der Volksernährung hat das mit der Vorberatung betraute Subkomitee (bestehend aus den Obersanitätsräten Professoren Julius Mauthner, Josef Moeller und Wilhelm Pransnitz) ein Gutachten über den zweiten Band des „Codex alimentarius Austriacus“ erstattet. Außerdem wurde ein Gutachten über die Zulässigkeit von Bierextrakten abgegeben. (Referent Stadtarzt Josef Walczynski.) — Das Fachkomitee für Bau- und Wohnungshygiene zog den Entwurf einer Bauordnung in Verhandlung. (Referent Stadtphysikus Achilles Costantini und Oberbaurat Stradal.)

\*

Wiener Aerztekammer. Hofrat Prof. Dr. Chiari hat die Wiener Aerztekammer mittels eines an den Vorstand gerichteten Schreibens zur Besichtigung seiner neuen laryngologischen Klinik eingeladen. Am Dienstag, den 12. d. M., um 7 Uhr abends, folgte diese korporativ der an sie ergangenen Einladung. Hofrat Chiari empfing seine Gäste in seinem Arbeitszimmer und übernahm nach vorübergegangener Begrüßung die Führung derselben, sowie die Erläuterung der mustergültigen Einrichtungen seiner neuen Klinik. Nach eingehender Besichtigung aller dem Unterrichte sowohl, als der Krankenbehandlung dienenden Räum-

lichkeiten, dankte der Schriftführer der Kammer, in Vertretung des Präsidenten, der zugleich mit dem Vizepräsidenten einer parlamentarischen Enquete des Sozialversicherungsausschusses beiwohnen mußte und daher am Erscheinen verhindert war, Herrn Hofrat Chiari und hob hervor, daß dieser damit bewies, daß er nicht nur ein Kammerangehöriger sei, sondern sich auch als solcher fühle. Er gab aber gleichzeitig dem Wunsche Ausdruck, daß das Beispiel des Hofrates Chiari bei seinen Amtskollegen Nachahmung finde, damit ein festes Band der Einigkeit sämtliche ärztliche Standesgruppen verknüpfe, ohne welches das Gedeihen des gesamten Standes und daher auch ihrer Teile nicht denkbar sei.

\*

Wir erhalten von der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens folgende Zuschrift: Wie wir vernehmen, soll in Aerztekreisen der Eindruck vorherrschen, daß die Interpellationsbeantwortung gelegentlich der Hauptversammlung am 18. d. M. im Streitfalle zwischen dem Chefarzt der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft und der Organisation, eine gewisse Unklarheit nicht zu beseitigen vermochte. Zwecks Beseitigung dieser Unklarheit, gestatten wir uns folgenden Nachtrag: Die Differenzen sind teils persönlicher, teils sachlicher Natur. Die ersteren mußten einer gründlichen Erörterung in der Hauptversammlung unterzogen werden, da ja die Annahme einer eventuellen Wiederwahl der Organisationsleitung, nur im Falle einer entsprechenden Solidaritätserklärung der Versammlung mit dem Vorstande, voranzusehen war. Was aber den Zwiespalt anlangt, der wegen Nichteinhaltung gemachter Zugeständnisse entstand, hat der Vorstand diese in 13 Punkten enthaltenen Konzessionen, aus dem Grunde nicht zur Sprache gebracht, weil eine diesbezüglich an das Aktionskomitee gemachte Eingabe, noch nicht erledigt war und daher eine vorherige Besprechung in einer so zahlreich besuchten, stellenweise ziemlich erregten Versammlung, einer eventuellen friedlichen Lösung gewiß nicht förderlich gewesen wäre. Aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte der geeignete Zeitpunkt einer rückhaltlosen Veröffentlichung des ganzen Materiales ebensowenig heranrücken. Aber auch die Besorgnis, daß die übrigen Punkte der Tagesordnung nicht erledigt werden könnten, zwang den Vorstand der Organisation zu einer tunlichst raschen Erledigung des eingeschobenen Programmpunktes. Mit Rücksicht auf die Ausführungen eines Redners in obiger Versammlung, als hätten wir auf die Erfüllung eines Versprechens vor Ablauf des Termines gedrungen, sei bemerkt, daß die bei dem Herrn Chefarzt unternommene Intervention nur deshalb sechs Wochen vor Ablauf des Termines, aber selbstverständlich für den Fälligkeitstermin unternommen wurde, weil ja am 1. Januar 1912, also am Verfallstage, eine Remedur — selbst eine Willfährigkeit des Chefarztes vorausgesetzt — (Eingabe, Ratifizierung derselben usw.) unmöglich gewesen wäre. Soviel steht fest, daß wenn sich der Herr Redner, nicht bloß in dem einen, sondern auch in dem zweiten, ihm als Mitglied der Organisation nächststehenden Lager informiert hätte, würde er sich vor dieser Entgleisung bewahrt haben. In kollegialer Hochachtung für den Vorstand der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, der Obmann: Dr. Skorschebán.

\*

Der Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees für ärztliche Studienreisen, Sanitätsrat Dr. Oliven, ist vor kurzem von seiner Vorbereitungsreise aus Amerika zurückgekehrt. Das vorläufige Programm für die im September 1912 beginnende, zirka sechswöchige Studienfahrt nach Amerika wird in aller nächster Zeit zur Veröffentlichung gelangen.

\*

Cholera. Oesterreich. Am 16. Dezember d. J. wurde ein Cholerafall in Isola (Bezirk Capodistria) im Küstenlande bakteriologisch festgestellt. Es handelt sich hierbei um den 46jährigen Fischer Sebastiano Bologna, welcher am 14. Dezember erkrankte, sofort in das Isolierspital gebracht wurde und dort am 16. Dezember gestorben ist. Auch ein Bruder des Genannten, der 50jährige Schiffer Bartolo Bologna, welcher seit 15. Dezember in isolierter Beobachtung stand und als Bazillenträger ermittelt wurde, ist am 19. Dezember an Cholera erkrankt. Die Herkunft beider Erkrankungen dürfte auf eine Infektion im Wege des Schiffsverkehrs zurückzuführen sein. In dieser Hinsicht kommt in Betracht, daß Bartolo Bologna in letzter Zeit bei Einholung beziehungsweise Ablieferung von Waren sowohl in Isola, als auch in Triest öfters aus dem Auslande eingelangte Dampfer betreten hat. — Ungarn. In der Zeit vom 10. bis 16. Dezember l. J. sind in Ungarn 19 Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen, und zwar im Komitate Bács-Bodrog: Zenta 9; im Komitate Jász-Nagykun-Szolnok 9; im Komitate Torontál 1. —

In Kroatien-Slawonien kamen in der Zeit vom 3. bis 10. Dezember im Komitate Syrmien 5 Neuerkrankungen an Cholera zur Anzeige. — Italien. Für die Zeit vom 3. bis 9. Dezember l. J. wurden in Italien 27 Neuerkrankungen und 16 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt und zwar in den Provinzen Caltanissetta 3 (3), Girgenti 24 (13). Seit Beginn der Epidemie bis zum 9. Dezember ereigneten sich in ganz Italien 16.001 Erkrankungen und 6050 Todesfälle an Cholera. — Serbien. In der Woche vom 26. November bis 2. Dezember hat sich in Serbien kein Erkrankungs- oder Todesfall infolge von Cholera ereignet. In Beobachtung stehen gegenwärtig noch 21 gesunde Bazillenträger und zwar 13 im Kreise Belgrad, 8 im Kreise Podrinje. — Montenegro. In der Zeit vom 4. bis 28. November ereigneten sich in den Städten Podgorica 5 (0) und Antivari 1 (1), in der Umgebung dieser Städte 21 (8) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera. Hiemit beläuft sich die Zahl der seit 10. Oktober in Montenegro konstatierten Choleraerkrankungen auf 75, von denen 31 einen tödlichen Ausgang nahmen. — Malta. In der Zeit vom 12. bis 25. November ereigneten sich auf der Insel Malta 33 weitere choleraverdächtige Erkrankungen, von denen 27 tödlich endeten. Von den bisher beobachteten 104 (73) Verdachtsfällen (Sterbefällen) wurden 29 (14) bakteriologisch als Cholera erwiesen. — Rußland. In der Woche vom 22. bis 28. Oktober kam ein neuer Cholerafall in der Stadt Rostow, in der Woche vom 29. Oktober bis 4. November in der Stadt Rostow 3 (1), in der Stadt Taganrog 1 (0), im Dongebiet 1 (1), in der Woche vom 5. bis 11. November in der Stadt Rostow 2 (1) Cholerafälle (Todesfälle) zur Anzeige. — Tunis. In der Zeit vom 9. bis 15. November wurden in der Regentschaft Tunis 157 (299), in der Zeit vom 16. bis 24. November 191 (316) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera sichergestellt. Die Gesamtsumme der seit Ausbruch in Tunesien gemeldeten Erkrankungen beträgt 4509, die der Cholera Todesfälle 3743. — Tripolis (Afrika). Die Choleraepidemie scheint in der Zeit vom 25. Oktober bis 10. November ihren Höhepunkt erreicht zu haben. Die Zahl der täglichen Todesfälle betrug damals bei der Zivilbevölkerung 150 bis 200, beim Militär 25 bis 30. Seitdem ist die Senke in sichtlichem Rückgange begriffen.

\*

Frauenarzt Dr. Leo Wechsberg wohnt IX., Maria Theresienstraße 3. Ord.: 3 bis 1/5 Uhr. Telephon Nr. 21.293.

\*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 48. Jahreswoche (vom 26. bis 2. Dezember 1911). Lebend geboren, ehelich 503, unehelich 216, zusammen 719. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 34, zusammen 99. Gesamtzahl der Todesfälle 568 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14.3 Todesfälle) an Bauchttyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 74, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (— 4), Wochenbettfieber 4 (+ 4), Blattern 0 (0), Varizellen 132 (+ 14), Masern 207 (+ 12), Scharlach 89 (— 12) Flecktyphus 0 (0), Bauchttyphus 7 (= 0), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 69 (— 2), Keuchhusten 28 (+ 6), Trachom 7 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

49. Jahreswoche (vom 3. bis 9. Dezember 1911). Lebend geboren, ehelich 526, unehelich 200, zusammen 726. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 30, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 586 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14.8 Todesfälle), an Bauchttyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 2, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 99, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 46 (+ 9), Wochenbettfieber 3 (— 1), Blattern 0, Varizellen 103 (— 29), Masern 258 (— 9), Scharlach 76 (— 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchttyphus 5 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 68 (— 1), Keuchhusten 15 (— 13), Trachom 3 (— 4), Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 0 (0).

### Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Schaffa, politischer Bezirk Znaim, Mähren. Dieser Distrikt besteht aus sieben Gemeinden mit 2305 Einwohnern deutscher Nationalität auf einer Area von 48.14 km<sup>2</sup>. Gehalt 1400 K. Fahrpauschale 215 K. Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Die im Sinne des § 11 des Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 98, instruierten Gesuche sind bis 20. Jänner 1912 an den Obmann des Sanitätsausschusses, Anton Felsing in Schaffa einzusenden.

Bei der Tabakfabrik in Rovigno (Küstenland) gelangt die Stelle eines Fabrikarztes III. Kategorie (Jahreshonorar 1600 K) zur Besetzung. Konkursstermin 10. Jänner 1912. Die vollständige Kundmachung kann bei der k. k. Tabakfabrik in Rovigno, beim Sanitätsdepartement der k. k. Statthalterei in Triest und bei der k. k. Generaldirektion der Tabakregie, Wien IX., Porzellangasse 61, eingesehen werden.

# Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

## INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.  
Sitzung vom 22. Dezember 1911.  
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.  
Sitzung vom 7. Dezember 1911.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom  
14. November 1911.  
Verein deutscher Aerzte in Prag.

### Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Dezember 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. A. Freiherr v. Eiselsberg.  
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Heinrich Reichl.

Priv.-Doz. Dr. Holzknrecht und Dr. K. Fujinami: „Häufigkeit und röntgenologischer Nachweis der Parasekretion des Magens“. (Vorläufige Mitteilung.)

Priv.-Doz. Dr. Holzknrecht berichtet für Dr. K. Fujinami (Tokio) vorläufig über eine röntgenologische Methode zum Nachweis der Parasekretion des Magens. Diese im Gegensatz zur (alimentären) Hypersekretion stehende, von Reichmann gefundene und als kontinuierliche Sekretion bezeichnete Sekretionsstörung wird seither immer mehr und mehr als sekundäre, besonders bei Ulcus ventriculi auftretende Erscheinung aufgefaßt. Sie wurde bisher durch Ausheberung des nüchternen Magens ermittelt.

Da ihre Bedeutung noch nicht sicher bekannt ist, spielte sie in der Diagnostik der Magenaffektionen keine sehr große Rolle.

Eine für den Patienten weniger unbequeme Art der Feststellung würde erlauben, nach ihr häufiger zu suchen und ihre Bedeutung genauer kennen zu lernen. Eine solche einfache Methode, welche die Röntgenstrahlen benützt, ist der Gegenstand dieser Mitteilung.

Hat man sich nach Verabreichung einer sichtbaren Mahlzeit überzeugt, daß der Magen keine Reste derselben enthält — und das sichtbare Wismuth ist ja, weil es sedimentiert, das letzte was den Magen verläßt — so verabreicht man auch für diesen Zweck das sogenannte Kästlesche Kapselpaar. Eine lufthältige und daher schwimmende und eine luftleere und daher sinkende Wismutkapsel. Dieses für den Nachweis von unsichtbarem Mageninhalt geeignete Kapselpaar stammt eigentlich von G. Schwarz, der sie in einer Arbeit: „Radiologische Methode zur Prüfung der Magenfunktionen“ (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1906, Nr. 12), aus dem obigen Laboratorium publiziert hat. Wenn der Magen leer ist, liegen beide Kapseln am tiefsten Punkt, wenn er Sekret enthält, liegt nur die sinkende Kapsel am tiefsten Punkt, die schwimmende, aber bezeichnet das Niveau der vorhandenen Flüssigkeit. Bis zirka 30 cm<sup>3</sup> können der Methode entgehen, ungefähr so viel soll aber auch normalerweise im nüchternen Magen gefunden werden. Bei der Verwendung der Methode waren wir vor allem überrascht von der Häufigkeit der Parasekretion. Sie fand sich, um im einzelnen kurz zu berichten nicht bei normalen Fällen, nie bei Achyliekern, fand sich regelmäßig, wo Stagnation bei freier Salzsäure bestand und weiters in Fällen ohne Stagnation, wo sie öfters den einzigen objektiven Befund darstellte. Es scheint, daß man, wo kein Probefrühstück erhältlich ist, bei nachgewiesener Parasekretion annehmen kann, daß sich im Probefrühstück freie Salzsäure finden würde, was praktisch oft von Bedeutung ist. Auch scheint Rest ohne Parasekretion bei Karzinom eigenförmlich zu sein.

Bei Mangel eines chemischen Befundes ist es öfters, als die zufällige Parasekretion uns darüber belehrt, wünschenswert zu wissen, ob der Magen instande ist, Sekret zu erzeugen oder ob Achylie besteht. Auch für diesen Zweck haben wir eine Methode ausgedacht, die gewiß noch andere Verwendung finden wird. Es ist dies nichts anderes als der mittels der gleichen Schwarz-Kästleschen Kapseln nachzuweisende psychische Appetitsaft (Bidder und Schmitt-Pawlow). Das Verlangen nach Speise, der Appetit vermag an sich und ohne daß die Speisen die Wände des Magens berühren, die Saftsekretion in Gang zu bringen. Wir machen eine der Scheinfütterung der Hunde nachgeahmte Scheinfütterung beim Menschen. Nach einer Wismutmahlzeit am Abend bekommt der Patient nüchtern das Kästlesche Kapselpaar. Ist zufällig Parasekretion vorhanden (siehe oben), dann ist damit ja das Vorhandensein von Sekretion überhaupt bewiesen. Ist aber keine vorhanden, dann lagern sich beide Kapseln am tiefsten Punkte des Magens. Nun bekommt der Patient, was er sich wünscht. Dem Hungrigen genügt oft Brot

oder Semmel, sonst kann man ihm Konserven, delikate Dinge, bereithalten. Er darf sie kauen und muß sie, ohne zu schlucken, wieder von sich geben. Die Effekte sind bei Normalen meist deutlich, die Kapseln entfernen sich voneinander, die schwimmende steigt in die Höhe. Die negativen Resultate sind nicht verwertbar und häufiger, weil der Patient sich mit seinem komplizierten psychischen Apparat nicht so leicht betrügen läßt, als der Hund; die positiven aber bedeuten wohl, daß keine Achylia gastrica besteht.

Prim. Dr. O. v. Frisch stellt eine 53jährige Patientin vor, welche er vor einem Jahre an der Klinik v. Eiselsberg zu operieren Gelegenheit hatte. Sie war damals unter den Erscheinungen eines akuten Ileus aufgenommen und sofort operiert worden. Die Ursachen des Ileus waren außerordentlich starke Verwachsungen der Dünndarmschlingen untereinander und mit der vorderen Bauchwand. Dieselben waren zurückzuführen auf einen chronischen Reiz durch Fremdkörper. Die Kranke war 18 Jahre vorher an einer Umbilikalhernie operiert worden, wobei die Faszie mit Silberdraht genäht wurde. Die Silberdrähte waren gehrochen und ihre Fragmente ragten, wie man sich bei der Operation überzeugen konnte, in einer Reihe von scharfen Drahtspitzen in den freien Peritonealraum. Dort haben sie den chronischen Reiz auf die zunächst liegenden Dünndarmschlingen ausgeübt. Redner ist der Meinung, daß die Veranlassung zum Brechen dieser Drahtnähte auf demselben Mechanismus beruht, welcher auch bei den genähten Kniescheibenbrüchen den Bruch des Silberdrahtes bewirkt: Die physiologische Bewegung dieser genähten Körperteile verursacht immerwährendes Hin- und Herbiegen des Silberdrahtes (bei der Patellarnaht der frühzeitige Beginn von Bewegungen, bei der Bauchdeckennaht das Niesen, Husten, Atmen). Ein häufig an der gleichen Stelle gebogener Draht bricht aber bekannterweise leicht. An Stellen, welche nach der Naht gegenüber ihrer Umgebung keine Bewegung auszuführen haben, zum Beispiel bei Diaphysenbrüchen, findet man in der Regel kein Zerreißen des Drahtes.

Dr. Hans Heyrovsky (Demonstrationsvortrag): Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 7. Dezember 1911.

E. Nobel stellt ein 2½ Jahre altes Kind mit einem diffusen zerebralen Prozeß (wahrscheinlich Gliom) vor. Das Kind bekam vor acht Wochen Zuckungen der Hände und des Kopfes, das Gehvermögen und die Sprache verschlechterten sich bei normalem somatischen Befunde. Nach einigen Tagen traten sich allmählich häufende Anfälle von Zuckungen im Gesichte und greifenden Bewegungen der Hände auf, binnen drei Wochen bildeten sich Verlust des Sprachvermögens und Ataxie aus, einmal wurde Irregularität des Herzens beobachtet. Seither progredienter Verlauf bis zu vollständiger Verblödung. Das Kind läßt Harn und Stuhl unter sich; Zuckungen der Extremitäten, temporale Ablassung der Papille rechts, partielle Atrophie des linken Optikus. Es handelt sich um einen diffusen Gehirnprozeß (multiple Sklerose, diffuse Sklerose oder Gehirntumor, wahrscheinlich Gliom). Vortragender zeigt ein im Juli von Bauer demonstriertes Kind mit einem diffusen, langsam verlaufenden Gehirnprozeß. Es hatte damals epileptische Anfälle und Sklerodermie, letztere ist jetzt fast vollständig geschwunden. Oft treten Temperatursteigerungen bis zu 40° auf.

J. Zappert möchte sich für die Annahme eines Glioms entscheiden. Der langdauernde Verlauf solcher Prozesse ist bekannt. Er sah einen Fall, in welchem ein Kind aus anscheinend voller Gesundheit plötzlich infolge Blutung in ein Gliom starb.

B. Schick demonstriert ein 2½ Jahre altes Kind mit einem großen Lymphdrüsentumor am Halse und rekurrierendem Fieber. Vor 14 Monaten begannen die Lymphdrüsen an der linken Halsseite sich schubweise zu vergrößern und sind jetzt bis zu Doppelfaustgröße angewachsen; sie sind knollig, zum Teil hart, zum Teil weich und reichen von der Wirbelsäule bis unter das

Kinn. Ueber die Oberfläche des Tumors verlaufen ektatische Venen. Von den übrigen tastbaren Lymphdrüsen sind nur diejenigen in der linken Axilla etwas vergrößert, die Milz ist in der letzten Zeit palpabel geworden. Das Kind ist abgemagert, blaß, das Blut zeigt eine zunehmende Anämie, die Zahl der roten Blutkörperchen ist von 4,500.000 auf 1,140.000 gesunken, der Färbeindex ist normal, die weißen Blutkörperchen zählten anfangs 14.000 mit 80% mononukleären Elementen, jetzt besteht Leukopenie mit Vorwiegen polynukleärer Elemente. Merkwürdig ist das Auftreten von (bisher 13) mehrere Tage dauernden Fieberperioden, zwischen welchen sich mehrere Tage dauernde fieberfreie Intervalle befinden, das Wachstum der Lymphdrüsen erfolgte schubweise während der Fieberperioden. Als das Kind während eines Fieberanfalles Masern akquirierte, sank das Fieber ab und wurde von der typischen Masern-Fieberkurve abgelöst, die Lymphdrüsen verkleinerten sich bedeutend und es traten subnormale Temperaturen auf. Nach einer längeren fieberlosen Periode trat jedoch wieder das rekurrende Fieber auf und die Lymphdrüsen vergrößerten sich. Während einer Erkrankung an Varizellen wurde das Fieber verlängert, der Tumor aber nicht beeinflusst. Es handelt sich wahrscheinlich um ein malignes Granulom.

E. Sluka zeigt Abbildungen eines Kindes, welches an der rechten Halsseite ein nichttuberkulöses Granulom in der Größe von drei Hühnereiern hatte. Der Tumor verkleinerte sich während des Verlaufes einer Masernerkrankung, um sich später wieder zu vergrößern. Während einer Erkrankung an Keuchhusten ging der Drüsentumor bis auf Bohnengröße zurück und ist seither stationär geblieben.

H. Koch demonstriert ein vierjähriges Kind mit Paraplegie der unteren Extremitäten nach Trauma, wahrscheinlich infolge von Rückenmarksblutung. Das Kind stolperte vor einem Monat auf der Gasse und fiel auf das Gesicht; es bekam darauf Zittern des ganzen Körpers, Fieber, ein Schwächegefühl und schrie aus dem Schlafe auf. Bald stellten sich Kopfschmerz, Schmerzen in beiden Beinen und vollständige schlaffe Lähmung derselben, Harn- und Stuhlverhaltung ein. Die Untersuchung ergab außer diesen Symptomen Fehlen der Kremaster- und Bauchdeckenreflexe und des rechten Patellarreflexes, während der linke erheblich herabgesetzt war, Hyperästhesie in der Gegend der Beinadduktoren, Schmerzhaftigkeit des Rückgrates und positives Kernisches Symptom. In den nächsten Tagen besserten sich die Reflexe, die Beweglichkeit des linken Fußes und die Harn- und Stuhlkontinenz. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Blutung in die Meningen oder die Substanz des Rückenmarkes.

J. Zappert möchte die Affektion als eine Poliomyelitis auffassen; für diese würden sprechen: die prodromalen Erscheinungen, das Fieber, Rückenschmerzen, Spasmen, die schlaffe Lähmung und die relativ rasche Besserung.

H. Koch ist geneigt, dem Trauma eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der Krankheit zuzuschreiben.

F. Spieler bemerkt, daß Schmerzen in der Wirbelsäule nicht gegen Poliomyelitis sprechen.

R. Neurath: Die Rolle des Scharlachs in der Ätiologie der Nervenkrankheiten. Die Symptomatologie der postskarlatinösen Erkrankungen des Nervensystems ist dieselbe wie die im Gefolge anderer Infektionen auftretender nervöser Komplikationen. Sie ist vielleicht nur vielseitiger und wird dadurch besonders interessant, daß sich, wie bei anderen Scharlachkomplikationen auch bei den postskarlatinösen nervösen Symptombildern das Auftreten in kritischen Zeiten des Scharlachverlaufes konstatieren läßt. Von meningealen Formen finden sich im Scharlachverlauf der sogenannte funktionelle oder toxisch entstandene Meningismus, die seröse und die eitrige Meningitis. Von den initialen, mit Konvulsionen, Nackenstarre, Kernischem Symptom usw. einhergehenden meningealen Bildern führen fließende Uebergänge zu dem vollkommenen Bilde der Meningitis. Klinisch läßt sich oft eine eitrige von einer serösen Meningitis oder dem sogenannten Meningismus nur durch die Lumbalpunktion unterscheiden. Anatomisch sollen sich beim Meningismus Veränderungen ausschließen lassen, doch liegen einerseits positive Befunde vor, andererseits sind die anatomisch negativen Fälle nicht eingehend genug histologisch, besonders mit Bezug auf den Plexus chorioideus und auf das Ventrikependym, untersucht worden, so z. B. die Fälle von Sachs (Meningismus bei Scharlach). Die Kriterien der serösen Meningitis sollen klinisch in gesteigertem Druck der zellhaltigen Zerebrospinalflüssigkeit bei ausgeprägten meningitischen Symptomen und im allgemeinen guter Prognose bestehen. Meningismus und seröse Meningitis, die im Initialstadium des Scharlachs vorkommen, sind auf dieselben anatomischen Grundprozesse, meningeale Infiltration, Hyperämie und

vermehrte Liquorbildung zu beziehen. Anatomisch-makroskopische Befunde sind wertlos, die Resultate der Lumbalpunktion sind nicht immer eindeutig. Die eitrige Meningitis kann im Frühstadium oder im Desquamationsstadium des Scharlachs einsetzen, sie kann die Folge einer Otitis oder eines anderen Entzündungsprozesses in der Nähe des Gehirnes sein, sie kann aber auch primär ohne ein solches Zwischenglied auftreten. Die Scharlachmeningitis kann auch fernliegende klinische Bilder veranlassen. Daß sie auch noch nach Jahren aus einzelnen Symptomen oder aus anamnestischen Angaben in den Bereich der Diagnose kommen kann, zeigen zwei Fälle. In dem einen schloß sich an die Skarlatina ein durch Hydrozephalus bedingter, mit allgemeinen Druck- und Kleinhirnsymptomen einhergehender Symptomenkomplex an; bei der Obduktion fanden sich meningitische Veränderungen, die zu einem Verschuß des Foramen Magendi geführt hatten. In einem anderen Falle schlossen sich an Scharlach Fettwuchs, Vergrößerung des Schädels und Kopfschmerz an, es wurde postskarlatinöser meningitischer Hydrozephalus mit Vorbauchung des dritten Ventrikels und Druckschädigung der Hypophyse angenommen. Die postskarlatinöse Hemiplegie ist die häufigste Scharlachlähmung und ätiologisch die häufigste postinfektiöse Halbseitenlähmung. Vortr. verfügt über mehrere hieher gehörige Fälle. Nach Rolleston fanden sich unter 58 Fällen 43 rechtseitige, 15 linkseitige. Meistens setzen die Hemiplegien in der Rekonvaleszenz, selten im Beginne des Scharlachs ein. In der Regel bleibt die Lähmung dauernd, sie ist manchmal von Athetose, selten von Epilepsie gefolgt. Anatomisch kommen Hämorrhagie, Thrombose, Embolie, Enkephalitis, Meningitis in Betracht. In einem Falle des Vortragenden sprach die Kombination der Scharlachhemiplegie mit angeborenem Vitium für sekundäre Endokarditis und Embolie, in einem anderen eine Atrophia nervus optici neuritica und Ertaubung des Ohres auf der der Hemiplegie entgegengesetzten Seite für abgelassene Scharlachmeningitis, in einem dritten Falle fand sich außer einer tuberosen Sklerose kein erklärender anatomischer Befund, in einem vierten fanden sich Meningealödem und sklerotische Beschaffenheit des Gehirns. Die Scharlachaphasie ist entweder ein Begleitsymptom der rechtseitigen Hemiplegie (in einem linkenhänder betreffenden Falle fehlte sie) oder ein urämisches Symptom. Auf Urämie sind meistens, seltener auf Meningitis, Störungen des Schvermögens bei Scharlach zu beziehen, während die Scharlachtaubheit entweder tympanaler oder meningitischer Natur ist. Die postskarlatinöse Epilepsie ist entweder posthemiplegisch oder auf dem Boden individueller Disposition durch den Scharlach ausgelöst. Multiple Sklerose, Tetanie, Chorea, Ataxie, spinale Affektionen, Neuritis nach Scharlach finden sich in der Literatur öfter erwähnt. Die Geistesstörungen nach Scharlach sind zahlreicher beobachtet, sie können sich in allen Stadien der Grundkrankheit bei neuropathisch disponierten Individuen entwickeln. Oft ist auch hier eine Meningitis als Basis zu vermuten. Neben hauptsächlich vaskulären Störungen (Embolie, Thrombose, Hämorrhagie) als anatomischer Basis findet sich bei den meisten postskarlatinösen Nervenaffektionen ein meningitischer Prozeß entweder nachgewiesen oder ist zu vermuten, ebenso wie bei anderen postinfektiösen nervösen Nachkrankheiten. Dies läßt auf eine spezifische Irritabilität der zarten Hirnhäute durch toxische Einflüsse schließen, doch ist der Name der Meningitis nur für deren schwere Formen zu reservieren und die leichteren meningeal gefärbten Bilder wären eher als meningeale Reizung zu bezeichnen. Die Zeit des Einsetzens der nervösen Scharlachkomplikationen, die im allgemeinen identisch ist der bei anderen Komplikationen (Nephritis, Lymphadenitis) beobachteten, weist entweder darauf hin, daß die nervösen Symptome durch andere Komplikationen (Endokarditis, Embolie) verursacht werden oder daß sie pathogenetisch der Nephritis, der Lymphadenitis usw. koordiniert sind. In diesem Falle wäre ihr Zustandekommen, so wie Schick es für die Nachkrankheiten des Scharlachs erweisen will, durch eine spezifische Ueberempfindlichkeit gegenüber den Produkten im Organismus latent zurückgebliebener Krankheitserreger zu erklären.

K. Hochsinger hat drei Fälle von nervösen Nachkrankheiten nach Scharlach beobachtet, in allen spielte die Urämie eine Rolle. In einem Falle kam es zu Krämpfen und dann zu epileptischen Anfällen, welche durch eine fünf Jahre durchgeführte Brombehandlung beseitigt wurden; es handelte sich wahrscheinlich um eine meningeale Hämorrhagie. Im zweiten Falle kam es zu Urämie, Konvulsionen, Hemiplegie und Exitus. Im dritten Falle traten unter urämischen Symptomen Jacksonsche Epilepsie, Hemiplegie und Sprachstörung auf, die Epilepsie blieb dauernd bestehen und führte zur Verblödung.



## Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien

Sitzung vom 14. November 1911.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.

Schriftführer: Raimann.

Zum Mitglied wird gewählt Assistent Dr. Jakob Rothfeld-Lemberg.

Demonstrationen:

a) Regimentsarzt Dr. Hermann Mayer, ein Fall von Kinderpsychose.

Anamnese: Otto A., ist das fünfjährige Kind einer I-para. Die Angaben bezüglich der Eltern sind schwankend, anfänglich hieß es, daß Vater und Mutter gesund wären, dann wurde berichtet, daß die Mutter im Alter von zehn Jahren einen Anfall mit Bewußtlosigkeit und Krämpfen gehabt habe; vom Vater ist nichts näheres bekannt; im mütterlichen Familienteil keine psychische oder neuropathische Erkrankungen. Kein Abortus, leichte Geburt, Kind nicht asphyktisch, zwei Stunden nach der Geburt eklampthische Anfälle (Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Zungenbiß) durch neun Tage. Mit neun Tagen Augenblennorrhoe, durch sechs Wochen linksseitige Nebenhodenentzündung. Vom achten Monate bis zum dritten Jahre Freisen, die in drei- bis vierwöchigen Intervallen auftraten. Mit 16 Monaten Gehen und Sprechen, keine Abnormität des Zahnens und der Fontanellen. Geistige Entwicklung sehr gut, auffällig gescheit. Seit jeher jähzornig, seit zwei Jahren Masturbation, seit längerer Zeit häufiger Besuch von Kinematographentheatern. Ostern 1911 Scharlach, leichte Form, keine hohen Temperaturen, keine Delirien, kein Eiweiß im Harn. Lues, sowie Darreichung von Alkohol werden negiert.

Vor zirka fünf Wochen durch einige Tage Klagen über heftige Kopfschmerzen, darauf Veränderung der psychischen Persönlichkeit. Das früher lebhaftes Kind sprach spontan nicht, gab auf Befragen nur langsam, wie mit Widerstreben Antwort, ging unruhig auf und ab, machte eigentümliche stereotype Bewegungen mit der Hand, die es zur Brust führte und dann wieder auf den Tisch legte. Ein andermal sahen die Bewegungen wieder Abwehrbewegungen ähnlich, wie wenn es raufen würde, „die Augen wurden dabei so groß“.

Das Kind zeigte einen ängstlichen Affekt, äußerte Sinnestäuschungen, das Haus stürze ein, alles schaukle sich, es sah Leichen auf der Straße gehen, Teufel, Engel, die Mutter hatte auch Hörner, die Nachbarn schauen hinüber und bedrohten es, aus dem Garten kommen große Schlangen, es wollte nicht auf die Straße gehen, weil es Krähen auf dem Kopfe habe, im Essen wären Würmer und Gift. Stundenlanges Lachen, dann Weinen, inzwischendurch ein Wutanfall, wo es auf die Großmutter losstürzte und sie würgen wollte. Lebhaftes Grimassieren die ganze Zeit, mangelhafter Schlaf und Nahrungsaufnahme, ließ zweimal bei Tag und Nacht den Stuhl unter sich, starker Speichelfluß.

Status psychicus, 29. Oktober. Kam widerwillig in das Zimmer, mußte hineingeschoben werden, ging in manierter Haltung mit gestrecktem linken Beine auf und ab, stampfte mit den Füßen, drehte sich im Kreise, führte leise unverständliche Selbstgespräche, machte eigentümliche Greif- und flechtende Bewegungen mit den Händen, dann wieder die Pose, wie wenn es einen Revolver abfeuern würde, „Feuer, da raucht's“, lebhaftes Grimassieren und Halluzinieren.

Die Antworten erfolgten langsam, waren formell und inhaltlich den Fragen entsprechend, manchmal unzusammenhängend, es gab seinen Namen sowie der Großmutter richtig an, die Wohnung wäre eine fremde, jetzt Winter, es erkannte ein Fünfkronenstück, das Bildnis des Kaisers, es gab die Sinnestäuschungen zu, sah schwarze Vieher, Schlangen, „da der schwarze Schatten, siehst du“. Antworten öfters widersinnig, machen den Eindruck des Vorbeiredens.

Status somaticus. Dem Alter entsprechend entwickelt, zart, blaß, Schädelumfang 510 mm, neuropathisch schwimmende Augen, leicht verbildete Ohrmuscheln, etwas herabgesetzter Hornhaut- und Rachenreflex, lebhaftes Sehnenreflexe, keine hysterischen Stigmen, innerer Befund normal, keine pathologischen Harnbestandteile, Augenspiegeluntersuchung ergab normale Verhältnisse.

Bisheriger Verlauf. Der ängstliche Affekt gänzlich geschwunden, vermindertes Halluzinieren, Grimassieren, Bizarrie, Manieren bestehen weiter, dazu neu Purzelbäume, Echolalie, Echopraxie, Verbigeartion; anscheinend ruhiger, spielt wieder mit den Bausteinen, Schlaf und Nahrungsaufnahme gebessert, sprachliche Äußerungen reduziert, Antworten erfolgen größtenteils mit einzelnen Worten, hie und da im Infinitiv. Selbstgespräche im Gegensatz zu früherer gesunder Zeit im Jargon,

Lachen, Weinen, Zornausbrüche im gleichen Maße, keine Störung der Merkfähigkeit.

Nach Demonstration des Kindes gelit der Vortragende auf die Frage ein, worum es sich im vorliegenden Falle handeln könne.

Ein Kind, das an Fraisen litt, einen Scharlach durchmachte, woraus anscheinend keine Hirnschädigung resultierte, erkrankt nach einem kurzen Prodromalstadium an einer Psychose mit massenhaften Sinnestäuschungen und katatonen Zügen, Manieren, Grimassieren und Stereotypien.

Die szenischen Delirien, die als Reminiszenzdelirien aus dem Kinematographentheater imponieren könnten, hätten anfänglich an Hysterie denken lassen können, der Mangel an Stigmen, Suggestibilität und Krampfanfällen, der weitere Verlauf sprechen nicht dafür.

Der ganze Zustand ähnelt sehr dem Krankheitsbilde, das Ziehen als akute halluzinatorische Paranoia beschreibt, der Amentia Meyuerts, jedoch fehlt die schwere Bewußtseinstrübung mit Inkohärenz, die Desorientiertheit für Zeit und Ort und die Ratlosigkeit.

Als depressive Phase eines manisch-depressiven Irreseins, als kindliche Melancholie, kann der Fall auch nicht aufgefaßt werden, da bei der letzteren die Sinnestäuschungen erst im Verlaufe der Krankheit hinzukommen, während sie hier von Anfang an das Krankheitsbild beherrscht haben, Stereotypien bei der Melancholie als Ausdruckbewegung der Angst vorkommen, hier ohne jede Affektbedeutung auftraten; die Antworten beim melancholischen Kinde erfolgen wohl auch langsam oder gar nicht, selten falsch, niemals wie hier des öfteren, widersinnig; schließlich ist bei der Melancholie die Speichelsekretion herabgesetzt, währenddem, hier gerade das Gegenteil der Fall ist.

Das letzterwähnte körperliche Symptom, die geringe Bewußtseinstrübung, die Orientiertheit mit den Stereotypien, Grimassieren, Manieren usw. lassen am allerwahrscheinlichsten eine katatone Geistesstörung, möglicherweise als Frühform der Dementia praecox annehmen.

Ueber die Ähnlichkeit und Wertung gegenüber den von Heller als Dementia infantilis beschriebenen Fällen kann vorläufig nicht eingegangen werden.

Mit Rücksicht auf das Interessante, der Kinderpsychose, auf die Schwierigkeit der Diagnosenstellung wurde der Fall demonstriert.

b) Priv.-Doz. Dr. Bárány bespricht und demonstriert den von ihm gefundenen neuen Symptomenkomplex, den er bisher an mehr als 20 Patienten beobachtet hat. Derselbe besteht in folgendem:

1. Das Gehör der Patienten ist auf der Seite der Erkrankung herabgesetzt, im Sinne einer Läsion des inneren Ohres. Diese Läsion kann mehr oder minder hochgradig sein. Besonders bemerkenswert ist der Wechsel in der Hörschärfe, der schon spontan eintreten kann. Patienten und Angehörige geben an, daß manchmal das Gehör ganz gut ist, manchmal dagegen sehr schlecht.

2. Es besteht meist Ohrensausen zur Zeit des schlechten Gehörs. In der anfallsfreien Zeit kann es vollständig fehlen.

3. Es bestehen Schwindelanfälle von vestibularem Charakter. Dieselben können ganz geringfügig sein, nur wenige Sekunden dauern, aber auch außerordentlich stark und quälend auftreten. Die schweren Anfälle sind meist mit einer Exazerbation des Ohrensausens und des gleich zu besprechenden Kopfschmerzes verbunden. Erbrechen tritt meist auf.

4. Die Erregbarkeit des Vestibularapparates fand ich in allen Fällen erhalten. Sie kann jedoch auf der kranken Seite herabgesetzt sein. Wichtig ist, wie ich in einigen Fällen nachweisen konnte, der Wechsel zwischen guter und schlechter Erregbarkeit, der gewöhnlich mit der Besserung oder Verschlechterung des Gehörs Hand in Hand geht.

5. Pathognomonisch ist die Verbindung dieser Ohrsymptome mit Kopfschmerzen, die auf den Hinterkopf der kranken Seite lokalisiert sind. Die Kopfschmerzen sind meist sehr heftig, sitzen unmittelbar hinter dem Ohre, erstrecken sich aber von hier ausstrahlend in den ganzen halben Kopf, ins Auge, die Stirne der kranken Seite.

6. Mit diesen Kopfschmerzen ist auch eine Druckempfindlichkeit der Gegend hinter dem Ohre verbunden, die so hochgradig sein kann, daß man an eine Erkrankung des Warzenfortsatzes glauben könnte. Es scheint mir direkt der Knochen druckempfindlich zu sein, nicht bloß die daselbst befindlichen Nervenzweige (Nervus occipitalis). Kopfschmerzen und Druckempfindlichkeit bestehen nicht etwa nur stundenlang, um dann wieder auszusetzen; es ist charakteristisch für diese Krankheit,

daß sie meist kontinuierlich mit nur geringen Schwankungen der Intensität wochen- und monatelang anhalten können.

7. In allen diesen Fällen habe ich ein Vorbeizeigen des Handgelenkes der kranken Seite nach außen konstatiert. Fast stets jedoch nur in der mit der Vola manus nach abwärts gerichteten Stellung der Hand. Das Vorbeizeigen ist gewöhnlich nicht ohne weiteres erkennbar. Läßt man den Patienten bei der Stellung Vola nach abwärts auf den Finger des Untersuchers zeigen, so tritt nur sehr selten sofort ein Fehler auf. Ich habe es nur bei zwei sehr unintelligenten Menschen direkt angetroffen. Meist wird aber zunächst richtig gezeigt. Zur Hervorrufung des Vorbeizeigens muß man sich eines Kunstgriffes bedienen. Ich drehe die Hand um und lasse bei der Stellung Vola nach aufwärts auf meinen Finger zeigen. Hierbei wird fast stets richtig gezeigt. Drehe ich aber jetzt neuerlich in der Stellung Vola nach abwärts um, so kommt jetzt Vorbeizeigen nach außen zustande. In jüngster Zeit hat Dr. Reich einen Kunstgriff angegeben, mit welchem man auch ohne dieses Umdrehen Vorbeizeigen sofort erhalten kann. Er wird anschließend an meine Demonstration darüber berichten. Das Vorbeizeigen im Handgelenk nach außen beruht auf dem Fehlen der Kleinhirnnervation nach innen, wie die Funktionsprüfung nachweist; es besteht demnach

8. Ausfall der Zeigereaktion nach innen im Handgelenk der kranken Seite bei der Stellung Vola nach abwärts, während eines experimentell hervorgerufenen Nystagmus zur kranken Seite. Bei der Stellung Vola nach aufwärts erhält man dagegen auch auf der kranken Seite eine normale Kleinhirnnervation nach innen. Die Funktionsprüfung gibt uns das Verständnis für das Verhalten bei den spontanen Zeigebewegungen. Die Stellung der Hand Vola nach abwärts ist die gewöhnliche Handstellung, in welcher wir die Hand am meisten beschäftigen. In seiner Arbeit hat Horsley auf diese Stellung als Prinzipalstellung der Hand hingewiesen. Für diese Stellung hat nun das Großhirn erlernt, die fehlende Kleinhirnnervation durch eine Änderung der kortikalen Innervation zu ersetzen. Deshalb tritt zunächst beim spontanen Zeigen in dieser Stellung kein Fehler auf. Drehe ich jetzt die Hand um, so daß die Vola nach aufwärts sieht, so sind in dieser Stellung normale Kleinhirnnervationen vorhanden. Infolgedessen wird der Patient auch in dieser Stellung richtig zeigen, jedoch unter Zuhilfenahme der alten unkorrigierten Großhirnnervation. Drehe ich jetzt plötzlich die Hand wieder zur Stellung Vola nach abwärts um, so wird damit quasi eine Ueberrumpelung des Großhirns ausgeführt. Das Großhirn fährt eine Zeitlang fort, die unkorrigierte alte Innervation, die vor der Erkrankung stets ausgesandt wurde, auszuführen und dadurch kommt jetzt das Vorbeizeigen nach außen zustande. Die Methode, die Dr. Reich gefunden hat und welche auch ohne vorheriges Umdrehen den spontanen Zeigefehler zur Anschauung bringt, ist eine Bestätigung für diese meine Anschauung über die Korrektur von seiten der Großhirnrinde.

Wo ist nun dieser Symptomenkomplex zu lokalisieren? Woher kommt er zustande? Die Erscheinungen von seiten des inneren Ohres und die Kopfschmerzen würden eine Lokalisation nicht gestatten. Eine solche wird erst ermöglicht durch das gleichzeitige Vorhandensein zerebellarer Erscheinungen, durch das Vorbeizeigen im Handgelenk. Aus einer Reihe operativer Fälle kann ich nämlich mit Sicherheit den Schluß ziehen, wo das Zentrum für den Einwärtstonus des Handgelenkes sich befindet, dessen Lähmung eben das Vorbeizeigen nach außen herbeiführt. Bei der Labyrinthoperation nach Neumann sind wir genötigt, in den meisten Fällen die Dura der hinteren Schädelgrube nach vorne vom Sinus bis nahe zum inneren Gehörgang freizulegen. Bei dieser Operation kann es zu oberflächlicher Quetschung des Zerebellums kommen. Geschieht dies, dann tritt Vorbeizeigen nach außen im Handgelenk auf. Denn an dieser Stelle ganz in unmittelbarer Nähe hinter dem inneren Gehörgang gegen den Sinus zu ist das Zentrum für das Handgelenk gelegen. Weiter nach außen liegt dann das Zentrum des Einwärtstonus des Handgelenkes bei der Stellung Vola nach aufwärts. Noch weiter außen das Zentrum für das Armgelenk. An dieses dürfte sich dann das Zentrum für den Fuß anschließen. Das Zentrum für das Ellbogengelenk habe ich noch nicht mit Sicherheit bestimmt. Es dürfte aber wahrscheinlich zwischen Hand- und Armgelenk liegen. Der Kleinhirnlappen, der hier in Betracht kommt, ist der Lobus posterior inferior des Kleinhirns, der ja auch nach den vergleichend anatomischen Untersuchungen Bolks ein Zentrum für die Extremitäten enthalten muß. Ganz vorne, unmittelbar dort, wo der Lobus posterior inferior an den Flokkulus anstößt, muß sich das Zentrum für das Handgelenk befinden. Denn an der lateralsten Stelle des Flokkulus befindet sich die Mündung des

inneren Gehörganges, wie Waljasko festgestellt hat und wie ich mich auch selbst überzeugen konnte. Wenn wir nun einen Prozeß haben, der sich an der hinteren Pyramidenfläche abspielt, so müssen zu gleicher Zeit Störungen von seiten des Kochlearis und Vestibularis und von seiten des Handgelenkzentrums für den Einwärtstonus auftreten. Welches ist nun der Prozeß, der sich an dieser Stelle abspielt? Vollständige Gewißheit habe ich darüber noch nicht erlangt. Doch habe ich aus dem Verlaufe derartiger Fälle und aus dem Einflusse, den gewisse therapeutische Maßnahmen nehmen, den Schluß gezogen, daß es sich um eine zirkumskripte Liquoransammlung in der Zisterne im Kleinhirnbrückenwinkel, also um eine Art Meningitis serosa circumscripta handelt. Ich will die Momente hervorheben, welche, wie ich glaube, mit sehr großer Wahrscheinlichkeit auf diese Annahme hinweisen.

In einer großen Anzahl von Fällen ist eine Mittelohreiterung der Erkrankung vorgegangen. In einzelnen Fällen besteht sie auch noch zur Zeit des Auftretens der Erkrankung. In je einem Falle, bei welchem sich dieser Symptomenkomplex im Anschluß an eine Durafreilegung im Bereiche der hinteren Schädelgrube wegen chronischer Mittelohreiterung entwickelte, haben Dr. Ruttin und Dr. Bondy eine Spaltung der Dura der hinteren Schädelgrube und Exploration des Kleinhirns vorgenommen. Es fand sich kein Eiter, wohl aber floß eine größere Menge Liquor ab. Nachher gingen alle Erscheinungen zurück und die Meningitis serosa circumscripta — denn um diese handelte es sich wohl in diesen beiden Fällen — kam zur Ausheilung. Ich kann mir vorstellen, daß bei Mittelohreiterungen, auch wenn kein extraduraler Abszeß der hinteren Schädelgrube besteht und wenn keine bedrohlichen Erscheinungen sich sofort entwickeln, doch Veränderungen an den Meningen in der nächsten Nähe des Ohres entstehen können, besonders eben im Kleinhirnbrückenwinkel, die Verklebungen zwischen Pia und Arachnoidea zur Folge haben. In anderen Fällen ist keine Mittelohreiterung vorausgegangen, wohl aber eine starke Rhinitis oder eine Angina, in anderen Fällen läßt sich kein derartig entzündliches Moment nachweisen. In zweiter Linie sind die Beziehungen zur Migräne und Epilepsie hervorzuheben. In vielen Fällen sind ausgesprochene Migräneanfälle vorausgegangen oder es handelt sich um Familien, in denen Migräne häufig vorkommt. Die Spitzersche Arbeit scheint mir nun, wenn auch ihre Theorie mangels von Obduktionsbefunden anfechtbar erscheint, doch so viel klargestellt zu haben, daß plötzlich eintretende Veränderungen in der Liquorverteilung oder Liquorsekretion als Ursache des Migräneanfalles anzusehen sind. Daraus kann man den Schluß ziehen, daß auch bei dieser Affektion, bei welcher verschiedene Beziehungen zur Migräne bestehen, in der Liquorverteilung oder Liquorsekretion die Ursache des Anfalles gelegen sein dürfte. Wichtige Momente für meine Annahme ergeben sich ferner aus dem Beginn und dem Verlauf des Leidens. In einer ganzen Anzahl von Fällen beginnt das Leiden ganz plötzlich, z. B. mit einem Schwindelanfall oder mit Kopfschmerzen, mit Ohrensausen. Man hat aus der Schilderung der Kranken den Eindruck, daß plötzlich ein Abflußweg für den Liquor sich verstopft hat und nun die Druckerscheinungen herbeiführt. Ebenso wie das Leiden plötzlich beginnt, kann es auch plötzlich wieder aufhören. Nach einer besonders starken Schmerzattacke ist der Kopfschmerz plötzlich wie abgeschnitten. Man hat den Eindruck, als ob vielleicht durch den starken Druck des abgesackten Liquors Verklebungen zerrissen wurden und mit dem Abfluß des Liquors auch die pathologischen Erscheinungen plötzlich ihr Ende erreichen. Auch die Schwankungen, die im Verlaufe dieses Leidens auftreten, sprechen im selben Sinne. Bei manchen Patienten kommen allerdings wochenlang keine Schwankungen vor. Der Kopfschmerz ist ununterbrochen sehr heftig, das Ohrensausen sehr quälend, die Schwerhörigkeit stets gleich stark. Bei anderen treten aber außerordentlich auffallende Schwankungen bezüglich des Kopfschmerzes und der Hörfähigkeit auf. Zu Zeiten ist das Gehör außerordentlich schlecht, der Kopfschmerz sehr heftig. An anderen Tagen aber ist der Kopfschmerz nur sehr gering und das Gehör ausgezeichnet. Ich selbst habe Schwankungen der Hörweite von fast normalem Gehör bis zur fast vollkommenen Taubheit beobachtet. Auch Schwankungen in der Erregbarkeit des Vestibularapparates von fast vollständiger Unerregbarkeit bis zur normalen Erregbarkeit habe ich beobachtet. Schließlich ist noch der oft außerordentlich günstige Einfluß der Lumbalpunktion hier heranzuziehen. In drei Fällen habe ich durch Lumbalpunktion, bei welcher 10 bis 15 cm<sup>3</sup> Liquor abgelassen wurden, zunächst eine wesentliche Steigerung der Kopfschmerzen herbeigeführt, nach einigen Tagen aber hörten die Kopfschmerzen auf und das Gehör wurde auf dem fast ertaubten Ohre wieder ganz normal. Alle diese Erscheinungen sprechen

dafür, daß es sich hier um Sekretionszustände, um Drückerscheinungen durch Liquoransammlung handelt. Damit aber eine derartig vermehrte Drucksteigerung im Kleinhirnbrückenwinkel zustande kommt, muß noch gefordert werden, daß auch an dieser Stelle isolierte Liquorsekretion stattfindet. Dies ist nun tatsächlich der Fall. In unmittelbarer Nähe des Nervus acusticus befindet sich nämlich die Ausmündung des Recessus lateralis des vierten Ventrikels, aus welchem an dieser Stelle der Plexus chorioideus durch die Oeffnung des Recessus lateralis in den Subarachnoidalraum tritt. Die Oeffnung des Recessus lateralis ist oft sehr eng, ist nicht selten mit verdickten Rändern versehen und wenn ich mir nun vorstelle, daß unter irgend welchem Einfluß eine Schwellung des Plexus chorioideus zustande kommt, so wird diese Oeffnung sich ganz verlegen, so daß der Subarachnoidalraum nun plötzlich nicht mehr mit dem vierten Ventrikel kommuniziert und der vom Plexus sezernierte Liquor sich isoliert im Kleinhirnbrückenwinkel ansammelt. Ich nehme also hiebei eine ganz ähnliche Inkarceration des Plexus im Recessus lateralis an, wie sie Spitzer zur Erklärung des typischen Migräneanfalles für den Plexus des Seitenventrikels im Foramen Monroi herangezogen hat. Notwendig zum Zustandekommen dieses Symptomenkomplexes ist natürlich noch die bereits erwähnte Annahme von Verklebungen zwischen Pia und Arachnoidea, die einen Abfluß in die benachbarten Subarachnoidealräume hindern. Im Gegensatz zum Migräneanfall kommt nun aber diese Inkarceration nicht bald zur spontanen Lösung, sondern kann oft wochen- und monate-, ja auch jahrelang bestehen bleiben. Für Fälle, in welchen durch Jahre derselbe Zustand besteht und ich habe eine derartige Frau in Beobachtung, die offenbar seit acht Jahren an diesen Symptomen leidet, kann man sich vorstellen, daß die Verbindung zwischen der Zisterne im Kleinhirnbrückenwinkel und dem vierten Ventrikel dauernd zu eng ist, so daß dauernd in dieser Zisterne ein erhöhter Druck besteht. Durch die nur sehr engen Abflußwege kann stets nur weniger Liquor abfließen, als sezerniert wird.

Nehmen wir nun eine derartige Drucksteigerung in der Zisterne des Kleinhirnbrückenwinkels als gegeben an, so ergeben sich daraus noch einige Folgerungen:

Auch der Vagus, Glossopharyngeus, Fazialis, Trigemini und Hypoglossus ziehen durch diese Zisterne. Ferner befindet sich in dieser Zisterne der Flokkulus. Ueber die Funktion des Flokkulus wissen wir noch gar nichts. Die Kompression des Vagus könnte Veränderungen der Pulsfrequenz, Uebelkeiten und Erbrechen bedingen. Veränderungen der Pulsfrequenz habe ich nun tatsächlich bei einzelnen Fällen beobachtet. Erbrechen und Uebelkeiten sind sehr häufig und kommen auch unabhängig von dem Schwindel vor. Auch Geschmacksstörungen glaube ich in einzelnen Fällen beobachtet zu haben. Doch ist der exakte Nachweis geringer Störungen sehr schwierig. In einem Falle fand ich einseitige Herabsetzung des Korneareflexes, in einem Falle eine Parese des Hypoglossus. Es wäre ferner möglich, daß durch Druck auf die Brücke Ponssymptome auftreten. Differenzen in den Sehnenreflexen zwischen rechts und links, angedeuteter Babinski wurden in der Tat bei einigen Fällen beobachtet (Dr. v. Economo).

Wie zu allen organischen Erkrankungen, so kann sich auch zu dieser Erkrankung Hysterie hinzugesellen. So beobachtete ich einen jungen Mann mit Hypästhesie der kranken Seite. Es wird im speziellen Falle recht schwer, eine genaue Trennung zwischen organischen und hysterischen Symptomen vorzunehmen. Da die Zisterne des Kleinhirnbrückenwinkels, wie die Injektionsversuche von Key und Retzius ergeben, sich verschieden weit auf die Kleinhirnhemisphäre erstrecken kann, so ist es möglich, daß auch ausgedehntere Erscheinungen als jene von seiten des Handgelenkes, also auch von seiten des Ellbogen- und Armgelenkes auftreten. In der Tat habe ich jetzt einen jungen Mann in der Beobachtung, bei welchem bei der ersten Attacke des Leidens Vorbeizeigen lediglich im Handgelenk vorhanden war. Nach vierzehn Tagen trat Heilung spontan ein. Nach weiteren vierzehn Tagen kam eine Rezidive. Jetzt war Vorbeizeigen im ganzen Arm in allen Gelenken und Stellungen nachweisbar und es fehlte die Reaktion nach einwärts im ganzen Arm, die bei der ersten Attacke normal gewesen war.

Ich möchte schließlich noch auf die Therapie des Leidens eingehen. Würden wir es in der Hand haben, die Liquorsekretion für einige Zeit medikamentös zu beeinflussen, insbesondere zu beschränken, so käme eine Anwendung derartiger Mittel in Betracht.

Von chirurgischen Eingriffen ist zunächst die Lumbalpunktion anzuwenden. Diese hat zuerst Babinski in Paris gegen

Schwindel und Ohrensansen empfohlen. Ich vermute, daß auch unter seinen Fällen eine Anzahl mit diesem Symptomenkomplex gewesen sein werden. Unmittelbar nach der Punktion, bei welcher man nicht mehr als 10 bis 15 cm<sup>3</sup> ablassen soll, tritt meist eine Steigerung der Kopfschmerzen, manchmal auch des Schwindels auf. Nach einigen Tagen aber verschwinden die Kopfschmerzen und damit auch der Schwindel, das Ohrensansen und das Gehör kann wieder ganz normal werden. In mehreren Fällen habe ich, nachdem die Lumbalpunktion allein keinen Nutzen brachte, eine Freilegung der Dura im Bereiche der hinteren Schädelgrube vorgenommen, von der Erwägung ausgehend, daß dadurch eine Druckentlastung und dadurch vielleicht ein besserer Abfluß des Liquors ermöglicht wird. In der Tat ist in zwei Fällen nach dieser Operation vollständige Beseitigung des Kopfschmerzes und in einem Falle allmähliche Restitution des Gehörs eingetreten. In zwei anderen Fällen aber hat sich auch nach dieser Operation keine wesentliche Besserung ergeben. Ich glaube, daß man in sehr hartnäckigen Fällen berechtigt ist, die Dura im Bereiche der hinteren Schädelgrube zu schlitzen und die Zisterne des Kleinhirnbrückenwinkels operativ zu eröffnen. Ich halte diesen Eingriff, da er ja unter allen Kautelen der Asepsis vorgenommen werden kann, nicht für gefährlich, war aber noch nicht in der Lage, ihn selbst vorzunehmen.

An der Diskussion beteiligen sich: v. Wagner, Raimann, Sachs, Redlich, Pözl, Bárány.

c) Dr. Max Schacherl demonstriert aus dem Ambulatorium der Klinik v. Wagner einige Patienten, die an dystrophischen Prozessen leiden und die, teils im Krankheitsverlaufe, teils durch Hervortreten einzelner, seltener zu beobachtender Symptome, Abweichungen von den häufigeren Bildern derartiger Erkrankungen zeigen.

Der erste Patient, ein zehnjähriger Knabe mit belangloser Familienanamnese. Er überstand in seinen ersten Lebensjahren zahlreiche fieberhafte Erkrankungen. 1907 bemerkte seine Mutter, daß er schlechter zu gehen begann und schließlich watschelte. Der Zustand blieb so bis zum Herbst 1910, wo angeblich nach einer Angina eine rapide fortschreitende Verschlimmerung seines Leidens auftrat. Im April 1911 verlor er die Gehfähigkeit und wurde im Mai d. J. von seiner Mutter in das Ambulatorium der Klinik gebracht.

Aus seinem seither kaum geänderten Status möchte ich das Folgende hervorheben:

Pat. hat ein hydrozephal-rachitisches Kranium, an den Hirnnerven nichts Pathologisches.

Der Hals des Kleinen ist auffallend kurz u. zw. anscheinend infolge Hochstaudes beider Skapulae, die mit einer starken Schichte lipomatösen Gewebes bedeckt erscheinen.

Die motorische Kraft der oberen Extremitäten ist ebenso wie die Reflexe beträchtlich herabgesetzt. Im Trizeps und Deltoideus finden sich lipomatöse Veränderungen.

Der Thorax ist faßförmig, das Abdomen auffallend breit und Pat. zeigt auch in seiner halbsitzenden Stellung deutliche Lordose. Die Bauchdeckenreflexe fehlen. Das Aufrichten aus horizontaler Lage ist dem Patienten nicht möglich, aus halbsitzender Position richtet sich der Kranke gewöhnlich dadurch auf, daß er an sich hinunterklettert. Die Bewegungen an den unteren Extremitäten geschehen kraftlos, unsicher. In den Glutäi, im Quadrizeps und in der Wadenmuskulatur Lipomatose ohne Hervortreten von echter oder Pseudohypertrophie.

Das Beachtenswerteste sind die Füße des Kranken.

Man sieht hier einen Hohlfuß, der mit der dorsal extendierten Basalphalange und dem plantar flektierten Endglied der großen Zehe das deutliche Bild des Friedreichschen Fußes formiert. Auch sieht man, nicht immer aber häufig an den Zehen, bisweilen auch in den Sprunggelenken bald athetoide bald choreiforme Bewegungen ablaufen.

Die Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten fehlen, dagegen scheint manchmal Babinski auslösbar, doch möchte ich im Hinblick auf die Spontanbewegungen auf diese Erscheinung nicht zu viel Gewicht legen.

Im Stehen, das nur mit Unterstützung möglich ist, zeigt Pat. keine charakteristische Stellung, vielmehr erscheint die sonst so typische Lordose dadurch ausgeglichen, daß bei den vorhandenen Kontrakturen der Wadenmuskulatur bei gestreckten Knien das Becken weit nach rückwärts gestreckt und zugleich die „losen Schultern“ beim Halten nach oben gezerrt werden.

Ataxie ist infolge der schweren Bewegungsstörung weder zu beweisen noch auszuschließen. Die elektrische Erregbarkeit ist

im allgemeinen bedeutend herabgesetzt, an einzelnen Punkten fast erloschen. Nirgends Entartungsreaktion.

Die Sensibilität ist in allen Qualitäten normal.

Abweichend vom gewöhnlichen Verhalten ist bei diesem Kranken außer seiner Haltung beim Stehen der außerordentlich rasche Verlust der Gehfähigkeit und die Erscheinungen an den distalen Abschnitten der unteren Extremitäten, die den Gedanken an eine Kombination mit Friedreichscher Ataxie vielleicht gestatten würden, wenn nicht die absolute Integrität auch der tiefen Sensibilität trotz der Unsicherheit im Nachweise der Ataxie dagegen spräche.

Erwähnen möchte ich noch die Imbezilität unseres Kranken eine Erscheinung, die nach Vizioli bei Dystrophie nicht ganz selten ist. Auch hat ja Stransky das vielleicht nicht ganz zufällige Zusammentreffen von psychischer Veränderung mit Myopathie wiederholt betont.

Die zweite Myopathie, die ich mir vorzuführen erlaube, betrifft ein 16jähriges Mädchen. Auch hier ist die Familienanamnese ohne jeden Belang.

Patientin weiß sich an irgendwelche durchgemachte Erkrankungen nicht zu erinnern und ist seit ihrem zwölften Jahre normal menstruiert.

Im Februar dieses Jahres bemerkte Pat., daß sie im Gehen leicht ermüdete. Schmerzen bestanden nie.

Als im August dieses Jahres Pat. die Ambulanz der Klinik aufsuchte, war außer einer Herabsetzung der motorischen Kraft in den unteren Extremitäten nichts Wesentliches an ihr zu bemerken.

Erst im Laufe des Septembers entwickelte sich der watschelnde Gang, den Patientin jetzt zeigt und sie bot beim Aufstehen aus sitzender Stellung, die auch heute vorhandenen charakteristischen Erscheinungen.

Das Aufstehen aus der Horizontalen ist nur bis zu dem Augenblick charakteristisch, in dem Patientin versucht, sich aus gebückter Stellung aufzurichten. Da klettert sie nämlich nicht an sich hinauf, sondern muß eine Stütze außerhalb suchen, um nicht zu fallen.

Der Grund für diese Abweichung vom gewöhnlichen Verhalten ist leicht zu ersehen, wenn man Patientin beim Stehen betrachtet. Man sieht da, daß sie nur auf einer Fußsohle steht, während der andere Fuß auf die Spitze gestellt wird. Es bestehen nämlich auch hier, wie in dem früheren Falle Kontraktionen der Wadenmuskulatur, die bei Streckstellung der Knie, das Becken so weit nach hinten verlagern würden, daß der Körperschwerpunkt weit hinter die Unterstützungsfläche liefe. Biegt Patientin dagegen ein Knie ab, so hebt sie nicht nur teilweise die Beckenverlagerung auf, sondern verlängert zugleich die Unterstützungsfläche in sagittaler Richtung.

Auch hier fehlen Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe bei Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit ohne Entartungsreaktion und ohne Störung der Sensibilität.

Auffallend ist in diesem Falle die ungewöhnlich rasche Progredienz der Erscheinungen, vor allem das frühzeitige Einsetzen der Kontraktur.

Ich habe, meine Herren, mir erlaubt diese zwei Fälle zu demonstrieren, weil angesichts des ersten Falles, den man wohl als malignen Erb bezeichnen könnte, und des zweiten, der so akut einsetzte, die stets betonte Sätze von dem benignen und ungeheuer langsam progredienten Verlauf der Muskelatrophie sich nicht als stichhältig erweisen.

Im Anschlusse an diese beiden Myopathien möchte ich den Herren noch eine 8jährige Patientin mit normalem Muskelbefund zeigen, die seit Frühjahr 1910 eine langsam fortschreitende, anscheinend ganz elektive Atrophie des Fettgewebes über dem Deltoideus und am Index und Daumen der rechten Hand zeigt. Etwas verdächtig scheint die Partie des rechten Infrapinatus.

Eine Diagnose läßt sich in dem Falle wohl kaum stellen. Es dürfte sich entweder um einen inzipienten atypischen Erb oder vielleicht um den Beginn jenes Zustandes handeln, den Simons als progressive Lipodystrophie beschrieben hat. Gegen diese Auffassung spricht wohl das Fehlen der dort betonten Symmetrie der Erscheinungen.

d) Priv.-Doz. Dr. Otto Pötzl demonstriert Fälle von Farbensinnstörung bei Alexie. (Erscheint ausführlich.)

### Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 24. November 1911.

Starkenstein hält ein zusammenfassendes Referat über den gegenwärtigen Stand der Hypophysenuntersuchung,

speziell über die Beziehung der pharmakologischen Wirkung der Extrakte von Drüsen mit innerer Sekretion zu deren physiologischen Funktionen.

Hans Hermann Schmid: „Ueber die Anwendung von Pituitrin in der praktischen Geburtshilfe.“ Bericht über 200 Fälle der Prager geburtshilflichen und gynäkologischen Klinik. Anwendung zur Bekämpfung von Nachgeburtsblutungen (prophylaktische, nach operativen Entbindungen und bei manifester Atonie) bei Sectio caesarea classica und vaginalis (Applikation direkt in den Uterus) nach Abortus und bei Subinvolution. Durchwegs ausgezeichnete Erfolge im Gegensatz zu den Sekalepräparaten. Ebenso gute Erfolge bei ausgedehnter Anwendung zur Anregung und Verstärkung der Wehentätigkeit, zum Teile als Ersatz von Forzeps oder Metreuryse, auch zur Verstärkung der Wehen, welche durch Pantoponinjektionen verlangsamt waren. Keine Dauerkontraktionen wie bei Sekalepräparaten, sondern rhythmische Wehentätigkeit; keine schädlichen Neben- oder Nachwirkungen auf Mütter und Kinder, nur verstärkte Nachwehen. Rascher Abgang der Plazenta, geringe Blutung. Kein Katheterismus im Wochenbett. Umgehung der manuellen Plazentalösung in einem Falle durch Pituitrin und Credé; letzterer vorher allein erfolglos. Zwei Fälle von Osteomalazie. Ausgedehnte Anwendung bei Blutungen infolge gynäkologischer Affektionen, Einschränkung des Katheterismus durch Pituitrin bei postoperativer Harnverhaltung. Pituitrin ist als verlässliches und ungefährliches Mittel, namentlich für die allgemeine Praxis wärmstens zu empfehlen.

Sitzung vom 7. Dezember 1911.

Münzer: Ueber Herzunregelmäßigkeiten mit besonderer Berücksichtigung des Pulsus respiratione irregularis und der Ueberleitungsstörungen. Bezüglich des Pulsus respiratione irregularis kommt Münzer auf Grund einer großen Anzahl von Aufnahmen zu folgenden Schlüssen: Die Bezeichnungen Pulsus paradoxus ist fallen zu lassen. Von den, durch die Atmung veranlaßten Pulsunregelmäßigkeiten sind zwei große Gruppen zu unterscheiden, den durch Vagusbeeinflussung herbeigeführten, den Pulsus respiratione irregularis neurogeneticus, welcher der dynamischen Form des Pulsus respiratione irregularis entspreche; und den Pulsus respiratione irregularis mechanice effectus; unter letzterem sind die durch extrathorakale Ursachen veranlaßten Formen zu subsumieren (Schreiber, Wenckebach). Die beiden Formen unterscheiden sich dadurch voneinander, daß bei der ersteren die der Inspiration entsprechenden Pulswellen geringere Größe besitzen und kürzere Zeit dauern, der Puls in der Inspiration frequenter wird, während bei der zweiten, der mechanisch bedingten Form, die der Inspiration entsprechenden Pulswellen wohl geringere Höhe besitzen, aber keine Aenderung in der Dauer der Pulswellen beobachtet wird.

Der Vortragende hebt die Bedeutung des von His entdeckten Muskelbündels hervor und geht dann zur Besprechung der Pulsunregelmäßigkeiten, die durch Leitungsunterbrechung dieses Bündels bedingt werden. Bei totaler Unterbrechung tritt Dissoziation der Vorhöfe und Kammern ein. Sie schlagen bei einem solchen Zustande unabhängig voneinander, die Kammern in dem ihnen eigenen Rhythmus (Kammerautomatie nach E. H. Hering), wobei der Ventrikel eine Frequenz von etwa 30 Systolen in der Minute zeigt. Klinisch weisen solche Kranke den Adams-Stokesschen Symptomenkomplex, häufige Ohnmachten, pseudoapoplektische Insulte; außerordentliche Pulsverlangsamung auf zirka 30 Schläge in der Minute. Gesichert wird die Diagnose durch gleichzeitige Aufnahme von Venen- und Arterienpuls, entscheidend ist das Elektrokardiogramm. Ist die Leitung des Hischen Bündels verzögert, resp. gehemmt, so kommt es zur Verlängerung der Ueberleitungszeit a-c, hie und da fällt in der Ausatmung oder Atempause eine Systole aus oder dieser Systolenausfall erfolgt ganz regelmäßig nach einer bestimmten Zahl von regelmäßig ablaufenden Pulswellen (Gruppenbildung von Pulsen); schließlich kann auch ein ganz regelmäßiger Puls vorgetäuscht werden, wenn der Zustand der sogenannten „Halbierung“ eintritt, das heißt jeder zweite Vorhofpuls ohne entsprechende Kammerkontraktion abläuft.

O. Wiener.

### Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 3. Januar 1912, 7 Uhr abends**, im Hörsaal der Klinik Hofrat Chiari (Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Prof. Koschier.

Demonstration hat angemeldet Dr. H. Stern: Registrierung von Sprechbewegungen.

# Originalien.

	Seite		Seite
Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. Julius Kratter.) Zur Kenntnis der photodynamischen Wirkungen fluoreszierender Stoffe. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Hermann Pfeiffer	1	Aus der Unfallstation der I. chirurgischen Klinik. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Nagelexension aus dringlicher Indikation. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten der Klinik	132
Erfahrungen über Tuberkulinbehandlung. Von Priv.-Doz. Doktor Josef Sörgo, Chefarzt und Dr. Erhard Sueß, gew. Oberarzt der Heilanstalt Alland	3	Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes melitus. Von A. Weichselbaum	153
Tuberkulindiagnostik und ambulatoische Tuberkulinbehandlung. Von Dr. M. Laub	10	Aus dem städt. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie während des Kurgebrauches. Von Dr. Karl Zörkendörfer, Stadtphysikus und Vorstand des Instituts	159
Aus dem Ambulatorium I Krankenkrrippe in Prag (Vorstand: Prof. Dr. Raudnitz.) Die schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie. Von Ludwig Piesen.	12	Ein dem „Beinphänomen“ der echten Tetanie in seinem klinischen Aussehen gleichendes, vielleicht richtiger als „Pseudo-Beinphänomen“ zu bezeichnendes Symptom in einem Falle von Pseudotetania hysterica. Von Doktor W. Buettner, Riga	162
Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Zur Kenntnis des Herpes zoster generalisatus. Von Priv.-Doz. Dr. G. Nobl	14	Aus der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Vergleichende Globulinmessungen an luetischen Seris. Von Dr. R. Müller, Assistenten der Klinik und W. H. Hough, Washington	167
Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Infektionsspitals (Civico ospedale di S. M. Maddalena) in Triest. (Direktor: Prim. Dr. A. Marcovich.) Zur Verwendung der Blutplattenmethode und der Komplementbindungsreaktion in der Diagnose sporadischer Cholerafälle. Von Doktor M. Gioseffi, Assistenzarzt	16	Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Döbling). (Vorstand: Reg.-Rat Dr. R. Gersuny.) Zur Frage der Epithelmetaplasie. Von weil. Dr. Alfred Hermann, gewesenen Assistenten	168
Diät und Küche in Chemie, Physik und Physiologie. Von Doktor Wilhelm Sternberg, Berlin	18	Das Krankenhaus Lilienfeld. Ein Beitrag zur Frage der Regelung des Krankenhauswesens auf dem flachen Lande. Von Dr. Franz Schönbauer, Direktor des k. k. Wilhelminenspitales	169
Bemerkungen zur Ehrlichdebatte. Von Prof. Dr. G. Riehl	20	Aus dem staatl.-serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der geburtshilf.-gynäkol. Klinik in Wien (Vorstand: Prof. Wertheim). Ueber die Wirkungen des Plazentaserums und des Serums Gravidar auf menschliche Karzinomzellen. Von Professor R. Kraus und E. v. Dr. Graff	191
Eine sozialmedizinische Kongreßreise. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. . . . . Seite 21,	66	Aus der chirurgischen Abteilung des Obuchow-Krankenhauses für Frauen zu Petersburg. (Oberarzt I. Grekow.) Zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen entzündlichen Erkrankungen des Processus vermiformis und der Tuba Fallopii mit besonderer Berücksichtigung der perforation des Wurmfortsatzes in die Tube. Von I. I. Grekow	194
Aus der Wiener Universitäts-Kinderklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich). Ueber „Fettkinder.“ (Hypophysäre und eunuchoide Adipositas im Kindesalter.) Von Doktor Rudolf Neurath	43	Ueber Körperproportionen der Kretinen. Von Oberbezirksarzt Dr. Arnold Flinker in Czernowitz	196
Zur Kenntnis der Lungendistomumkrankheit. Von Doktor Y. Tanaka, Professor an der medizinischen Hochschule zu Osaka in Japan	49	Aus dem pathol.-anatom. Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Beitrag zur Kenntnis der Streptothrix-Erkrankungen des Menschen. Von Georg Gjorgjevic, derzeit Assistent an der dermatologisch. Klinik in Innsbruck	198
Ueber die Ursachen des Flimmerskotoms und seine Behandlung. Von Dr. Alexius Pichler, Augenarzt in Klagenfurt.	51	Quarantänestudien. Von Dr. Emil Wiener	201
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Frage der zirkumskripten chronisch-adhäsiven Peritonitis. Von Dr. Wolfgang Denk, Operateur der Klinik	57	Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Doktor Paul Moser.) Kritische Bemerkungen zur Arbeit von G. Simon über meine Methode der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. Von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer	205
Die differentielle Diagnose der Hysterie und verwandter organischer Nervenkrankheiten. Von Z. Bychowski, Oberarzt am Krankenhaus Praga in Warschau.	60	Hofrat Prof. Dr. Gustav v. Braun. Nachruf von Prof. Peters, Wien	227
Bemerkungen zur Ehrlich-Debatte. Von Prof. E. Finger	65	Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes der deutschen Universität in Prag. Ueber extrazelluläre Leukozytenwirkung (Aphagozidie). Von E. Weil	229
Aus der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des allgem. Krankenhauses. Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol. Von Prof. Dr. S. Ehrmann	83	Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Freiherr von Eiselsberg.) Zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck. Von Dr. Hans Hermann Schmid, Operateur der Klinik	232
Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener Allgem. Krankenhauses. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht.) Röntgenologische Studien zur Resorption von Quecksilber- und Arsenobenzolinjektionen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann und Assistent Dr. Martin Hauderk	85	Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Krakau. Zur therapeutischen Bedeutung des Arsenobenzols (606). Von Professor Dr. W. Reiss, Direktor der Klinik und Doktor F. Krysztalowicz, a. o. Professor der Dermatologie	234
Untersuchungen über die praktische Bedeutung der Meistagminreaktion von Ascoli bei malignen Geschwülsten des Verdauungstraktus und vergleichende Untersuchungen über die Meistagminreaktion und die heterolytische Blutkörperchenreaktion. Von Prof. Dr. med. Kelling, Dresden	90	Zur Applikationsweise des Salvarsans. Von Dr. J. Hahn, prakt. Arzt in Wien	240
Die Behandlung des ulcus cruris varicosum mittels Pflasterstrumpfbandes. Von K. Büdinger	93	Vergleichende Berechnung des Oesophagogramms mit dem Elektrokardiogramm. Von Priv.-Doz. Primararzt Doktor W. Janowski in Warschau	241
Eine ökonomische Modifikation dse elektrolytischen Epilationsverfahrens. Von Priv.-Doz. Dr. St. Weidenfeld	94	Theodor Escherich †. Nachruf von Priv.-Doz. Dr. Fritz Hamburger	263
Aus der Kinderklinik des städt. Krankenhauses Frankfurt a. M. (Direktor Dr. v. Mettenheimer.) Zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis nach Mayerhofer. Von Dr. G. Simon, Assistenzarzt	94		
Ueber die Hemmung der Adrenalinglykosurie durch Pankreaspräparate. Von Otto v. Fürth und Carl Schwarz	115		
Ueber die Entstehung des melanotischen Hautpigments. Von Prof. Dr. Kreibich, Prag	117		
Aus Professor Wullsteins chirurgischer und orthopädischer Privatklinik, Halle a. S. Genickstarre und Heilserum. Von Dr. Emil Schepelmann, Assistenzarzt der Klinik	118		

	Seite		Seite
Aus der chem. Abteilung des serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber die Wirkung des Adrenalins auf einzellige Organismen. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Oswald Schwarz . . .	267	Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag. Zur Drainage der Bauchhöhle mit Dreesmannschen Glasdrains. Von Dr. Rudolf Rubesch, Assistenten der Klinik . . . . .	421
Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Klinik und Therapie der Steine im Beckenteile des Ureters. Von Doktor Friedrich Necker und Dr. Karl Gagstatter. . . . .	268	Kann die Endocarditis acuta epidemisch auftreten und herrscht gegenwärtig eine solche Epidemie in Wien? Von Privatdozent Dr. Max Herz . . . . .	423
Die Messung der Durchgängigkeit der Nase für den Luftstrom. Von Prof. Dr. Gustav Gaertner . . . . .	279	Ueber Pathogenese und Prophylaxe der Pest. Von Prof. Doktor H. Albrecht . . . . .	443
Ueber die Natur der Nävuszellen. Von Prof. Dr. Kreibich . . . . .	283	Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz. (Vorstand: Professor E. Knauer.) Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von Dr. Rupert Franz, Assistenten der Klinik . . . . .	447
Die Technik der Knochenmarkspunktion. Von Prof. Dr. Giovanni Ghedini . . . . .	284	Aus der I. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Doktor C. v. Noorden.) Eine Schwefelreaktion im Harn Krebskranker. Von Hugo Salomon und Paul Saxl . . . . .	449
Erwiderung auf die kritischen Bemerkungen Mayerhofers über meine Resultate bei Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. Von Dr. med. G. Simon. . . . .	284	Aus dem propädeutisch-pathologischen Institut und der chirurgischen Klinik der k. Universität Turin. (Vorstand: Prof. Daniele Bajardi.) Untersuchungen über die Physiologie des Magens beim Menschen. Von Dr. Cand. Mantelli, Assistent	451
Zur Psychologie und Pathologie der Affekte. Von Primararzt Dr. J. Berze . . . . .	299	Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Beeinflusst Atoxyl die Bildung der Antikörper? Von Dr. So, Tokio . . . . .	452
Aus dem pathologischen Institut des Augusta Viktoria-Krankenhauses Schöneberg-Berlin. (Prosektor: Dr. Hart.) Untersuchungen über den Wert der Antiforminmethode für den Tuberkelbazillennachweis im Gewebe. Von C. Hart und O. Lessing . . . . .	303	Aus der k. k. dermatologischen Universitätsklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. R. Matzenauer) Präventivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan. Von Dr. R. Knauer, Assistenten der Klinik . . . . .	453
Aus der III. mediz. Klinik der k. k. Universität Wien. Herzgeräusch und Herzgröße. Von Dr. Paul Biach, Assistenten der Klinik und Dr. Demetrius Chilaidditi . . . . .	306	Zur temporären Sterilisierung der Frau. Von Dr. Konstantin Bucura, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien . . . . .	454
Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Finger.) Zur Epidemiologie der Mikrosporidie in Wien. Von Dr. Robert Otto Stein, Assistent der Klinik . . . . .	308	Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. Zur Frage der luetischen Erkrankungen des Labyrinthes und des Hörnerven. Von Prof. Dr. G. Alexander . . . . .	455
Aus der pädiatrischen Klinik am Kaiser Franz Joseph-Kinderpitale in Prag. (Vorstand: Prof. Ganghofner.) Adenoiditis acuta; ein Beitrag zur Lehre vom Drüsenfieber. Von Dr. Felix Schleißner . . . . .	310	Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Hautpigmentierung. Von Dr. Y. Tanaka, Professor an der medizinischen Hochschule zu Osaka in Japan . . . . .	479
Ein Beitrag zur Frage der Funktion des quadrizepslahmen Beines. Von Dr. Oskar Semeleder . . . . .	312	Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Josephspitales in Wien. Ueber das Lipoid der Nebennierenrinde. Vorläufige Mitteilung von H. Albrecht und O. Weltmann . . . . .	483
Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich. Von Dr. med. Oskar Klauber in Prag . . . . .	315	Ueber die psychische Aetiologie und Therapie der Arteriosklerose. Von Priv.-Doz Dr. Max Herz . . . . .	484
Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes und der psychiatischen Klinik der deutschen Universität in Prag. Ueber die Durchgängigkeit der Meningen besonders bei der progressiven Paralyse. Von Dr. E. Weil und Dr. V. Kafka . . . . .	335	Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I B) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau. Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz . . . . .	487
Aus dem Landeskrankenhaus in Klagenfurt. Klinische Beobachtungen über Muskel- und Hautfalten. Röntgen-nachweis verkalkter Zystizerken. Bemerkungen zur Bandwurm- und Finnenstatistik. Von Dr. Karl Pichler, Vorstand der inneren Abteilung . . . . .	338	Aus der II. k. k. Universitäts-Augenklinik. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Ernst Fuchs.) Einseitige komplette Okulomotoriuslähmung bei einem Säugling. Von Dr. Adolf Purtscher, Sekundararzt . . . . .	494
Aus dem staatl. hygienischen und balneologischen Institut in Marienbad. (Vorstand: Dr. Zörkendörfer.) Ueber das Verhalten von Albuminurie und Zylindrurie beim Gebrauch von Sulfatwässern. Von Dr. E. Pflanz, Marienbad . . . . .	345	Das Gesetz zum Schutze gegen übertragbare Krankheiten. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmohl in Wien . . . . .	497
Kasuistische Beiträge zum Morbus Banti. Von Dr. Karl Ungar, Prosektor in Hermannstadt (Ungarn) . . . . .	348	Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Die Schutzkräfte der Zellen. Von Dr. Ernst Pribram, Assistenten am k. k. serotherapeutischen Institut . . . . .	519
Das Problem der Krebskrankheit. Von Prof. Alex. Fraenkel Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer . . . . .	350 355	Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. Ueber die Zuverlässigkeit des Peptonnachweises als Abbaureaktion bei der Anaphylaxie. Von Priv.-Doz. Dr. Ferdinand Schenk . . . . .	521
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. Anton Frh. v. Eiselsberg). Untersuchungen über Asepsis. Beitrag zur bakteriologischen Revision aseptischer Operationen. Von Dr. Viktor Hecht und Dr. Robert Köhler, gew. Operateur der Klinik . . . . .	371	Ueber einen Fall ausgedehnter Lymphdrüsentuberkulose. Ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen der Lymphdrüsentuberkulose zur Hodgkinschen Krankheit. Von Dr. O. M. Chiari, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut der Universität Zürich . . . . .	523
Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Weitere Untersuchungen über die Einwirkung von Fermenten auf Tuberkulin. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer und Dr. H. Trunk . . . . .	379	Aus dem bakteriologisch-anatomischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz (Vorstand: Priv.-Doz. Doktor Raubitschek). Die diagnostische Verwertbarkeit des Tuberkelbazillennachweises in den Fäzes. Von Dr. Frieda Rittet-Wilenko . . . . .	527
Aus der k. k. Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Habermann.) Ueber Erkrankungen des Akustikus bei erworbener Lues. Von Dr. Otto Mayer, gewesener Assistent der Klinik, Privatdozent an der Universität in Prag . . . . .	381	Zur Therapie der koordinatorischen Beschäftigungsneurosen und über Autogymnastik in chronischen Fällen derselben. Von Prof. M. Benedikt . . . . .	529
Ueber das Vorkommen von Erkrankungen des inneren Ohres in frühen Stadien der Syphilis. Ein Beitrag zur Frage der Salvarsanwirkungen. Von Priv.-Doz. Dr. Hugo Frey, Wien . . . . .	386	K. u. k. Marinespital in Pola. (Kommandant: Marineoberstabsarzt Dr. Georg Kugler.) Aus der chirurgischen Abteilung. (Chefarzt: Linienschiffsarzt Dr. Gustav Nešpor.) Isolierte Karpalknochenfrakturen. Von k. u. k. Fregattenarzt Dr. Anton v. Posch . . . . .	530
Zur körperlichen Erziehung der Mittelschuljugend. Von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum . . . . .	394	Zur Frage der Erkrankung des Akustikus und des Labyrinthes bei erworbener Lues. Von Dr. Otto Mayer . . . . .	532
Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Vorstand: Hofr. Prof. A. Weichselbaum) und der Universitäts-Frauenklinik (Vorstand: Hofr. Prof. F. Schauta). Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Neumann und Dr. Edmund Herrmann. . . . .	411	Die Enquete zum Bauordnungsentwurf im Winter 1910/11. Von Dr. A. Hinterberger . . . . .	532
Notiz zu dem vorstehenden Vortrage der Herren Neumann und Herrmann. Von Siegmund Fränkel . . . . .	417	Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militär-sanitätskomitees und der Heilstätte für Lupuskranker in Wien. Die Wirkung des ultravioletten Lichtes auf das Eiweißantigen und seinen Antikörper. I. Mitteilung. Von Priv.-Doz. Dr. R. Doerr und Dr. J. Moldovan . . . . .	555
Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut in Brünn. (Vorstand: Prof. C. Sternberg.) Zur Frage der Blutbildung in der menschlichen Thymus. Von Dr. Joh. Löw, Grado . . . . .	418	Zur Cholesterinesterämie der Schwangeren. Von L. Aschoff in Freiburg i. Br. . . . .	559
Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Versuche einer Vereinfachung des Tuberkelbazillennachweises im Harn. Von Dr. Robert Bachrach, Sekundararzt und Dr. F. Necker . . . . .	419		

Seite		Seite
	Aus der serodiagnostischen Station der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten (Prof. E. Finger) und der Heilanstalt Alland (Chefarzt: Priv.-Doz. J. Sorgo). Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis. (Peptonreaktion bei Tuberkulose, Lues und Lepra.) Von Dr. Rudolf Müller und Dr. Erhard Sueß	
559	Aus dem Odessaer Stadtkrankenhaus. Einige Fälle von Atoxylbehandlung der Tuberkulose. Von Dr. Bruno Knothe	736
562	Aus dem Institut für exper. Pathologie der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. H. E. Hering) Untersuchungen über die Giftwirkung von Typhusexsudaten auf den Kreislauf. Von Priv.-Doz. für innere Medizin Dr. Edmund Hocke (Prag-Franzensbad)	745
566	Die Schwierigkeiten bei der Verwertung der Krankenkassenstatistik. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky	748
568	Bemerkungen zu der in Nr. 15 veröffentlichten Arbeit von F. Schenk, das Abbauvermögen anaphylaktischer Seren betreffend. Von H. Pfeiffer, Graz	749
573	Mitteilung aus der mit dem „Stephanie“-Kinderspitale verbundenen Universitäts-Kinderklinik zu Budapest. Die Heilwirkung des Salvarsans bei der Lues des Kindesalters. Mitgeteilt von Dr. Johann v. Bókay, ord. öffentl. Universitätsprofessor, unter Mitwirkung von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Vermes, Primararzt der ophthalmol. Abteilung und Dr. Zoltán v. Bókay, Sekundararzt	775
583	Zur Diagnostik und Pathogenese der Gallensteine. Von Professor Dr. E. Biernacki, Lemberg	777
601	Aus der IV. Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 2 in Wien. (Vorstand: Stabsarzt W. Raschofsky.) Ein Fall von Tetanieepilepsie. Von Dr. Alfred Luger	783
604	Mitteilung aus dem chemisch-bakteriologischen Institute Bronstein, Levinson und Bernhardt, Moskau. Ein neuer Indikator zur Bestimmung des titrierbaren Alkalis im Blute. Von Paul Bernhardt	787
606	Physiologische Wirkungen des Höhenklimas	789
619	Zur Pathogenese des Kretinismus. Von Oberbezirksarzt Dr. Arnold Flinker, Czernowitz	790
631	Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Direktor: Prof. Dr. Eduard Frank.) Ueber einen Fall von Tetanie nach Adrenalininjektionen bei Osteomalazie. Von Doktor Richard Marek, Frauenarzt in Proßnitz	811
633	Aus der IV. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Kovács.) Zum Vorkommen von „Herzfehlerzellen“ im Harn. Von Dr. Ewald Koller, Assistenten der Abteilung	813
636	Aus dem pathologischen Institut der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. B. Morpurgo.) Ueber die Meistagminreaktion bei den weißen Ratten nach Exstirpation der beiden Nebennieren. Von Dr. Franco Cattoretti	821
637	Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Zur Pathologie und Klinik des malignen Chorionepithelioms. Von Priv.-Doz. Dr. F. Hitschmann und Doktor Robert Cristofolletti	822
655	Aus der medizinischen Klinik in Florenz. Ueber vertebrale und linksseitige paravertebrale Leberdämpfung. Von Professor P. Grocco, Direktor der Klinik	825
667	Aus der dermatologischen Klinik der k. k. Universität Innsbruck (Vorstand: Prof. Merk.) Koinzidenz von Herpes zoster und Psoriasis vulgaris. Von Dr. Georg Gjorgjević, Assistenten der Klinik	833
669	Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Privatdozent Dr. Leopold Freund in Wien	851
670	Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Zur Technik der Venenpunktion und intravenösen Infusion. Von Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik	859
673	Ueber Blinddarmentzündung beim Kinde. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Salzer	860
695	Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Beitrag zur intravaskulären Transplantation. Von Prof. Doktor Georg Joannovics	862
699	Die latente Pyelonephritis der Frau und ihre Beurteilung. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Kermauner, Wien	869
698	Aus dem pathol.-anatom. Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. A. Ghon.) Ueber die Behandlung der akuten Infektionskrankheiten mit Salvarsan. Von Dr. Franz Lucksch, Assistenten am Institute	870
701	Aus dem pharmakologischen Institute der k. k. Universität Wien. Tierversuche über Hautreaktion. Von Dr. Friedr. Luitlén	873
703	Die Notwendigkeit eines Militärkurhauses für Lungenkranke. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer, Direktor der Heilstätte Hörgas	881
715	Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer . . . S. 724.	881
800	Aus dem hygienischen Institute der k. k. Universität in Wien. Ein unschädliches Desinfektionsverfahren für milzbrandinfizierte Häute und Felle. Mitgeteilt von Professor A. Schattenfroh	891
735		897
	Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Karl v. Noorden.) Experimenteller und klinischer Beitrag zur Azetonitrylreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose bei Morbus Basedowi. (I. Mitteilung.) Von Professor Dr. G. Ghedini (Genua)	897
	Zur Symptomatik der Salvarsanwirkung. Von Dr. V. Hrdliczka in Wien	901
	Aus dem pharmakologischen Institute der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien. Darf man den Stramoniumzigaretten eine arzneiliche Wirkung zuschreiben? Von Prof. Doktor Gustav Günther	906
	Ueber den derzeitigen Stand der Pest in Indien. Von Dr. Emil Wiener	909
	Ueber St. Joachimsthaler Radiumträger. Vorläufige Mitteilung. Von k. k. Badearzte Dr. Fritz Dautwitz, St. Joachimsthal.	911
	Ueber die Abhängigkeit der Darmmotilität vom motorischen und sekretorischen Verhalten des Magens. Von Dr. Siegf. Jonas	927
	Aus der Universitätskinderklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Raczyński.) Das Verhalten des Reduktionsindex (nach E. Mayerhofer) in der normalen und pathologischen Zerebrospinalflüssigkeit. Von Dr. Mathilde Lateiner, Assistentin der Klinik	
	Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. H. Peham.) Ein Fall von Mangel des rechten Ovariums bei rudimentärer Entwicklung der rechten Tube. Von Dr. Ludwig Herzl	
	Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag. Selbsthaltender Operationsmundsperrer. Von Dr. Rudolf Rubesch, Assistenten der Klinik	
	Bemerkungen zur Zuschrift des Herrn Geheimrates Prof. Ehrlich in Nr. 21 der Wiener klin. Wochenschrift. Von Doktor Viktor Hrdliczka	
	Experimentelle Studien zur Nierenfunktion. II. Von Dr. Arthur Katz und Dr. Robert Lichtenstern	
	Aus der Unfallstation der ersten chirurgischen Klinik. (Vorstand: Prof. v. Eiselsberg.) Ueber Wund- und Frakturbehandlung. Von Dr. Hans Ehrlich, Assistenten der Klinik, derzeit Chefchirurg des österr.-ungar. Spitals in Konstantinopel	
	Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institute für Herzkrankheiten in Wien. Ueber Digitalislem (Gelina Digitalis). Vorläufige Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien	
	Ueber einen Fall von Erweiterung der Aorta bei gleichzeitiger Verengung des Ostium derselben und des linken Ostium venosum. Von Prof. Dr. K. E. Wagner, Direktor der medizinischen Klinik an der Universität Kiew	
	Die Typhusepidemien in Hermannstadt. Von Dr. Karl Ungar, Prosektor	
	Ernst Fuchs. (Zum 14. Juni 1911.) Von C. Heß, Würzburg	
	Die Lokalisation der Herztöne. Von Professor Dr. M. Heitler	
	Ueber tuberkulöse Exazerbation. (Zur Theorie der Phthiseogenese.) Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger	
	Aus der Prosektur (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf) und der Hautabteilung (Vorstand: Primarius Dr. Leo Ritter v. Zumbusch) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Nachprüfung der nach Angabe Müllers und Landsteiners modifizierten Methodik der Wassermannschen Reaktion mit nicht inaktiviertem Serum. Von Dr. Emil Epstein und Dr. S. Deutsch	
	Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.) Alimentäre Glykosurie und Adrenalinglykosurie. Mit besonderer Berücksichtigung der Glykosurie in der Gravidität und der Zuckerkrankheit. Von Dr. Marek Reichenstein, gew. Assistenten der Klinik	
	Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Prof. Dr. C. Mannich, Berlin	
	Ist obligatorischer Seminarunterricht in der Geburtshilfe notwendig? Von Prof. Peters	
	Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer . . . S. 883,	
	Zur Mechanik der Lungenblähung. Von Priv.-Doz. Dr. med. M. Sihle, Odessa	
	Das Beklopfen der Leber und des Magens und der Vibrationsdruck. Von Prof. W. Jaworski in Krakau	
	Aus der k. k. dermatolog. Universitätsklinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Ueber Prostatasekretion. Von Doktor Richard Fischel, Bad Hall und Prof. Karl Kreibich	
	Aus dem Frauenhospiz in Wien. (Vorstand: Primarius Doktor Edmund Waldstein.) Beitrag zur Behandlung von Eihautretention. Von Dr. Max Steinsberg, Assistenten	
	Kinematographie im Dienste der Elektropathologie. Von Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek	
	Bemerkung zu meiner Abhandlung: Ueber „Lokalisation der Herztöne“ betreffend die Verdoppelung des zweiten Tones. Von Prof. Dr. M. Heitler	
	Aus der medizinischen Klinik in Graz (Vorstand: Prof. H. Lorenz). Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken. Von Dr. Eugen Petry, Privatdozenten und Assistenten der Klinik. I. Mitteilung	

	Seite		Seite
Aus der medizinischen Abteilung für Kinderkrankheiten und der Prosektur des k. k. Wilhelminenspitales in Wien. Ein Beitrag zur Kenntnis der durch tierpathogene Bazillen der Influenzagruppe hervorgerufenen eitrigen Meningitis (Meningitis cerebrospinale septicochemica Cohen.) Von Dr. Emil Prašok und Dr. Tullio Zattelli . . . . .	932	Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Zur Frage der chemischen Natur des Tuberkulins. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer (unter Mitarbeit von Dr. H. Trunk und Dr. J. Leyacker) . . . . .	1115
Ueber die konservative Behandlung kalter Abszesse. Von Dr. G. Beck, Chirurg am North Chicago Hospital . . . . .	934	Ueber Wirkung des Thyreoidalextraktes. Von Prof. Doktor Ladislaus Haškovec . . . . .	1117
Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Graz. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Hertle.) Zur Chirurgie des Choledochuskrebses. Von Dr. Spindler, Assistenten . . . . .	936	Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Akute Leukämie und Diabetes insipidus bei Status thymicohypoplasticus. Von Dr. Robert Lenk, Sekundararzt . . . . .	1130
Aus der III. medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Hermann Schlesinger.) Ein neuer Stickstoffapparat zur Behandlung der Lungentuberkulose und anderer nicht tuberkulöser Erkrankungen der Lungen. Von Dr. Oskar Frank, k. u. k. Regimentsarzt im k. u. k. Garnisonsspital Nr. 1 in Wien . . . . .	940	Ueber Trichopilarmuskelnkrisen bei Tabes dorsalis. Von Doktor Alfred Neumann, Wien-Edlach . . . . .	1132
Redaktionelle Mitteilung . . . . .	941	Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Ueber die Autointoxikation mit Säuren in der menschlichen Pathologie. Von Dr. Otto Porges, Assistenten der Klinik . . . . .	1147
Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Josephspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.) Ueber die günstige therapeutische Beeinflussung eines chronischen Falles von schwerer Chorea minor im Kindesalter durch Salvarsan. Von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer . . . . .	976	Beiträge zur Försterschen Operation. Von Dr. Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz a. d. D. . . . .	1151
Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber den gegenwärtigen Stand der Eintrittspfortenfrage bei der Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. J. Bartel . . . . .	977	Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militär-Sanitätskomitees. Beiträge zur Kenntnis der Sterilisation mit ultraviolettem Licht. Von k. u. k. Regimentsarzt Doktor phil. et med. Erhard Glaser . . . . .	1157
Aus den Universitäts-Frauenkliniken weil. A. v. Rosthorn (Wien) und H. Sellheim (Tübingen). Zur Statistik und Diagnose der Adnextuberkulose. Von Dr. Oskar Bondy, Breslau . . . . .	978	Klinischer Beitrag für die Immunitätsforschung. Von J. Cäckas, Athen . . . . .	1160
Zur Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum. Von Dr. Ant. Toldt, Augenarzt in Salzburg . . . . .	980	Aus der Unfallsbegutachtungsabteilung der Landes-Arbeiterversicherungskasse in Budapest. (Vorstand: Dr. Josef Lévai.) Begutachtung der progressiven Paralyse als Unfallsfolge. Von Dr. H. Pach . . . . .	1162
Bemerkungen zur redaktionellen Mitteilung in Nr. 26. Von Dr. O. Semeleder . . . . .	986	Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.) Zur physikalischen Symptomatologie der Mitralinsuffizienz. Von Dr. Leopold Kürt, Frequentant der Klinik . . . . .	1179
Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Prof. R. Paltauf), der II. Frauenklinik (Vorstand: Prof. E. Wertheim) und der I. chirurgischen Klinik (Vorstand: Prof. E. Freih. v. Eiselsberg). Ueber neuere serologische Methoden zur Diagnose maligner Tumoren (Freund-Kaninersche Zellreaktion und Aktivierung des Kobragiftes). Von Prof. R. Kraus, Dr. E. v. Graff und Priv.-Doz. Dr. E. Ranzi . . . . .	1003	Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Zur Methodik der bakteriologischen Cholera-diagnose. Von Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf . . . . .	1185
Aus dem chemischen Laboratorium der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. J. Mauthner.) Glykosidspaltung durch Gehirn. Von Dr. Leo Hess . . . . .	1009	Aus der Abteilung für Infektionskrankheiten des allgem. Landesspitales in Lemberg. Ueber Neuritis optica bei Flecktyphus. Von Primararzt Dr. V. Arnold . . . . .	1190
Aus der ersten medizinischen Klinik in Wien (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Befunde bei experimenteller Trikuspidalinsuffizienz. Von Dr. S. Bondi und Dr. A. Müller . . . . .	1011	Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Karl Moser.) Ueber die therapeutische Anwendung des Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde. Von Dr. Hedwig Donath, derzeit Assistentin der Allg. Poliklinik in Wien . . . . .	1192
Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Die Salvarsanbehandlung der Syphilis. Von Dr. Viktor Mucha, Assistenten der Klinik . . . . .	1012	Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber atypische Psoriasisformen. Von Dr. Richard Volk . . . . .	1203
Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund in Wien . . . . .	1025	Hypodynamia cordis diarrhoica. Von Prof. W. Jaworski in Krakau . . . . .	1217
Die Photographie des Augenhintergrundes. Von Professor F. Dimmer. Mit 1 Tafel . . . . .	1043	Aus dem königlichen Universitätsambulatorium für Sprach- und Stimmstörungen in Berlin. (Direktor: Prof. Doktor H. Gutzmann.) Ueber einige seltene Sprachfehler und Rhinolalia aperta. Von Dr. Friedrich Neumann, Assistent an der k. k. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. O. Chiari) . . . . .	1216
Aus der Klinik für Geistes- und Nervenkrankheiten zu Halle a. S. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Anton.) Zur Lehre von der Chorea minor und den Choreopsychosen. Von Doktor Ph. Jolly, ehem. Assistenten der Klinik . . . . .	1046	Das Franzensbader Eisen-Mineralmoor. Von H. Kionka . . . . .	1219
Zur Bewertung der Allergie. Von Dr. med. Nourney, Sanitätsrat, Mettmann . . . . .	1058	Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber das Vorkommen des Neutralschwefels im Harn und seine Verwendung zur Karzinomdiagnose. Von Dr. Egon Ewald Pribram, Operateur der Klinik . . . . .	1235
Ueber uterine Blutungen syphilitischen Ursprunges. Von Doktor Josef v. Jaworski, Frauenarzt in Warschau . . . . .	1059	Aus der Abteilung für Zahnkranke am allgem. Krankenhause in Innsbruck. (Vorstand: Primararzt Prof. Mayrhofer.) Ueber Anwendung des Deutschmann-Serums bei schweren dentalen Phlegmonen. Von Prof. B. Mayrhofer in Innsbruck . . . . .	1241
Bemerkungen zu meiner Arbeit: Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken. Von Dr. Eugen Petry . . . . .	1061	Aus der II. chirurg. Abteilung der k. k. Rudolfstiftung. (Vorstand: Prof. Dr. O. Förderl.) Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des subkutanen Intestinalprolapses. Von Doktor E. L. Fieber, Abteilungsassistent . . . . .	1242
Bemerkung zu unserer Arbeit: Befunde bei experimenteller Trikuspidalinsuffizienz. Von Dr. S. Bondi und Dr. A. Müller . . . . .	1061	Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.) Ueber atypische Psoriasisformen. Von Dr. Richard Volk . . . . .	1243
Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer . . . . .	1070, 1170	Die internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden. Von Prof. W. Prausnitz, Graz . . . . .	1249
Das Wesen der Totenstarre und ihrer Lösung. Von Prof. Doktor Otto v. Fürth und Dr. Emil Lenk . . . . .	1079	Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. O. Zuckermandl.) Weitere Erfahrungen über die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunktivalreaktion in der Urologie. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung und Dr. Friedrich Necker . . . . .	1267
Aus der II. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor E. v. Neusser.) Ueber Versuche Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln. Vorläufige Mitteilung von Dr. Fritz Passini und Dr. Hermann Wittgenstein . . . . .	1082	Aus der mediz. Klinik der königl. Universität Turin. (Direktor: Senator Prof. Dr. C. Bozzolo.) Unmittelbare Effekte der Splenektomie bei einem Fall von erworbenem hämolytischen splenomegalischen Ikterus Typus Hayem-Widal. (Spleno-hämolytischer Ikterus.) Von Priv.-Doz. Doktor F. Micheli, I. Assistenten . . . . .	1269
Aus dem staatl. serotherapeut. Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber einen flüssigen elektiven Nährboden zur Anreicherung von Choleravibrionen. (Blutalkalibouillon.) Von Prof. Dr. R. Kraus, Dr. Zeki Zia (Konstantinopel) und Dr. J. v. Zubrzycky (Lemberg) . . . . .	1084	Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Büdinger.) Beitrag zur Kasuistik der Meningocele traumatica spuria. Von Dr. Josef Winkler, Sekundararzt . . . . .	1274
Die Symptomatologie der Erkrankungen im Bereiche des zweiten Sakralsegmentes und deren diagnostische Bedeutung. Beiträge zur Symptomatologie und Pathologie der durch Gifte (Blei, Alkohol, Aether, Zink [?]) verursachten Neuritiden des Nervus ischiadicus und der Ischias. Von Prof. Dr. A. v. Sarbó, Budapest . . . . .	1086		
Untersuchungen über die Sterilisierung der Gummihandschuhe. Von Prof. Dr. E. Juvara und Dr. Amza Jianu . . . . .	1096		



	Seite		Seite
Ein durch Aspiration gewonnenes Prostataadenom. Von Doktor Kurt Frank, Spezialarzt für Chirurgie und Urologie . . . . .	1277	Aus dem I. anatomischen Institut in Wien. (Vorstand: Professor Dr. Julius Tandler.) Beiträge zur Anatomie und Histologie des weiblichen Urethralwulstes. Von Dr. Otto Sachs . . . . .	1420
Die Exstirpation des Uterus bei puerperaler Infektion. Von Dr. Ernst Venus, Wien . . . . .	1278	Aus dem pharmakologischen Institut (Vorstand: Hofrat H. Meyer) und der II. med. Klinik (Vorstand: Hofrat v. Neusser) in Wien. Klinische und experimentelle Studien über Kalomeldiurese. Von Dr. Rudolf Flecksecker, Assistenten der Klinik . . . . .	1421
Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer . . . . . S. 1291, 1348		Aus der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten (Vorstand: Hofrat O. Chiari) und dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat A. Weichselbaum). Ueber spezifische Diagnostik und Therapie des Skleroms. Von Dr. Erhard Sueß . . . . .	1424
Aus der Abteilung für akute Infektionskrankheiten der internen Klinik der königl. ungar. Franz Joseph-Universität in Kolozsvár. (Direktor: Hofrat Prof. Doktor Siegmund v. Purjesz.) Untersuchungen über Komplementbindung bei Scharlach und Masern. Von Dr. J. Kappel, Assistenten der Klinik . . . . .	1295	Naturwissenschaftliche Gedanken über den Krebs. Von Doktor E. Zirm, Olmütz . . . . .	1427
Aus der II. mediz. Klinik (Hofrat v. Neusser) und dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Hofrat A. Weichselbaum). Ueber die skaphoide Form des Schulterblattes. Von V. Kollert . . . . .	1299	Mikroskopische Befunde bei Frühjahrskatarrh. Von Doktor A. Botteri, Augenarzt in Triest, em. I. klin. Universitäts-Assistenten. (I. Vorläufige Mitteilung) . . . . .	1429
Aus der II. mediz. Klinik des Brancoveanu-Krankenhauses in Bukarest. (Vorstand: Prof. Dr. Chr. Buicliu.) Ueber die Pathogenese der ikterischen Bradykardie. Von S. D. Danielopolu, klinischer Assistent an der medizinischen Fakultät in Bukarest . . . . .	1301	Wiener Klinikenausbau und medizinischer Unterricht. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmohl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien . . . . .	1429
Phytonosen. Von Dr. med. et phil. Friedrich Kanngießer, Toxikologe an der Universität Neuchâtel . . . . .	1304	Aus der dermatologischen Abteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik. Die multiple Pseudofibromatose im Zustandsbild der Akrodermatitis atrophicans. Von Privatdozent Dr. G. Nobl . . . . .	1455
Das neue Modell meines Blutdruckmessers. Von Privatdozent Dr. Max Herz in Wien . . . . .	1306	Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Edmund v. Neusser.) Die klinisch-serologische Diagnose der luetischen Nierenerkrankungen. Von Doktor Richard Bauer, Assistenten der Klinik . . . . .	1458
Zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichen Pneumothorax. Von Doktor Rob. Persch, leitender Arzt des Sanatoriums St. Pankratius für Lungenkranke in Arco . . . . .	1323	Aus der II. dermatologischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.) Ueber Neurosen der Hautgefäße. Von L. Hess und H. Königstein . . . . .	1460
Ueber eine hämolytische Ausfallsreaktion. Von Professor Dr. med. G. Kelling, Dresden . . . . .	1332	Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Josef Halban.) Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf Eier niederer Tiere. Von Dr. Richard Bauer, Sekundararzt . . . . .	1464
Aus der II. medizinischen Klinik. (Vorstand: Hofrat Professor E. v. Neusser.) Ueber das Vorkommen von eosinophilen Zellen im Magensaft bei Achylia gastrica. Von Dr. S. Moaçanin . . . . .	1335	Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Eine zum Transporte von Wirbelsäule- und Beckenbrüchen geeignete Tragbahre. Von Reg.-Arzt Dr. A. Krondl . . . . .	1465
Geburtshilfliche Kleinigkeiten. (Kaiserschnitt bei Plazenta previa. — Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektion.) Von Dr. Konstantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien . . . . .	1336	Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer . . . . .	1475
Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Von Professor Dr. C. Mannich - Berlin . . . . .	1338	Fazialisphänomen und jugendliche Neuropathie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Hochsinger in Wien . . . . .	1488
Entgegnung zu den Bemerkungen des Herrn Prof. Doktor C. Mannich. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund . . . . .	1338	Aus dem hygienischen Institute in Graz. (Vorstand: Professor Dr. W. Prausnitz.) Ueber Eiweißanaphylaxie von den Luftwegen aus. Von Dr. phil. et med. Bruno Busson, k. k. Sanitätsassistenten, ehemaligen Assistenten am hygienischen Institute . . . . .	1492
Vorzeitige Deziduaausstoßung bei Uterus bicornis nebst Bemerkungen zur Physiologie der Verdopplungen der Gebärmutter und zur Menstruation während der Schwangerschaft. Von Dr. Konstantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien . . . . .	1351	Ueber den diagnostischen Wert der Punktion bei intraabdominellen Verletzungen. Von Dr. E. G. Oser, Operateur der I. chirurg. Klinik Freih. v. Eiselsberg . . . . .	1497
Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Wertheim.) Placenta praevia cervicalis. Von Doktor R. Hofstätter, ehem. Internarzt der Klinik . . . . .	1360	Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. J. Halban.) Pituitrin als wehenerregendes Mittel. Von Dr. Josef Schiffman, Assistent . . . . .	1498
Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. O. Zuckerkanndl.) Zur Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose. Von Dr. Robert Bachrach, Sekundararzt und Dr. Friedrich Necker . . . . .	1363	Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Technik der intravenösen Infusion. Von Dr. L. Arzt und Dr. M. Schrammek, Assistenten der Klinik . . . . .	1499
Aus der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Tumormetastasen im Skrotum. Von Dr. J. Kyrle . . . . .	1366	Zur Kasuistik der heredofamiliären Splenomegalie. Von Z. Bychowski, Oberarzt am städtischen Krankenhaus zur Verklärung Christi in Warschau . . . . .	1519
Théophile de Bordeu (1722—1776) als Vorläufer der Lehre von der inneren Sekretion. Von Prof. Dr. Max Neuburger (Wien) . . . . .	1367	Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit verschiedener Organextrakte für die Askolische Meiostragminreaktion bei Krebskranken. Von Prof. Dr. med. G. Kelling, Dresden . . . . .	1522
Aus der serologischen Abteilung des hygienischen Institutes in Prag. (Vorstand: Prof. Bail.) Ueber die Bedeutung des Anaphylatoxins für die Infektionskrankheit. Von Doktor E. Weil . . . . .	1383	Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranken in Wien. Ueber die Aetiologie der Arteriosklerose. (Ergebnisse einer Rundfrage.) Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz in Wien . . . . .	1526
Aus der I. medizinischen Universitätsklinik. (Vorstand: Professor v. Noorden.) Die Erkennung der tieferen Dünndarmstenose mittels des Röntgenverfahrens. Von Dr. Gottwald Schwarz, Assistenten, Leiter des Röntgenlaboratoriums . . . . .	1386	Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Behandlung der Tendovaginitis crepitans mit Fibrolysin. Von Dr. E. G. Oser, Wien . . . . .	1530
Aus der Kinderabteilung im k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitale in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Moser.) Ueber einige durch Salvarsanbehandlung bedingte Eigentümlichkeiten kutaner Syphilis. Von Dr. M. Oppenheim, Privatdozenten für Dermatologie und Syphilidologie . . . . .	1390	Aus dem Rudolfinerhause in Wien. (Direktor: Regierungsrat Dr. R. Gersuny.) Zur Operation hochsitzender Mastdarpolypen. Von Priv.-Doz. Dr. Arthur Foges . . . . .	1531
Aus der III. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Ortner.) Ueber alimentäre Galaktosurie nervösen Ursprungs. Von Dr. Hans Pollitzer, Assistenten der Klinik. . . . .	1393	Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die menschliche und tierische Haut. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Otto Sachs . . . . .	1551
Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Jugendblinden und über eine eigenartige Krankheitsform (Nierenaffektion familiär Amaurotischer). Von Dr. Philipp Silberstern k. k. Polizei-Bezirksarzt in Wien . . . . .	1396	Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ueber Verschluss der Mesenterialgefäße nebst Mitteilung eines operativ geheilten Falles. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius . . . . .	1552
Eine Studienreise. (Die internationale Hygiene-Ausstellung in Dresden. — Die Krankenkassen-Genesungsheime: Alt-Wettinshöhe und Nauenhof. — Die Walderholungsstätte bei Frankfurt am Main. — Das Institut für Gewerbehygiene in Frankfurt am Main.) Von Dr. Heinrich Pach, Arzt der Landeskassa in Budapest. . . . .	1400	Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkanndl.) Radiumbehandlung von Blasengeschwülsten. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung . . . . .	1562
Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. Weiterer Beitrag zur Hydroxylionenkonzentration des pathologischen Blutes. Von Prof. C. Kreibich . . . . .	1419		

	Seite		Seite
Aus der gynäkologischen Abteilung des k.-k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. J. Halban.) Vakzinediagnostik und -therapie bei gonorrhöischen Affektionen. Von Dr. Robert Köhler . . . . .	1564	Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten der Wiener allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Dr. H. Peham.) Pituitrin als Blasen-tonikum. Von Dr. R. Hofstätter . . . . .	1702
Zur Eröffnung des Neubaus der I. Wiener medizinischen Klinik. Festrede gehalten am 4. November von Prof. C. v. Noorden . . . . .	1567	Die ungarische Arbeiterversicherung im Jahre 1910. Von Dr. Heinrich Pach, Budapest . . . . .	1704
Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. Welche Ziele verfolgt der chirurgische Unterricht? Von Professor Dr. Hans v. Haberer . . . . .	1587	Aus der chemischen Abteilung des serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Professor R. Paltauf) und der Heilstätte für Lupusranke (Vorstand: Hofrat Prof. E. Lang). Beitrag zur Kenntnis der Hämatorporphyrinurie bei der Bleivergiftung. Von Dr. Alfred Götzl, Wien . . . . .	1727
Einige viskosimetrische Beobachtungen an der Milch des Menschen. Von Dr. Karl Basch in Prag . . . . .	1592	Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik (Vorstand: Professor Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Herzverletzungen. Von Dr. Egon Ranzi . . . . .	1728
Sechs Fälle von Taenia cucumerina beim Menschen. Familiäre Erkrankung. Von Dr. Lins, Dornbirn (Vorarlberg) . . . . .	1595	Aus der chirurg. Klinik in Leipzig. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. E. Payr.) Ueber den künstlichen Ersatz der Speiseröhre. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Frangenheim, Assistenzarzt . . . . .	1732
Weitere Mitteilungen über das elastische Heftpflaster. Von Doktor H. Bardach, Zahnarzt in Wien . . . . .	1597	Ein Beitrag zur Klumpfußtherapie. Von Dr. Oskar Seimeleder. Hernia properitonealis vesicalis. Von Dr. Oskar Hanasiewicz, Regimentsarzt im Inf.-Regmt. Nr. 51 in Kolozsvár (Ungarn) . . . . .	1734
Die neue Wiener laryngologische Klinik. Von Prof. O. Chiari	1598	Bemerkungen zu dem Vortrage: Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum (Sommerdiarrhoe) bei Säuglingen von R.-A. Dr. Löbisch. Von Doktor Heinrich Weiß . . . . .	1737
Die neue Wiener pädiatrische Klinik. Von Prof. Klemens Freih. v. Pirquet . . . . .	1599	Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Heinrich Weiß zu meinem Vortrage. Von Regimentsarzt Dr. Wilhelm Löbisch des Landeschützenregiments Innichen Nr. 3 . . . . .	1738
Die Krankenfürsorge auf der Dresdner Hygiene-Ausstellung. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmök, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien . . . . .	1600	Aus dem pathol.-chem. Laboratorium der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. Zur Diagnose des Karzinoms. Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer . . . . .	1759
Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ueber die akute myeloische Leukämie. Von Prof. Dr. Carl Sternberg . . . . .	1623	Aus der Frauenklinik (Vorstand: Prof. Dr. E. Knauer) und dem Institute für gerichtliche Medizin (Vorstand: Prof. Doktor J. Kratter) der Universität Graz. Ueber das Verhalten der Harntoxizität in der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbett. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Rupert Franz, Assistenten der Frauenklinik . . . . .	1764
Aus der Augenabteilung des Budapester allgemeinen Krankenhauses (St. Rochus). Ueber eine neue Behandlungsmethode der akuten gonorrhöischen Konjunktivalblennorrhoe. Von Professor W. Goldzieher in Budapest . . . . .	1637	Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus. Von Dr. Arnold Flinker in Czernowitz . . . . .	1764
Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum (Sommerdiarrhoe) bei Säuglingen. Vorläufige Mitteilung. Von k. k. Regimentsarzt Wilhelm Löbisch des Landeschützen-Regimentes Innichen Nr. 3 . . . . .	1640	Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Brünn. (Direktor: Prof. H. Riedinger.) Bericht über die Anwendung des Pituitrins in der Brünnener Landesgebäranstalt. Von Doktor Alfred Studeny, Sekundararzt . . . . .	1766
Die subakute Sehnenscheidenentzündung und ihre Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien . . . . .	1642	Eine neue Methode zur Verhütung und Heilung von Zahnfleischwucherungen um Wurzelränder. Von Doktor H. Bardach, Zahnarzt in Wien . . . . .	1770
Aus der medizinischen Klinik in Innsbruck. Ueber Diathesen, Dyskrasien und Konstitutionen. Von Professor Dr. Rudolf Schmidt . . . . .	1659	Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer . . . . .	1779
Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.) Zur Kritik der Ansichten über die Entstehung des Salvarsanfiebers. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik . . . . .	1663	Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand Prof. J. Pal.) Das Urorosein und seine klinische Bedeutung. Von Dr. M. Weisz und Dr. B. Smieciuszewski . . . . .	1791
Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. (Vorstand: Primararzt Dr. Smoler.) Zur Behandlung des Krebses mit Antimeristem Von Sekundararzt Dr. J. Nosek . . . . .	1666	Experimentelle Untersuchungen über den kontralateralen Reflex und über das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten. Von Dr. J. Brudziński, Warschau . . . . .	1798
Vergleichende Viskositätsbestimmungen der Milch mit Hilfe ihrer kapillaren Steighöhe. Von Prof. Dr. Alois Kreidl und Dr. Emil Lenk, Wien . . . . .	1667	Aus dem radiolog. Institute der Landeskrankenanstalt in Brünn. Zur radiologischen Diagnose der Dünndarmverengung. Von Dr. Ad. Novák, Leiter des Institutes . . . . .	1795
Aus dem histologisch-embryologischen Institute in Innsbruck. Nachruf auf Ludwig Kerschner. — Betrachtungen über das Vererbungsproblem. Antrittsvorlesung, gehalten am 8. November 1911 von Hans Rabi . . . . .	1691	Aus der I. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ein Fall von 38jähriger Typhusbazillenbeherbergung. Von Dr. J. Philipowicz, Operateur der Klinik . . . . .	1802
Zu Sonnenkuren. Von Hofrat Prof. Dr. W. Winternitz . . . . .	1698	Gesundheit, Krankheit, Tod — vom naturwissenschaftlichen Standpunkte. Von E. Zirm, Olmütz . . . . .	1803
Aus der medizinischen Klinik in Lemberg. (Vorstand: Professor Dr. A. Gluziński.) Ueber einige im Atophanharne auftretende charakteristische Reaktionen. Von Doktor W. Skórczewski und Dr. I. Sohn . . . . .	1700		
Aus der gynäkolog. Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Ueber die Herstellung einer künstlichen Vagina aus dem Dünndarm. Von Prof. Dr. Josef Halban . . . . .	1700		

## Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — Th. = Therapeutische Notizen. — V. = Vereine.

	Seite		Seite		Seite
<b>A.</b>					
Abdominale Operation, Erweiterte. Von Wertheim (R) . . . . .	800	Achylia gastrica. Von Schüle (R.) . . . . .	396	Adrenalin, Dosierung des (Z.) . . . . .	101
Abortus, Klinik des (V.) . . . . .	1725	— — Eosinophile Zellen im Magensaft bei. Von Moacanin (O.) . . . . .	1335	— Salzsäure und Schüttelfrost (Z.) . . . . .	544
— Prognose und Behandlung des septischen (Z.) . . . . .	989	Adalin (Z.) . . . . .	103, 400, 426	— und einzellige Organismen (Z.) . . . . .	259
Streptokokken bei (Z.) . . . . .	1777	— bei Herzkrankheiten (Z.) . . . . .	1103	— — — — Von Oswald Schwarz (O.) . . . . .	267
— Wertigkeit der Streptokokken beim (V.) . . . . .	1114	Adenoide Vegetationen angeboren, Sind? (Z.) . . . . .	1411	— — Organextrakte (Z.) . . . . .	402
Abstinenz oder Mäßigkeit. Von Forel (R.) . . . . .	1644	— — und Veränderungen des Körpers (V.) . . . . .	1178	— zu den Blutgefäßen, Verhalten des (V.) . . . . .	1000
— Sexuelle (Z.) . . . . .	1646	Adenoiden Vegetationen, Messer zur Entfernung von (V.) . . . . .	845, 1447	Adrenalinbehandlung, Intravenöse (Z.) . . . . .	1104
Abszesse, Wismutbehandlung kalter. Von E Beck (O.) . . . . .	943	Adenoiditis acuta. Von Schleißner (O) . . . . .	310	Adrenalinglykosurie durch Pankreaspräparate, Hemmung der. Von O. v. Fürth und C. Schwarz (O.) . . . . .	115
		Adenotomie, Rezidive nach (V.) . . . . .	478	Adrenalinwirkung (V.) . . . . .	960, 1453
		Adipositas cerebro-genitalis (V.) . . . . .	1001	Aegypten (V.) . . . . .	961
		— dolorosa. Segmentäre (Z.) . . . . .	1445	Aethernarkose, Intravenöse (V.) . . . . .	962
				Aetherrausch (Z.) . . . . .	613

	Seite		Seite		Seite
Aether- und Chloroformdämpfe, Vorerwärmung der (Z.) . . . . .	1536	Anatomie, Lehrbuch der pathologischen. Von Ribbert (R.) . . . . .	1306	Arsenobenzol siehe auch Salvarsan.	
Aetzgeschwüre (V.) . . . . .	440	— Von Gegenbauer (R.) . . . . .	790	— Empfindlichkeit gegen (V.) . . . . .	223
Affekte, Physiologie und Pathologie der. Von Berze (O.) . . . . .	299	— Taschenbuch der pathologischen. Von Gierke (R.) . . . . .	284	— Herstellung von Emulsionen des (Z.) . . . . .	138
— — — (V.) . . . . .	368	— und Mechanik der Gelenke. Von R. Fink (R.) . . . . .	790	— Knochenneubildung nach (Z.) . . . . .	102
Agilo Gualterus, Von Diepgen (R.) . . . . .	1533	Anatomiebildes, Entwicklung des (V.) . . . . .	804	— Rezidive nach (V.) . . . . .	149
Akkommodationslähmung (V.) . . . . .	1687	Aneurysma, Chirurgie des (Z.) . . . . .	34	— Wahrheiten über (Z.) . . . . .	640
Akne arteficialis (V.) . . . . .	440	— der Aorta (V.) 39, 261 (Z.) . . . . .	1651	Arsenobenzolbehandlung der Syphilis. Von Reiß und Krzystalowicz (O.) . . . . .	234
— teleangiektodes (V.) . . . . .	1038, 1141	— Arteria hepatica (Z.) . . . . .	247	Arsenwasser, Wirkung der (Z.) . . . . .	1412
Akromegalie (Z.) . . . . .	507, 646	— — pharyngea ascendens (V.) . . . . .	731	Arsenwirkung (Z.) . . . . .	1439
— Harn bei (Z.) . . . . .	1169	— — Carotis (Z.) . . . . .	946	Arteria tibialis, Verschluss der (V.) 1002, 1041	1041
Aktinomykose, Zur Behandlung der (Z.) . . . . .	465, 765	— — Durchbruch eines (V.) . . . . .	1786	Arteriennaht (Z.) . . . . .	1138
Akustikus, Tumor des (V.) . . . . .	113	Aneurysmabehandlung (Z.) . . . . .	1612	Arterienrigidität im Kindesalter (Z.) . . . . .	358
Akustikerkrankungen bei Lues. Von O. Mayer (O.) . . . . .	38, 532	Angewöhnungerscheinungen bei örtlichen Reizen (V.) . . . . .	652	Arteriosklerose, Aetiologie und Therapie der. Von M. Herz (O.) . . . . .	484
Albinismus, Ueber Von Pearson, Nettleship und Usher (R.) . . . . .	1368	Angina pectoris, Gastrischer Ursprung der (Z.) . . . . .	841	— — der. Von M. Herz (O.) . . . . .	1528
Albuminurie bei Tieren, Mechanische (Z.) . . . . .	1030	Angiokeratom (V.) . . . . .	1753	— Beginnende (V.) . . . . .	618
— bei Tonsillitis (Z.) . . . . .	1315	Angiomes, Spontanheilung eines (V.) . . . . .	147	— des Zentralnervensystems (Z.) . . . . .	1287
— Künstliche (V.) . . . . .	334	Anilinfarbstoffen auf die Haut, Einwirkung von. Von O. Sachs (O.) . . . . .	1551	— Frühsymptom der (Z.) . . . . .	180
— Lordotische (V.) . . . . .	845	Ankylosen des Kniegelenkes, Periartikuläre Osteotomie bei (V.) . . . . .	298	— Periphere (Z.) . . . . .	466
— Orthotische (V.) . . . . .	1000	Anogon, Ueber (Z.) . . . . .	396	— Ueber Aetiologie der (Z.) . . . . .	1675
— Provozierte (Z.) . . . . .	1778	Anpassungsfähigkeit, Die (Z.) . . . . .	1134	Arthritis deformans juvenilis (Z.) . . . . .	762
— Schulhygienische Bedeutung der lordotischen. Von Piesen (O.) . . . . .	12	Anthrakose der Lunge, Experimentelle (Z.) . . . . .	37	— luetica (V.) . . . . .	1684
— Simulierte (Z.) . . . . .	1537	Antiformin (Z.) . . . . .	1649	— zweifelhaften Ursprunges (Z.) . . . . .	33
— und Zylindurie bei der Marienbader Kur (V.) . . . . .	152	Antimeristem, Mißerfolge bei (Z.) . . . . .	876	Arthritis in Frankreich (V.) . . . . .	691
— — — Von Zörkendörfer (O.) . . . . .	159	Antiperistaltik, Ueber (V.) . . . . .	332	— während des Kindesalters (V.) . . . . .	1618
— — — Sulfatwässern. Von Pflanz (O.) . . . . .	345	Antipyrinüberempfindlichkeit, Uebertragung der (Z.) . . . . .	213	Arzneibuch, Deutsches (R.) . . . . .	1468
Alexie (V.) . . . . .	113	Anus vestibularis (Z.) . . . . .	1137	Aerzte in Oesterreich, Verteilung der. Von Klauber (O.) . . . . .	315
Alkohol bei Infektionskrankheiten (Z.) . . . . .	144, 255	Aorta, Distanzgeräusche bei Stenose der (V.) . . . . .	1512	Asepsis, Ueber. Von Hecht und Köhler (O.) . . . . .	371
— und Psychoneurosen (Z.) . . . . .	82	— Erweiterung der. Von K. E. Wagner (O.) . . . . .	822	Assoziationsuntersuchungen, Diagnostische (Z.) . . . . .	1712
— und Blutversorgung bei Neurasthenern (V.) . . . . .	554	— Insuffizienz der, und Zungenpulsation (V.) . . . . .	1109	Asthma bronchiale, Adrenalin bei (V.) . . . . .	257
— und Lebensalter. Von Wittaker (R.) . . . . .	1437	— Kalkgehalt der (V.) . . . . .	410	— — Behandlung des (Z.) . . . . .	946
Alkoholiker, Fürsorge für (R.) . . . . .	1437	— Sklerose der (V.) . . . . .	296	— — Ueber (V.) . . . . .	772
Alkoholismus und Magensaft (Z.) . . . . .	36	Aortabogens, Verlagerung des (V.) . . . . .	730	— — Zur Pathologie und Therapie des (V.) . . . . .	1616
Alkoholpsychosen. Von Stöcker (R.) . . . . .	458	Aortitis (V) 837, (Z.) . . . . .	1372	Aszites, Drainage des (Z.) . . . . .	1471
— und Rasse (Z.) . . . . .	1317	Aperitol (Z.) . . . . .	142	Ataxie, Hereditäre (V.) . . . . .	408
Allergie. Von Pirquet (R.) . . . . .	319	Aphasie-Apraxie. Von Bing (R.) . . . . .	1222	— Spinale (V.) . . . . .	847
— Bedeutung der. Von Nourney (O.) . . . . .	1058	— Leitungs- (Z.) . . . . .	793	Atelektase, Fötale (Z.) . . . . .	1441
— über (V.) . . . . .	1583	Aphonie, Behandlung der (Z.) . . . . .	107	Atherom des Kopfes (V.) . . . . .	1381
Atopie naevique (V.) . . . . .	1752	Aplasia axialis congenita. Von Merzbacher (R.) . . . . .	73	Atherome, Multiple (V.) . . . . .	1751
Aluminiumfilter (V.) . . . . .	1454	Apoplexie, Chirurgie der (Z.) . . . . .	796	Atlas, Luxation des (V.) . . . . .	145
Ambulatorienfrage, Zur . . . . .	954	Appendikuläre Dyspsie (Z.) . . . . .	1346	Atmung im Kindesalter (V.) . . . . .	1586
Ameisensäure, Toxikologie der. Von Rost und Franz (R.) . . . . .	1098	Appendix, Karzinom der (Z.) 363 (V.) . . . . .	554	Atophan (V.) . . . . .	925
Amyloidniere, Diagnose der (Z.) . . . . .	323	— Krankheiten der. Von Winkler (R.) . . . . .	74	Atophanharns, Reaktionen des. Von Skorzewski und Sohn (O.) . . . . .	1700
Amyloidose der Trachea (V.) . . . . .	518	— Fremdkörper im (Z.) . . . . .	1676	Atoxyl und Antikörper. Von So (O.) . . . . .	452
Anaemia perniciosa familiaris (Z.) . . . . .	951	— Tuberkulose der (Z.) . . . . .	324	Atrioventrikulärbandel, Das (V.) . . . . .	518
Anämie, Aplastische Form der (Z.) . . . . .	764	Appendixabszesses mit Karbolsäure, Behandlung des (Z.) . . . . .	1230	Atrioventrikularklappen während der Systole (V.) . . . . .	39
— Behandlung der (Z.) . . . . .	679	Appendixperitonitis, Behandlung der (Z.) . . . . .	506	Atrophia cutis idiopathica (V.) . . . . .	1754
— Diagnose der (Z.) . . . . .	80	Appendizitis beim Kinde. Von H. Salzer (O.) . . . . .	695	Atrophodermia idiopathica (V.) . . . . .	1038
— im frühen Kindesalter (V.) . . . . .	1550	— Bauchdeckenschnitt bei (Z.) . . . . .	774	Atropinkur bei Vagotonie (V.) . . . . .	830
— in der Schule (V.) . . . . .	261	— Chirurgie der (V.) . . . . .	40	Auge, Künstliches. Von Friedrich und Müller (R.) . . . . .	357
— perniciosa (Z.) . . . . .	397	— chronica (V.) . . . . .	810	Augapfels, Anatomie und Histologie des. Von Salzmann (R.) . . . . .	1772
— — und Blutinjektion (Z.) . . . . .	839	— Extrateringravidität und (V.) . . . . .	1144	Augenaffektionen. Kopfschmerz bei (Z.) . . . . .	1778
— — Zur Behandlung der (Z.) . . . . .	876	— Frühoperation bei (Z.) . . . . .	34	Auges, Bewegungsmechanismus des (Z.) . . . . .	211
Anästhesie des Trigemini (V.) . . . . .	1002	— Frühsymptom bei (V.) . . . . .	41	— die äußeren Erkrankungen des. Von Haab (R.) . . . . .	358
— durch Kokaininjektion ins Blut (V.) . . . . .	1002	— Gefahren der (Z.) . . . . .	1316	— Funktionsprüfung des. Von Elschmig (R.) . . . . .	1532
— (Z.) . . . . .	363	— im Kindesalter . . . . .	1415	— Hygiene des. Von Löhlein (R.) . . . . .	1532
— Extradurale (Z.) 680, 681 (V.) . . . . .	1000	— Strangulation und Meningismus nach (V.) . . . . .	183	— Mikroskopische Untersuchungen des. Von Seligmann (R.) . . . . .	357
Anästhesierungsverfahren, Ueber (Z.) . . . . .	321	— Symptom bei (Z.) . . . . .	880	— Projektion histologischer Präparate des (V.) . . . . .	1177
Anaphylaktischer Seren, Abbauvermögen. Von Pfeiffer (O.) . . . . .	573	— — wiederholter (Z.) . . . . .	1372	Augenbewegungen, Mechanismus der (V.) . . . . .	367
Anaphylatoxin und Infektionskrankheiten. Von E. Weil (O.) . . . . .	1383	— Ueber (V.) . . . . .	576	Augenflüssigkeiten, Viskosimetrie der (V.) . . . . .	1039
Anaphylaxie. Von Weichardt (R.) . . . . .	678	— und Erkrankungen der Adnexa. Von Grekon (O.) . . . . .	194	Augenheilkunde, Lehrbuch der. Von Römer (R.) . . . . .	357
— Dermatologie und (Z.) . . . . .	1257	— und Kolitis (Z.) . . . . .	1534	— — — Von Axenfeld (R.) . . . . .	358
— des Pneumokokkus (Z.) . . . . .	1377	— und Lungentuberkulose (Z.) . . . . .	1773	Augenhintergrundes, Photographie des. Von Dimmer (O.) . . . . .	1043
— Fall von (Z.) . . . . .	433	Appendizitisbehandlung (Z.) . . . . .	643	Augenhöhlen, Asymmetrie der (V.) . . . . .	731
— Mechanismus der (Z.) . . . . .	37	Apraxie (V.) . . . . .	1331	Augenkrankheiten, Radiumbehandlung der (Z.) . . . . .	107
— Serum- (Z.) . . . . .	1607	Arbeiten aus dem neurologischen Institut in Wien. Von Obersteiner (R.) . . . . .	458	Augenmuskellähmung, Kopfhaltung bei einer (V.) . . . . .	516
— Ueber (Z.) 640, (V.) . . . . .	1448	Arbeiterversicherung 1910, Die ungarische. Von H. Pach (O.) . . . . .	1704	Auskultationsphänomen, Postmortales (Z.) . . . . .	178
— und Lymphbildung (Z.) . . . . .	609	Arbeitstheorie (Z.) . . . . .	542	Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft. Von Bernays (R.) . . . . .	1436
— von den Luftwegen aus, Eiweiß-. Von Busson (O.) . . . . .	1492	Argyrie, Lokale (V.) . . . . .	730	Autoserotherapie (Z.) . . . . .	950
— Zellulare (Z.) . . . . .	837	Armlähmung der Kinder (Z.) . . . . .	1809	Azetonämie, Behandlung der diabetischen (Z.) . . . . .	1291
— Zuverlässigkeit des Peptonnachweises bei. Von Schenk (O.) . . . . .	521	Arsen, Antihämolytische Wirkung des (Z.) . . . . .	581	Azetonylreaktion, Ueber. Von Ghedini (O.) . . . . .	736
Anastomose sapheno-femorale (V.) . . . . .	1041	— Intrauterine Vergiftung mit (V.) . . . . .	260	Azetylsalicylsäure (Z.) . . . . .	609
Anatomie, Atlas der. Von Berry (R.) . . . . .	1062	Arsenkarzinom (Z.) . . . . .	1317		
— Beiträge zur pathologischen. Von K. Ziegler (R.) . . . . .	1198				

	Seite		Seite		Seite
<b>B.</b>					
Babinski-Phänomen als Vorläufer der Urämie (Z.) . . . . .	1503	Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse. Notiz. Von S. Fränkel (O.) . . . . .	417	Bukowina, Sanitätsbericht der. Von Kluczenko (R.) . . . . .	1805
Bäder, Heiße (Z.) . . . . .	1065	— — — (V.) . . . . .	513		
Bakterien durch die Darmwand, Ausscheidung der (Z.) . . . . .	37	Blasendivertikels, Inversion eines (Z.) . . . . .	29	<b>C.</b>	
— Partialgifte bei (V.) . . . . .	692	Blasenektopie, Geheilte (V.) . . . . .	1145	Camera Pestana, Archivos (R.) . . . . .	28
— Virulenzprobleme der. Von Laurent (R.) . . . . .	135	Blasengenitalfisteln, Chirurgie der. Von Küstner (R.) . . . . .	1254	Cambridge'sche Reaktion, Bedeutung der (Z.) . . . . .	143
Bakterienkunde, Kompendium der. Von Küster und Geisse (R.) . . . . .	136	Blasenlaxans, Glycerin als (Z.) . . . . .	249	— — Die (V.) . . . . .	1584
Bakteriensteine (Z.) . . . . .	1310	Blasenmole (V.) . . . . .	1686	Chemotherapie, Die. Von P. Ehrlich (R.) . . . . .	1225
Bakterienwachstum auf kalkhaltigem Nährboden (Z.) . . . . .	1711	Blattern, Weiße (Z.) . . . . .	320	Chilblain Lupus (V.) . . . . .	474
Bakteriologie, Atlas der. Von Lehmann und R. Neumann (R.) . . . . .	136	Bleivergiftung, Hämatorporphyrinurie bei der. Von Dr. A. Götzl (O.) . . . . .	1727	Chirurgie, Lehrbuch der. Von Tillmanns (R.) . . . . .	1284
— der Eingeweide (Z.) . . . . .	909	— Wassermannsche Reaktion (Z.) . . . . .	1340	— Beiträge zur. Von Krecke (R.) . . . . .	424
— Lehrbuch der. Von Heim (R.) . . . . .	1339	— Ueber (Z.) 1311. (V.) . . . . .	1616	— und Orthopädie, Ergebnisse der. Von Payr und Kuttner (R.) . . . . .	100
— Experimentelle. Von Kolle und Hutsch (R.) . . . . .	1408	Blenorrhoea neonatorum, Prophylaxe der. Von A. Toldt (O.) . . . . .	980	— — im Kindesalter. Von Lange und Spitzky (R.) . . . . .	174
— und Protozoologie, Praktikum der. Von Hartmann (R.) . . . . .	137	— — Therapie der (Z.) . . . . .	1287	— Ueber 700 diagnostische Ratschläge in der. Von Brickner (R.) . . . . .	425
Bakteriologisch-chemisches Praktikum. Von Brescher und Rabs (R.) . . . . .	1467	Blindheit durch Augenentzündung der Neugeborenen (Z.) . . . . .	1372	Chirurgische Diagnostik. Von de Quervain (R.) . . . . .	1099
Bakterium coli, Serundiagnose des (Z.) . . . . .	466	Blut und Galle, Reaktionen auf (Z.) . . . . .	1230	Chirurgischer Krankheitsbilder, Atlas. Von Bockenheimer (R.) . . . . .	460
Bakterizide Prinzip, Das (Z.) . . . . .	137	Blute, Alkalibestimmung im. Von Bernhardt (O.) . . . . .	606	Chirurgischen Unterrichtes, Ziele des. Von v. Haberer (O.) . . . . .	1587
— Wirkung des Blutes, Plasma und Serum auf Pneumokokken (Z.) . . . . .	1411	Blutes, Differenzierung des (Z.) . . . . .	1715	Chloräthylrausch, Der (Z.) . . . . .	1744
Balggeschwülste, Behandlung der (Z.) . . . . .	105	— Die lymphoiden Zellen des. Von Pappenheim und Ferrata (R.) . . . . .	1310	Chloroform und Muskelglykogen (Z.) . . . . .	950
Balkenstich (Z.) . . . . .	1708	— Hydroxylionenkonzentration des pathologischen. Von Kreibich (O.) . . . . .	1419	Chloroform, Spätwirkung des (Z.) . . . . .	180
Bantische Krankheit, Die. Von Ungar (O.) . . . . .	348	— Pathologie des. Von E. Grawitz (R.) . . . . .	1369	Chloroformnarkose bei Kindern (Z.) . . . . .	35
— — (Z.) 577, (V.) 1001, (Z.) . . . . .	1412, 1806	— Transfusion des (Z.) . . . . .	139	— Spätwirkung der (Z.) . . . . .	1229
— — und Leberzirrhose bei Kindern. Von Vogel (R.) . . . . .	608	— Viskosität des (Z.) . . . . .	35	Chlorom der Orbita (V.) . . . . .	334
Barlowsche Krankheit (V.) . . . . .	1000	Blutalkaleszenz und Atmung (V.) . . . . .	332	— Myeloides (V.) . . . . .	332
Basedowsche Krankheit, Behandlung der (Z.) 177, (V.) . . . . .	554	Blutarmut, Phagozytose bei (Z.) . . . . .	81	Chloromorphid, Ueber (V.) . . . . .	838
— — Blutveränderung bei der (Z.) . . . . .	800	Blutdruck der kleinen Arterien (Z.) . . . . .	1231	Chlorose, Arsen bei (Z.) . . . . .	1225, 1373
— — Chirurgie der (Z.) 215, 720, 1313, . . . . .	1482	— des Kindesalters (Z.) . . . . .	140	— Schilddrüsenveränderung und Hämoglobin bei (Z.) . . . . .	944
— — Thymektomie bei der (V.) . . . . .	616	— Herabgesetzter (Z.) . . . . .	682	Choanalatresie, Einseitige (V.) . . . . .	1447
— — Ueber (V.) . . . . .	615, 616, 1482, 1809	Blutdruckmesser. Von M. Herz (O.) . . . . .	1306	Cholämie, Serum bei (Z.) . . . . .	1715
Bauches, Stichverletzung des (V.) . . . . .	1264	Blutdrucksteigerung, Ueber. Von Haselbroek (R.) . . . . .	207	Cholangiozystotomie (Z.) . . . . .	948
— Verletzungen des (Z.) . . . . .	1413	— Ursache der nephritischen (V.) . . . . .	847	Choledochuskrebs. Der. Von Spindler (O.) . . . . .	936
Bauchfell, Vorbehandlung des (V.) . . . . .	850	Blutentnahme (Z.) . . . . .	1375	Choledochusplastik (V.) . . . . .	1688
Bauchfellentzündung, Verhütung postoperativer (V.) . . . . .	1755	Blutgerinnung, Schilddrüsenpreßsaff und (Z.) . . . . .	836	Cholelithiasis, Diagnose der (V.) . . . . .	1321
Bauchfelltuberkulose bei Meerschweinchen (V.) . . . . .	1114	Blutkörperchen gegen Saponin, Resistenz der (Z.) . . . . .	36	— Herpes zoster bei (V.) . . . . .	1617
Bauchhöhle, Offene Behandlung der (V.) . . . . .	850	— und Wanderzellen. Von Weidenreich (R.) . . . . .	1308	— und Pankreasstein (V.) . . . . .	406
Bauchhöhlenoperationen, Drainage bei (V.) . . . . .	1756	Blutleere nach Momburg (Z.) . . . . .	101, 323	Cholera asiatica, Bakteriologische Diagnose der sporadischen. Von Gioseffi (O.) . . . . .	16
Bauchmuskeln, Schwund der (V.) . . . . .	406	Blutserums. Spektrum des (Z.) . . . . .	613	— — Blutdruck bei (V.) . . . . .	618
Bauchorgane, Willkürliche Verschieblichkeit der (V.) . . . . .	687, 730	Blutspektren, Photographie der. Von Rost und Franz (R.) . . . . .	1098	— — durch Regen, Uebertragung der (Z.) . . . . .	1290
Bauchverletzung, Eine (V.) . . . . .	1546	Blutstillung durch Gliederabschnürung (Z.) . . . . .	722	— — und El Torstämme, Hämolyse der (Z.) . . . . .	1413
Bauchverletzungen, Wert der Probepunktion bei. Von E. Oser (O.) . . . . .	1497	Bluttransfusion (Z.) 612, (V.) . . . . .	691	Cholerabehandlung, Intravenöse (Z.) . . . . .	1474
Bauordnungsentwurf, Der neue. Von Hinterberger (O.) . . . . .	532	Blutung, Phenolphthalinprobe bei okkult (Z.) . . . . .	246	Choleradiagnose, Bakteriologische. Von A. Weißkopf (O.) . . . . .	1185
Bazinisches Erythem (V.) . . . . .	1752	Blutuntersuchung. Von E. Grawitz (R.) . . . . .	1369	Choleraübertragung durch Regen (Z.) . . . . .	1444
Bechterew'schen Krankheit, Chirurgie der (Z.) . . . . .	1648	Blutverluste und Verdauung (Z.) . . . . .	800	Cholera vibriionen, Elektiver flüssiger Nährboden für. Von R. Kraus, Zeki Zia und Zubrzycki (O.) . . . . .	1084
Beckens bei Entbindung, Hochlagerung des (Z.) . . . . .	1067	Blutzerfall und Urobilin (V.) . . . . .	926	— im Körper, Verbreitung der (Z.) . . . . .	36
Beckenabszesse, Rektale Drainage der (Z.) . . . . .	580	Blutzuckerbestimmung (V.) . . . . .	1450	— in der Donau (Z.) . . . . .	360
Beckenbodenplastik (V.) . . . . .	224	Bodenlehre Pettenkofers. Von Angerer (R.) . . . . .	1407	— in Dejekten (Z.) . . . . .	614
Beckenhochlagerung in der Geburtshilfe (Z.) . . . . .	609, 1067	Bordeu, Theoph. de. Von M. Neuburger (O.) . . . . .	1367	Cholesterinester, Verfettung der. Von Kawamura (R.) . . . . .	1199
Beckenluxation, Geheilte (V.) . . . . .	112	Botalli, Offener Ductus (V.) . . . . .	1178	Cholesterinesterämie der Schwangeren. Von Aschoff (O.) . . . . .	559
Beckenorgane, Abdominale Chirurgie der. Von Giles (R.) . . . . .	1253	Braccosche Becken-Bauchbinde (Z.) . . . . .	579	Cholesterol, Ueber (Z.) . . . . .	799
Beimphänomen bei Pseudotetanie. Von Buettner (O.) . . . . .	162	Bradykardie, Ikterische. Von Danielopolu (O.) . . . . .	1301	Chondrodysplasie im Röntgenbild (V.) . . . . .	226
Belastungsdeformaten (V.) . . . . .	1077	— Physiologie der (Z.) . . . . .	32	Chondroosteosarkom (V.) . . . . .	42
Beriberi, Rückenmark bei (Z.) . . . . .	646	— Zur (V.) . . . . .	518, 554	Chorea chronica progressiva (Z.) . . . . .	104
Berufskrankheiten der Land- und Forstarbeiter. Von Bernstein (R.) . . . . .	1435	Brandnarben, Durch Radium geheiltes Keloid nach (V.) . . . . .	149	— Die trophischen Veränderungen bei (V.) . . . . .	1178
Beschäftigungsneurosen, Therapie der. Von Benedikt (O.) . . . . .	529	Braun G. v., Nekrolog. Von Peters . . . . .	227	— Psychosen bei. Von Jolly (O.) . . . . .	1046
— (V.) . . . . .	551	Broccaschen Feldes, Zur Histologie des (V.) . . . . .	1176	— Salvarsanbehandlung der. Von E. Mayerhofer (O.) . . . . .	976
Bewußtlosigkeit, Formen der (V.) . . . . .	507	Bromakne (V.) . . . . .	1381	— — (Z.) . . . . .	359
Biochemie, Handbuch der. Von Oppenheim (R.) . . . . .	1308	Brompräparate im menschlichen Körper, Schicksal der (Z.) . . . . .	1342	Chorionepithelioms, Pathologie und Klinik des malignen. Von F. Hitschmann und Cristofolletti (O.) . . . . .	656, 705
Biochemischen Arbeitsmethoden, Handbuch der. Von Abderhalden (R.) . . . . .	97	Bromural, Selbstmordversuch (Z.) . . . . .	288	— Ueber (V.) . . . . .	1453
Biologie, Das System der. Von Tschulok (R.) . . . . .	99	Bronchienverschluß durch tuberkulöse Drüsen (V.) . . . . .	439	Chromaffinen Systems durch Muskelarbeit, Erschöpfung des (Z.) . . . . .	1535
Biologische Studien über die weibliche Keimdrüse. Von J. Neumann und E. Herrmann (O.) . . . . .	411	Bronchitis nach Pneumonie (Z.) . . . . .	215	Circulus vitiosus bei Gastroenterostomie (V.) . . . . .	890
		Bronchoskopie bei kleinen Kindern (Z.) . . . . .	1101	Coecum mobile (V.) 810, 847, 849, (Z.) . . . . .	1371
		Bronchus, Karzinom des (V.) . . . . .	1722	— Raffung des (V.) . . . . .	850
		Bruchband, Neuerung am (V.) . . . . .	224	Colibazillen und Organismus (Z.) . . . . .	880
		Brünn, Sanitäre Anlagen in (V.) . . . . .	732	Colitis membranacea (V.) . . . . .	554
		Brustdrüse, Katarrh der weiblichen . . . . .	719		
		Brustkrebses, Dauerresultate nach Operation des (V.) . . . . .	1481		
		Buttersäure in zerebrospinaler Flüssigkeit (Z.) . . . . .	950		
		Buttersauren Natriums, Wirkung des (Z.) . . . . .	719		

	Seite		Seite		Seite
Conjunctivitis gonorrhoeica, Neue Behandlung der. Von Prof. Goldzieher (O.)	1637	Diathesen, Dyskrasien und Konstitution. Von R. Schmidt (O.)	1659	Eiterungen mit Wismutpaste, Behandlung von. Von H. Schmid (O.)	232
Cor triloculare biatriatum (V.)	845	— Exsudative (Z.)	1135	Eiweißdifferenzierungsverfahren. Von Uhlenhut und Weidanz (R.)	942
Corpus cavernosum, Induration des (V.)	440	— in der Dermatologie (V.)	851	Eiweißkörper, Chemie der. Von Cohnheim (R.)	1771
Credeisierung (V.)	1725	— — Kindheit (V.)	851	Eiweißmengen im Harn, Nachweis kleiner (Z.)	917
		— — — Medizin (V.)	851	Eiweißmilch (V.)	184
<b>D.</b>		Dickdarm, Resektionen (V.)	257, 1076	Eiweißpräparaten, Ernährung mit abgebauten (Z.)	1029
Dämmer Schlaf in der Geburtshilfe (V.)	1725	Dickdarmes, Masso-Lavage des (Z.)	917	Eklampsie Aetiologie der (Z.)	254, 763
Dämmerzustand, Hysterischer (Z.)	682	Dickdarmbewegung, Die (Z.)	1285	— Behandlung der (Z.)	254, 1610
Dampfstrahl in der Therapie (Z.)	761	Dickdarmstörungen, Chirurgie der (V.)	810	— bei Blasenmole (Z.)	682
Darmes, Desintoxikation des (Z.)	1315	Digalenvergiftung (Z.)	1167	— Entfernung der Brüste bei (Z.)	1031
— Innervation des (V.)	889	Digitalis bei Mitralstenose (Z.)	1034	— Mammäre Theorie der (Z.)	397
— Sarkom des (V.)	803	— — Typhus (Z.)	1032	— Nekrose der Nierenrinde bei (Z.)	325
— und Magens, Motilität des (V.)	731	— — Winckel (Z.)	544, 877	— Nierenentkapselung bei (Z.)	428, 543
— zwischen Leber und Zwerchfell, Lagerung des (V.)	1545	Digitalisoleim, Ueber. Von M. Herz (O.)	821	— — Von R. Franz (O.)	447
Darmgase, Ueber (Z.)	723	Digitalistherapie, Zur (V.)	1448	— ohne Krämpfe (Z.)	1341
Darminhalt, Chronische Stauung des (Z.)	1204	Digitalysatum Bürger (Z.)	215	— Ueber (Z.) 1571, (V.)	1755
Darmkrisen der Säuglinge, Eosinophile (Z.)	545	Dioxydiamidoarsenobenzol, s. Arsenobenzol und Syphilisbehandlung nach Ehrlich-Hata.		— — Anaphylaxie und (Z.)	1032
Darmmotilität und Sekretion des Magens. Von Jonas (O.)	777	Diphtherie, Größere Serumdosen bei (Z.)	399	— Ungünstige Symptome bei (Z.)	107
Darmneurosen (V.)	554	— Immunisierung gegen (Z.)	881	— Zur Chlorausscheidung bei (V.)	1146
Darmparasiten bei Kindern, Häufigkeit der (Z.)	1743	— Serumbehandlung der (Z.)	1741	Eklampsie Statistik, Reform der (V.)	1145
Darmresektion, Unterschiede der (V.)	769	Diphtheriebehandlung (Z.)	1437	Eklampsie gangraenosum (V.)	1684
Darmstase, Chirurgie chronischer (Z.)	838	Diphtherieserum, Heilwert und Antitoxingehalt des (Z.)	1674	Elektrischen Organe, Die (V.)	1787, 1788
Darmstriktur (V.)	1322	— Intravenöse Injektion von (Z.)	944	Elektrizität, Medizinische Anwendung der. Von Boruttau (R.)	1670
Darmverschluß durch Gallensteine (V.)	1717	— Tropine im (Z.)	761	— und Licht in der Medizin (R.)	243
— Komplizierter (V.)	1785	Diphtherietoxin und Lipolyse (Z.)	254	— Unfall durch (V.)	1685
Darmwand, Bruch der (Z.)	137	Distomum der Lunge. Von Tanaka (O.)	49	Elektrochemischer Betrieb der Organismen. Von G. Hirth (R.)	99
Darmwandeinklemmung (V.)	410	Diuretika, Wirkung gemischter (V.)	808	Elektrokardiogramm (V.) 297, 334, 410, (Z.) 465, (V.)	1620
Dekapitationsinstrument (V.)	1322	Doppelhändigkeit, Die (Z.)	211	— des Diphtherieherztodes (V.)	1619
Dekubitus, Behandlung des (Z.)	1063	Drainage der Bauchhöhle. Von Rubesch (O.)	421	Elektrokardiographie, Die. Von Eiger (R.)	1740
Delirium tremens, Blutdruck bei (Z.)	644	Drehempfindungen (V.)	406	Elektropathologie, Kinematographie in der. Von S. Jellinek (O.)	919
— — Zur Behandlung des (Z.)	951	Dresdener Ausstellung, Krankenfürsorge auf der. Von E. Hofmohl (O.)	1600	Elephantiasis (V.)	1038
— — in Breslau, Abnahme des (Z.)	1227	Drillingsschwangerschaft (V.)	1686	Ellbogenversteifung (V.)	932
Dementia praecox, Assoziationen bei (Z.)	794	Drosselung der Gefäße (V.)	1041	Embryotomie, Ueber (V.)	1074
— — Blutdruck bei (Z.)	31	Drüsen mit innerer Sekretion (V.)	1756	Empfindung und Bewußtsein, Entstehung von. Von Porten (R.)	1645
— — u. Gefäßspannung (Z.)	1716	Drüsenfieber, Ueber. Von Schleißner (O.)	310	Empyem, Lunge und Thorax bei (Z.)	875
— — und Heredität. Von Berze (R.)	872	Ductus omphalomeseraicus (V.)	439	Endokarditis, Angebliche Epidemie von. Von M. Herz (O.)	423
— — — Hysterie (Z.)	1132	Dünndarmes nach Uterusexstirpation, Vorfall des (Z.)	1288	Endoskopie der Luftwege (Z.)	796
Dermagummit (V.)	1453	— Sarkom des (V.)	442	Endotheliome der Dura (V.)	553
Dermatitis, Angioneurotische (V.)	261	Dünndarminhalt, Gewinnung von (V.)	618	Energetik der Organismen. Von Lüdewitz (R.)	98
— atrophicans (V.)	1751	Dünndarmstenose durch Röntgenverfahren, Erkennung der tieferen. Von G. Schwarz (O.)	1386	Energieumsatz nach Hautreizen (V.)	926
— exfoliativa (V.)	1142	— Geheilte, angeborene (Z.)	1029	Enesol (Z.)	1135, 1344
— herpetiformis (V.)	1143, 1754	Duodenalgeschwür (Z.) 104, (V.) 889, (Z.)	1289	Entartung, Nervöse (V.)	1584
— Ueber (V.)	147	— Diagnose des (V.)	654	Entartungsreaktion. Von Reiß (R.)	1671
Dermatose, Lichenoide (V.)	1038	— Schmerzen beim (Z.)	951	Enterose (Z.)	464
Dermatolergiftung (Z.)	1375	Durchsichtigmachung anatomischer Präparate. Von Spalteholz (R.)	1605	Entwicklung des Menschen (V.)	1110
Dermatosen, Sensibilität bei (V.)	1381	Dysenterie, Zökostomie bei (V.)	407	Entwicklungsgeschichte des Menschen. Von Keibel (R.)	285
Desinfektion der Haut (V.)	615	Dysenterieepidemie in einem Spital, Flexnersche (Z.)	139	Entzündungslehre, Zur. Von Schridde (R.)	27
— mit Jod (Z.)	1030	Dysphagien, Röntgenbefunde bei neurotischen (V.)	189	Enuresis nocturna und Spina bifida (Z.)	1201
— von Aborten (Z.)	1711	Dyspnoe, Kardiale (V.)	1451	— Serumbehandlung der (Z.)	991
— Ueber (Z.)	460	Dystrophie der Beckenmuskeln (V.)	845	Encephalitis acuta (Z.)	1068
Desinfektoren, Ausbildung von (Z.)	246	— (V.)	1817	— Dementia paraplegica bei (Z.)	253
Deutschmann-Serum bei Phlegmonen. Von Prof. Mayrhofer (O.)	1241	Dystrophia musculorum progressiva (V.) 41,	408	— Diffuse (V.)	1000
Deszendenz und Pathologie Von Hansmann (R.)	27	— — Zur Histologie der	1810	Eosinophilie und Sekretion (V.)	258
Dextrokardie (V.)	222	<b>E.</b>		Epidemiegesetz, Das. Von E. Hofmohl (O.)	497
Deziduaausstoßung bei Uterus bicornis Von Bucura (O.)	1352	Echinokokkus alveolaris (V.)	805	Epidermolysis bullosa (V.)	1000, 1753
Diabetes mellitus, Behandlung des (V.)	653	— der Leber, Diagnose des (Z.)	1168	Epididymitis, Chirurgie der gonorrhoeischen (Z.)	1291
— — Experimenteller (Z.)	362	— — Muskeln (Z.)	1651	— Gonorrhoeische (Z.)	1315
— — Haferkuren bei (V.) 771, (Z.)	1410	— im Becken (Z.)	1139	Epilation, Elektrolytische. Von St. Weidenfeld (O.)	94
— — Kruralislähmung bei (V.)	1684	Ehrlichdebatte, Zur. Von Prof. Riehl (O.)	20	Epilepsie, Chirurgie der (V.)	297
— — Künstlicher (Z.)	1288	— Von Prof. Finger (O.)	65	— Chirurgie der (Z.)	1810
— — Pankreasbehandlung des (Z.)	1100	Ehrlichsche Behandlungluetischer Augenkrankungen (Z.)	31	— durch Zystizerkus (V.)	113
— — Pankreasveränderung beim. Von A. Weichselbaum (O.)	153	Ei, Junges menschliches (V.)	1114	— Heilung der (Z.)	1370
— — Traubenzucker bei (Z.)	1712	Eierstocktherapie (Z.)	398	— Pubertäts- (Z.)	1066
— — und Nebennieren (Z.)	1608	Eibautreste, Behandlung retinierter. Von Strinsberg (O.)	917	— Traumatische (V.)	517
— — seine Behandlung. Von Noorden (R.)	75	Eileiters, Entzündung des. Von Schridde (R.)	1253	— Ueber (V.) 1785	1785
— — Weizenmehlkuren bei (Z.)	1166	Eingesendet. Passini und Wittgenstein	1140	— Ungünstige Wirkung einer Kochsalzentziehung bei (Z.)	797
Diabetische Lipämie (Z.)	100	— Graf Trautmansdorff	1477	Epinikroskopie (Z.)	1068
Diagnostik, Physikalische (V.)	692	— Prof. Epstein	1478	Episiotomia transversalis (V.)	1145
Diarrhoe, Behandlung der (Z.)	1289	Eisenarstherapie (Z.)	916	Epithelgewebe, Ortsfremdes. Von Schridde (R.)	28
Diastole, Wesen der (Z.)	176	Eisenthalerapie, Ueber (V.)	772	Epithelkörperchen, Funktion der (V.)	190
Diät und Küche in Chemie, Physik und Physiologie. Von W. Sternberg (O.)	18			Epithelmetaplasie. Von A. Hermann (O.)	169
Diätetik innerer Krankheiten Von Brugsch (R.)	396			Equino varus, Angeborener (V.)	298
Diathermie (V.) 925, (Z.)	1106				
— Instrumentarium zur (V.)	1620				
Diathese der Säuglinge, Exsudative (Z.)	546				

	Seite		Seite		Seite
Erblichkeit und Erziehung. Von Bayerthal (R)	1645	Fluor albus, Behandlung des (Z.)	546	Geburt des Menschen, Die (V.)	1113
Erbrechens, Therapie des habituellen (Z.)	1441	Fluoreszierender Stoffe, Photodynamische Wirkung. Von H. Pfeiffer (O.)	1	— Verblutung bei der (V.)	1114
Erektionen beim Kind, Behandlung der (Z.)	179	Follikulitis decalvans (V.)	806	— Zur Bakteriologie fiebernder Frauen bei der (V.)	1114
Ergotismus und Tetanie (V.)	1073	Formaldehyd, Desinfektion mit (Z.)	213	Instrumentelle Verletzungen bei der (V.)	1264
Erkältung. Von Ernst (R.)	676	Förstersche Operation bei gastrischen Krisen (V.)	1077	Geburtshilfe, Anaëroben und Fieber in der (V.)	1724
— als Krankheitsursache. Von Chodounský (R.)	676	— — Littlescher Krankheit (V.)	1615	— des Praktikers. Von Meyer-Rüegg (R.)	1253
Ermüdungsstoffe. Von Weichardt (R.)	941	Försterschen Operation, Modifikation der (Z.)	1440	— Pituitrin und Digitalis in der (V.)	1114
Erysipel, Magnesiumsulfat bei (Z.)	549	— — Zur. Von Stiefler (O.)	1151	— Seminarunterricht in der. Von Peters (O.)	881
— Säuglings- (Z.)	580	Föten in der Geburtshaltung (V.)	1145	Geburtshilfliche Kleinigkeiten. Von C. Bucura (O.)	1336
— Ueber afebriles (Z.)	1442	Fortpflanzung, Rassenhygiene. Von Gruber und Rüdin (R.)	1369	Geburtschmerz, Verhütung des (Z.)	462
Erythema annulare (V.)	1754	— und Geschwülste der weiblichen Genitalien (V.)	1726	Geburtswege, Erweiterung der (V.)	1452,
— exsudativum multiforme (V.)	1754	Frakturbehandlung (V.)	1077,	(Z.)	1708
— induratum Bazin (V.)	1143,	— Von H. Ehrlich (O.)	1514	Gefäße auf Kompression, Reaktion der (V.)	554
— multiforme (V.)	1142	Frakturbehandlung Von Lucas Champoullièr (R.)	813	— Chirurgie der (Z.)	1313
Erythrodermie (V.)	1686	— bei Diaphysenbrüchen (Z.)	174	— Naht der (V.)	407, 1041, 1546, (Z.)
— exfoliante (V.)	1754	Frambösie mit Salvarsan, Behandlung der (Z.)	362	— Wirkung von Temperatur und Hautreizen auf (Z.)	544
Erythrodermia desquamativa (Z.)	400	Franzensbad, Gasquellen in (V.)	400	Gehirns, Chirurgie des (V.)	693
Erythromelalgie (V.)	1321	— Mineralmoor in. Von Kionka (O.)	961	— Geschwülste des (Z.)	79, (V.)
Erythromelie (V.)	441	Frau, Die junge. Von Huber (R.)	1219	Gehirn und Psychose (Z.)	225 . . . 1685
Erythrozythämie (V.)	1178	Frauenklinik in Leipzig, Zur Jahrhundertfeier der. Von Zweifel (R.)	791	— — Rückenmarksdiagnostik. Von Bing (R.)	720
Erziehung der Mittelschuljugend, Körperliche. Von A. Bum (O.)	394, 399	Frauenkliniken in Wien, Die. Von Chrobak und Schauta (R.)	791	Gehirnfreilegung von der Nase aus Von Onodi (R.)	913
Escherich, Nekrolog. Von Franz Hamburger	263	Frauenkrankheiten, Behandlung der. Von J. Veit (R.)	791	Gehirnlokalisationen. Von Holländer (R.)	1502
Eskimo in Westgrönland, Die. Von Trebitsch (R.)	210	Frauenmilch, Konservierung der (Z.)	791	Gehirnventrikels, Die Geschwülste des IV. (Z.)	1223
Eustachischen Röhre, Wegaussammung der (Z.)	287	— Zusammensetzung der (Z.)	1609	Gehirnventrikels, Die Geschwülste des IV. (Z.)	1201
Eventratio diaphragmatica (Z.)	326	Fremdkörper im Appendix (Z.)	1031	Geistes, Entwicklung des. Von Verworn (R.)	98
Exanthema praemycoticum (V.)	804,	— — Bronchus (V.)	1676	Geisteskranker, Lebensdauer (Z.)	288
Exostose, Fraktur einer (V.)	1090	— — Darm (V.)	618	— Untersuchung. Von Dost (R.)	459
Exostosis cartilaginea (V.)	1679	— — Herz . . . . .	1513	Geisteskrankheiten, Arbeitstherapie der (Z.)	611
Experimentalmedizin, Zeitschrift für. Von Flexner (R.)	1404	— — Magen (V.)	846	— Behandlung der (Z.)	461
Extensionsapparat bei Frakturen (V.)	1077	— — Uterus (Z.)	219	— Porgessche Reaktion bei (Z.)	324
Extrasystolen. Zur Lehre von den (V.)	888	— in den Luft- und Verdauungsorganen (V.)	835	Gelbfiebers, Endemischer Ursprung des (Z.)	291
Extrauterinschwangerschaft, Zweite (Z.)	464	— — der Bizipitalfurche (V.)	151	Gelenke, Anatomie der. Von Fink (R.)	790
Extremitäten, Chirurgische Erkrankungen der unteren. Von Brunn (R.)	639	— — der Nase (V.)	923	— Auskultation der (Z.)	549
		Friedländerbazillensepsis (Z.)	845	Gelenksentzündungen gastrointestinalen Ursprunges (Z.)	81
		Friedreichsche Krankheit (V.)	140	Gelenkskapsel, Zerreißen der intervertebralen (Z.)	81
		Frühgeburten, Lebensaussichten der (V.)	1617	Gelenksplastik, Freie (Z.)	1470
		Frühjahrskatarrh, Mikroskopische Befunde bei. Von Botteri (O.)	1756	Gemüse, Verdauung der (Z.)	1742
		Fuchs Ernst. Von C. Heß (O.)	1429	Generationspsychose des Weibes (Z.)	502
		Fungus im Röntgenbild (V.)	833	Genickstarre, Serumtherapie der (Z.)	1104
		Fürsorgewesen (R.)	767	— Uebertragbare Von Busse (R.)	1469
		Furunkels des Gesichtes, Behandlung des (Z.)	1437	Genitale, Haftapparat des weiblichen. Von E. Martin (R.)	678
		Furunkulose, Aetiologie und Behandlung der (Z.)	1226	Genitalapparat, Flimmerung im weiblichen (V.)	423
				Genu recurvatum mit spastischem Gang (V.)	1114
				— — — — —	407
				Gerichtlichen Medizin, Beiträge zur. Von Kolisko (R.)	498
				Geschichte der Medizin. Von Neuburger (R.)	455
				Geschlechter, Gedeihen und Verschwinden der (V.)	1619
				Geschlechtskrankheiten, Ergebnisse aus dem Gebiet der Von Jesionek (R.)	209
				— Handbuch der. Von Finger, Jadassohn, Ehrmann und Grosz (R.)	207, 716
				Geschlechtsleben des Menschen, Das. Von Hahn (R.)	1225
				— und Schule. Von Meiröwsky (R.)	1437
				— und seine Gefahren. Von Uhl (R.)	1437
				Geschlechtstrieb und Geschlechtscharaktere. Von Steinach (R.)	98
				Geschwülste, Behandlung bösartiger (V.)	774
				— Biologie bösartiger. Von Goldmann (R.)	1408
				— Blutserum und (Z.)	216
				— Bösartige. Von Lewin (R.)	674
				— — Von Clunet (R.)	674
				— der Kopf- und Gesichtsgegend (V.)	511
				— Erforschung bösartiger (Z.)	401
				— Heilung bösartiger (V.)	1481
				— mit Aktinium, Behandlung der (Z.)	1341
				— Ueber Chemotherapie der bösartigen (Z.)	1374
				— Ueber Radiumbehandlung bösartiger (Z.)	1376
				Gesellschaft der Aerzte, Jahressitzung der	469
				Gesichtsausdruck, Bahnen für den (Z.)	138

## F.

## G

	Seite		Seite		Seite
Gesichtsfeldschema. Von Groenouw (R.)	1533	Hämorrhoiden, Chirurgie der (Z.)	1259	Herzens, Hyperdynamia diarrhoica des	
Gesundheit, Krankheit, Tod. Von Zirm (O.)	1803	Hämostogen Löffler (Z.)	427	Von W. Jaworski (O.)	1213
Gesundheitskontrolle durch den Organ-		Halluzinationen, Theorie der (Z.)	103	— Massenverhältnisse des. Von Widerol	
sinn (R.)	98	— Ueber (V.)	187	(R.)	1061
Gewebe, Ueberleben der (Z.)	1318	Halsmarkes, Verletzung des (Z.)	1472	— Schußverletzung des (O.)	1728
Gewerbehygiene. Von Rambousek (R.)	1435	Halsrippe, Fall von (V.)	1448	— Stellung der Klappen des (V.)	1685
Gewichtsverlusten, Wasser und Kochsalz		Halswirbelsäule, Defekt der (V.)	334	Herzdiagnostik, Moderne (Z.)	1574
bei (V.)	1619	Hände, Arbeitsfähigkeit nach Verlust bei-		Herzfehler, Angeborener (V.)	730
der (Z.)	925	der (Z.)	989	Herzfehlerzellen im Harn Von Koller (O.)	636
— Harnsäureabscheidung bei (Z.)	325	Handwurzel, Verletzung der (V.)	511	Herzgeräusche und Herzgröße. Von Biach	
— mit Atophan, Behandlung der (Z.)	645	Harnes, Methylenblaureaktion des (Z.)	1169	und Chilaiiditi (O.)	306
— mit Radium, Behandlung der (Z.)	643	Harnes, Serologie des (V.)	1001	Herzgröße im Röntgenbild (Z.)	1310
— Pathogenese der (V.)	551	— und die sonstigen Ausscheidungen.		— warmen Bad (Z.)	293
— Ueber. Von Gemmel (R.)	943	Von Neuberg (R.)	1061	Herzkontrollapparat (V.)	1583
— Zur Diagnose und Therapie der (Z.)	1314	Harnanalyse, Neubauer und Huppert (R.)	1605	Herzkrankheiten, Bauchmassage bei (Z.)	81
Gifte, Aufstellung einer Liste der gewerb-		Harnblase Karzinom der (Z.)	1505	— Behandlung von (Z.)	1774
lichen (Z.)	879	— Chirurgie der (V.)	1146	— Klinische Beobachtungen bei (V.)	728
— im Nervensystem, Fixation der (Z.)	1777	— Fremdkörper in den (V.)	407	— und Schwangerschaft (V.)	1113
Glaukom. Ueber (Z.)	835	— Inversion der (V.)	1145	Herzmassage bei Narkosescheintod (Z.)	212
Gliom (V.)	1813	— Papillome der (V.)	1618	Herzmuskels, Die Teile des. Von Dietrich	
Globulinmessungen an luetischen Seris.		— Radiumbehandlung der Geschwülste		(R.)	286
Von R. Müller (O.)	167	der. Von R. Paschkis (O.)	1562	Herznerven bei Kropfigen, Erregbarkeit	
Glühlampenerzeugung, Arbeitsschäden bei		Harnblasendrüsen, gesteigerte Sekretion		der (V.)	733
(V.)	111	der (Z.)	878	— und atrioventrikuläre Anatomie (Z.)	429
Glutaci, Spinale Lokalisation der (Z.)	1101	Harnblasensteine, Diagnose und Therapie		Herzschalles, Registrierung des. Von	
Glykogen im Uterus (V.)	1145	der. Von Goldberg (R.)	1606	Gerhartz (R.)	1739
Glutamin (Z.)	1289	Harnkonkremente in der Schweiz, Häufig-		Herzschlages, Mechanismus des. Von	
Glykokoll als Diuretikum (V.)	1511	keit der (Z.)	1101	Lewis (R.)	1501
Glykoheptonsäurelaktone (Z.)	1776	Harnkrankheiten, Vorlesungen über. Von		Herztöne, Lokalisation der. Von Professor	
Glykosidspaltung durch Gehirn. Von L.		Posner (R.)	242	Heitler (O.)	851, 911
Heß (O.)	1009	Harnreaktionen bei Infektionskrankheiten		Herzverletzung (V.)	297, 1717
Glykosurie, Alimentäre und Adrenalin-		(Z.)	992	Herzverletzungen, Ueber. Von Dr. E. Ranzi	
Von Reichenstein (O.)	862	Harnröhre, Ersatz der (Z.)	1609	(O.)	1728
— bei Phlegmone (Z.)	1504	Harnsäure und Krankheiten Von Haig		Heuasthma, Impfung gegen (Z.)	1506
— Neugeborener (Z.)	544	(R.)	574	Heufiebers, Behandlung des (Z.)	610, 1745
— Physiologische (Z.)	800	Harntoxizität bei Schwangerschaft, Geburt		Hexamekol (Z.)	908
— Piqure (Z.)	1102	und Wochenbett. Von R. Franz (O.)	1764	Hilusdrüsen, Pulsierende (V.)	805
Glycerini, Unguentum (Z.)	360	Harnuntersuchung, Eiweißreaktion zur		Hirnfunktionen, Lokalisation der. Von	
Gonokokken, Isolierung der (Z.)	36	(R.)	1164	Monakow (R.)	97
Gonokokkenkrankheiten des Mannes. Von		Harnverhaltung im Wochenbett (V.)	1113	— Periodisches Schwanken der (Z.)	796
Baungarten (R.)	243	Harnwege, Chirurgie der. Von Albarran		Hirngeschwülste (Z.)	139
Gonorrhoe, Argentum Kalium cyanatum		(R.)	574	Hirnhäute bei Neugeborenen, Berstung	
bei (Z.)	420	Haut, Atrophie der (V.)	475, 477	der (V.)	1146
— der Prostituierten (Z.)	1205	— Trophische Störungen der (Z.)	950	Hirnlehre, Probleme in der Von Dölken	
— des Weibes, Chronische (V.)	1113	— Tuberkulose der (V.)	807	(R.)	834
— Moderne Therapie der (V.)	478	Hautbildungen und Tuberkulin, Entzünd-		Hirnnervenlähmung, Multiple (V.)	1755
— Nachtbehandlung der (Z.)	1440	liche (V.)	654	Hirnsklerose (V.)	472
— Neue Therapie der (Z.)	877	Hautdesinfektion mit Jod	1069	Hirntumoren, Chirurgie der (V.)	995
— Vakzinediagnostik und Therapie der.		Hauterkrankung, Strichförmige (V.)	1750	Hirnvenen und Meningealvenen, Histo-	
Von Köhler (O.)	1564	Hautkrankheiten, Atlas der. Von Jesionek	575	logie der (V.)	1175
Gonorrhoeische Allgemeininfektion (Z.)	462	— der Kinder. Von Jessner (R.)	320	Hirschsprungsche Krankheit, Unstillbares	
Gonorrhoeischen Gelenksentzündung, Jod-		— Frühformen der (V.)	689	Erbrechen bei (Z.)	289
behandlung der (Z.)	1256	— mit Stauung, Behandlung der (Z.)	548	Histologie, Atlas der. Von Sobotta (R.)	501
Graviditas intra- et extrauterina (V.)	1109	— sexuellen Ursprunges bei Frauen. Von		Hochfrequenzströme, Indikationen der	
— und Karzinom (V.), (Z.)	989	Scheuer (R.)	1225	(Z.)	1712
— — Lungentuberkulose (Z.)	987	Hautreaktion, Tierversuche über. Von		Hodgkinsche Krankheit. Von Ziegler (R.)	1197
Granulom (V.)	1813	Luithlen (O.)	703	— (V.)	1722
Granulosis rubra nasi (V.)	226, 1037	Hedonalnarkose, Intravenöse (V.)	962	Höhenklimas, Physiologische Wirkungen	
Gumma der Haut (V.)	513	Heerwesen für Militärärzte, Einführung		des. Von Durig (O.)	619
— Karzinom oder Tuberkulose (V.)	1447	in das. Von Wachtel (R.)	1164	— (V.)	961
Gynäkologie, Lehrbuch der. Von Küstner		Heftpflaster, Elastisches. Von Bardach (O.)	1597	Holzgeistes, Giftigkeit des (Z.)	32
(R.)	1254	Heilquellenaktivität (Z.)	837	Homosexualität im Strafgesetz (Z.)	1711
— Röntgentherapie in der. Von Reiffer-		Hemiplegie, Atrophien bei (Z.)	795	— und Psychose (Z.)	1065
scheid (R.)	1253	Hemisphärenexstirpation (V.)	1785	Homosexuelle, Berühmte. Von Moll (R.)	1649
Gynäkologische Demonstrationen (V.)	1145, 1146	Hemisorose (V.)	441	Hormonal (V.)	889
Gynäkologische Praxis, Fortschritte in		Herniaphroditismus (V.)	42, 110	— bei chronischer Obstipation (Z.)	764,
der (Z.)	75	Hernia epigastrica durch den Schwert-		(V.)	850
Gynäkologisches Instrumentarium (V.)	1146	fortsatz, Austritt einer (Z.)	213	Hormonalwirkung, Ueber (Z.)	1742
		— properitonealis vesicalis. Von Hanasie-		Hormonentheorie (Z.)	799, 1740
		wicz (O.)	1736	Hüftgelenksluxation, Reposition der (V.)	1075
		— pectinea (Z.)	760	— Unblutige Operation der (Z.)	1439
		— subdiaphragmatica intercostalis (Z.)	1312	Hüftverrenkung, Behandlung der (V.)	1658
		Hernie und ihre Behandlung. Von Borch-		Humerusluxationen, Nachuntersuchungen	
		grevink (R.)	1099	nach (Z.)	1470
		— Treitzsche (V.)	653	Hydramnios (V.)	1321
		— Vom militärischen Gesichtspunkt (Z.)	1260	Hydroa, vacciniforme (V.)	1143
		Herniotomien, Ueber (V.)	1265	— aestivale (V.)	1784
		Heroinomanie (Z.)	1290	Hydronephrose, Angeborene (V.)	407
		Herpes tonsurans (V.)	1753	— bei einem Säugling (V.)	476
		— zoster generalisatus. Von Nobl (O.)	14	— Traumatische (V.)	1321
		— — (Z.) 142, (V.)	806	Hydrops foetus (Z.)	1311, 1373
		— — und Nierenkolik (Z.)	398	Hydrotherapie und Klimatotherapie beim	
		— — und Psoriasis. Von Gjorgjevic (O.)	669	Kinde (V.)	1619
		Herzbeutel, Kalkablagerung im (V.)	1541	Hydrozephalus, Chirurgie des (V.)	1143
		Herzens, Automatie des (V.)	733	— internus (V.)	1618
		— Chirurgie des (V.)	774	— Ventrikeldrainage bei (V.)	693
		— Dorsalperkussion des (Z.)	1034	Hydrozystem (V.)	1381
		— Funktionsprüfung des (Z.) 430, (V.)	554, (Z.)	Hygiene des Jugendalters. Von Hanauer	
			1137	(R.)	1435

H.

Habsburg, Ursprung des Familientypus	
des Hauses. Von Rubbrecht (R.)	1133
Hämagglutininreaktion (Z.)	210
Hämatomme, Breussche (V.)	151
Hämochromatose (V.)	958
Hämochromogene, Atlas der. Von Dilling	
(R.)	395
Hämoglobinbestimmung (V.)	889
Hämoglobinurie, Paroxysmale Von Kro-	
kiewicz (O.)	487
Hämolsine, Zytotoxine. Von Wasser-	
mann (R.)	677
Hämolytische Ausfallsreaktion. Von Kel-	
ling (O.)	1332
Hämophilie, Behandlung der (Z.)	431, (V)
Häuiorrhagie, Blutveränderung nach (Z.)	82
Hämorrhagischen Erkrankungen, Kon-	
striktionsphänomen bei (Z.)	432

	Seite		Seite		Seite
Hygiene, Handbuch der. Von Rubner, Gruber und Ficker (R.)	1806	Jodabwaschung, Zur (Z.)	321	Kinderpflege — Lehrbuch. Von Keller und Bick (R.)	608
— und Demographie, Soziale. Von Grotjahn und Kriegel (R.)	1435	Jodostarin (Z.)	1573	Kinderpsychose (V.)	1816
Hygienische Ausstellung in Dresden. Von Prausnitz (O.)	1249	Jodtinktur in der Chirurgie (Z.)	1290	Kinderschutz, bes. in Böhmen. Von A. Eppstein (R.)	607
Hyperazidität, Behandlung der (Z.)	836, 1227	Ionisation bei Entzündungen des unteren Darmes (Z.)	1105	Kindes, Pathologie des einzigen (V.)	42
Hyperästhetische Zonen (V.)	1622	Iritis, Aetiologie der (Z.)	1230	— Zur Ermüdbarkeit des (Z.)	1576
Hyperkeratose (V.)	148, 1038	— Streptokokkenheiserum bei (Z.)	1779	Kinnbildung bei Mikrognathie (Z.)	505
Hypophyse, Akromegalie, Fettsucht und. Von B. Fischer (R.)	873	Irrenanstalten, Verwaltung von. Von Bresler (R.)	1644	Klassiker der Medizin. Von Sudhoff (R.)	541, 1533
— Basophyles Adenom der (V.)	1723	Irrenfürsorge (V.) 226, (Z.)	1471	Kleinhirns, Agenesie des (V.)	1546
— Chirurgie der (V.) 923, 955, 1174, 1579, (Z.)	1810	Irresein, Epileptisches (Z.)	252	— Veränderungen der Körnerzellen des (V.)	553
— Funktion der. Von Schäfer (R.)	912	— Induziertes (Z.)	140	Kleinhirnabszeß (V.)	213
— maligne (V.)	1787	— Manisch-depressives. Von Reiß (R.)	1643	Kleinhirnbrückenwinkels, Geschwülste des. Von Henschen (R.)	395
— Pathologie der. Von Poppi (R.)	912	Iridocyclitis gonorrhoeica (V.)	1752	Kleinhirnrinde, Ausschaltung der (V.)	512
Hypophysenchirurgie, Zur (V.) 109, 923, 995, 1174	995, 1174	Iris und Chorioidea, Tuberkulose der (Z.)	792	Kleist. Von Sadger (R.)	458
Hypophysenextrakt als Wehenmittel (Z.)	290, 1069	Ischias. Von Lotat (R.)	873	Klinik, Laryngologische. Von Chiari (O.)	1598
— Zur Anwendung des (Z.)	913	— scoliotica (V.) 41, 261, (Z.)	287	— Pädiatrische. Von v Pirquet (O.)	1599
Hypophysengeschwulst (V.) 1174, 1322, 1684	1174, 1322, 1684	Isopral-Chloroformnarkose (V.)	962	— Eröffnung der I. medizinischen. Von v. Noorden (O.)	1567
Hypospadie, Urethralplastik bei (V.)	773	Jugendblinder, Gesundheitsverhältnisse. Von Silberstein (O.)	1396	Klinikenausbau und medizinischer Unterricht. Von Hofmokl (O.)	1429
Hysterie, Begriff der (Z.)	1341	Jugendfürsorge in New York (Z.)	176	Klumpfuß, Angeborener (V.)	298
Hysterie gehören, Psychogene Krankheiten, die nicht zur (Z.)	1100			Klumpfußapparat (V.)	1077
— und verwandte Nervenkrankheiten. Von Bychowski (O.)	60	<b>K.</b>		Klumpfußbehandlung beim Säugling (V.)	1718
				— Zur. Von Semeleder (O.)	1734
<b>I. (J.)</b>		Kaffee, Tee und Nerven (Z.)	1204	Knieschelbe, Längsfissur der (V.)	442
Japan, Epidemische Krankheiten in (R.)	1806	Kaiserschnitt bei Lungenödem (Z.)	429	Knochen, Trophische Störungen an (V.)	297
— Gesundheitspflege in. Von Mori (R.)	1806	— Extraperitonealer oder Hebesteotomie (V.)	1417	Knochenbildung in Laparotomiewunden (Z.)	1286
Japanischen Armee. Sanitätsstatistik der (R.)	1773	— bei verschleppter Querlage (Z.)	1205	Knochenimplantationen (V.)	734, 1534
Idiotie, Juvenile, amaurotische (Z.)	141	— Zervikaler (Z.)	249, 1418	Knochenmarkes, Punktion des. Von Ghedini (O.)	284
— Mongoloide (Z.)	1536	Kala-azar in Griechenland (Z.)	639	Knochenzysten (V.)	321
Idiosynkrasie (Z.)	1505	— (Z.)	547	Kochsalz und Kreislauf (V.)	847
Jejunums, Ulcus pepticum des (V.)	1722	Kalium hypermanganicum, Vergiftung mit (Z.)	462	Kochsalzfieler (Z.)	139
Ikonographia dermatologica (R.)	209	Kalkablagerung, Allgemeine (Z.)	143	Kochsalzlösung der neuen Pharmakopöe, Die (Z.)	1775
Ikterus, Anurie bei (V.)	1688	Kalkaneus, Fraktur des (V.)	1077	Kochsalzvergiftung, Tödliche (Z.)	37
— bei Syphilis (Z.)	1034	Kalksalze, Entzündungswidrige Eigenschaften der (Z.)	176	Kohlehydratstoffwechsel des Hundes (V.)	961
— Entzündlicher (V.)	1076	— für den Organismus, Bedeutung der (Z.) 30, (V.)	1586	Kohlenoxydgasvergiftung bei Kohlenbügel-eisen (Z.)	249
— Hämolytischer (V.)	654	Kalkarmer Nahrung, Behandlung mit (Z.)	1744	Kohlensäure in Flüssigkeiten, Bestimmung der (V.)	654
Ileocökaltuberkulose, Radiographie der (V.)	850	Kalomeldiurese. Von Fleckseder (O.)	1421	Kohlensäureschne für Chloräthyl (Z.)	35
Ileumschlinge, Zerreißen einer (V.)	442	Kältetherapie (Z.)	992	Koitusverletzungen (Z.)	360
Ileus nach Appendizitisoperation (V.)	40	Kankroids, Heilung eines (V.)	774	Kolitis, Behandlung der (V.)	1547
Immunkörper, Ursprung der (Z.)	799	Kapsamer G.	403	— Primäre (V.)	1689
Immunität in der Praxis, Lokale (Z.)	641	Kardiophon (V.)	1453	Kollateralkreislaufes, Nachweis des (Z.)	402
Immunitätsforschung, Jahresbericht, Ueber. Von Weichardt (R.)	678	Karpalknochen, Brüche der. Von v. Posch (O.)	530	Kolloidales Silber in der Rhinologie (Z.)	465
— Zur. Von Cecikas (O.)	1160	Karzinom, siehe auch Krebs		Kollumkarzinoms, Histogenese des (V.)	1146
Immunitätswissenschaft. Von H. Much (R.)	677	— Behandlung des (Z.)	841	Koma, Experimentelles (Z.)	1227
Impetigo contagiosa (V.)	147	— des Menschen. Von Ribbert (R.)	1307	Kombinationsileus (V.)	1688
Impetigobehandlung mit Wasserstoffsperoxyd (V.)	184	— Komplementablenkung beim (Z.)	641	Kompensationsstörungen, Stauungsbehandlung von (V.)	1583
Impfpusteln, Eigentümlicher Verlauf von (Z.)	1471	— Neutralschwefelsäure bei der Diagnose des. Von E. Pribram (O.)	1235	Kompressionsmyelitis (V.)	223
Impfschutz (Z.)	542	— Radiumbehandlung des (Z.)	613, 1347	Kongreßreise, Sozialmedizinische. Von L. Teleky (O.)	21, 66
Impotenz, Behandlung der (Z.)	103	— Scheinheilung des (V.)	435	Konjunktivalreaktion, Ergebnisse der. Von Wolff-Eisner (R.)	1502
Indikan im Säuglingsharn (V.)	845	— Schilddrüsenextrakt bei (Z.)	647	Konjunktivalreaktion in der Urologie. Von R. Paschkis und Fr. Necker (O.)	1267
Infanterie- und Divisionssanitätsanstalt. Von Hoen (R.)	1165	— Zur Diagnose des. Von E. Freund und G. Kaminer (O.)	1759	Konstitution und physiologische Wirkung (V.)	960
Infektion, Endogene (V.)	1724	Karzinomgewebe im Tiere, Menschliches (Z.)	1779	Kontraktur des Handgelenkes, Funktionelle (V.)	685
— und Immunität. Von P. Müller (R.)	674	Karzinomzellen und Plazentarserum. Von Kraus und v. Graff (O.)	191	Konzeption, Verhütung der (V.)	477
Infektionskrankheiten durch Nebel, Uebertragung der (Z.)	1291	— — (V.)	219	Koprostase und Bronchialasthma (Z.)	1610
— in Bern, Arbeiten aus dem Institut für. Von Kollé (R.)	26	Kaseinklumpen im Kinderstuhl (Z.)	1312	Korallenstein (V.)	1618
— Leukozytenextrakt bei (Z.)	647	Katastrophen, Nervöse Störungen nach (Z.)	1674	Körperpflege auf dem Lande. Von Berger (R.)	1435
— Mitwirkung des Lehrers bei Bekämpfung von. Von Kirstein (R.)	608	Kathetergleitmittel (Z.)	400	Körperübungen, Hygiene der. Von Hueppe (R.)	1569
Infiltrate im Kindesalter (Z.)	1611	Kehlkopfes, Diaphragma des (V.)	1723	Korsakowschen Psychose, Aetiologie der (Z.)	1103
Influenza, Hirn- (Z.)	1610	— Membran des (V.)	1263	Kotstein (V.)	1689
— Ueber (Z.)	503	— Totalexstirpation des (V.)	1109	Kraampfadern. Nicht sichtbare (V.)	1622, 1688
— meningitis (Z.)	1317, 1611	Keloid, Spontanes (V.)	148, 1381	Krankenkassenstatistik, Zur (Z.)	1535
Infusion, Zur Technik der intravenösen. Von Arzt und Schramek (O.)	1499	Keratoma palmare hereditarium (V.)	149, 474	Krankenpflege, Chirurgische. Von Blumberg (R.)	639
Inhalationstherapie (V.)	1451	Kernprobe von Schmidt (Z.)	81, 542	Krankenpflegepersonals, Organisation des (Z.)	1674
Injektionen, Fieber nach intravenösen (Z.)	1743	Kerschner, Nachruf auf. Von H. Rabl (O.)	1691	Krankensanatorien (Z.)	1413
Inositphosphorsäure, Bedeutung der (V.)	42	Keuchhusten. Von Sticker (R.)	1708	Krankheiten, Diagnose innerer. Von Leube	1771
Intestinalprolaps, Subkutaner. Von Fieber	1242	Keuchhustens, Aetiologie des (Z.)	1202	Kranksinuigenfürsorge im Felde (Z.)	1470
Intubation, Perorale (R.)	1284	Kind und seine Pflege. Von Rein und Selter (R.)	1340	Kranzarterien, Plötzlicher Verschuß der (Z.)	1709
Intususzeption, Penisschmerzen bei (Z.)	1414	Kinder, Wohlfahrtseinrichtungen für. Von Baginsky (R.)	943	Kreatin- und Kreatininausscheidung (V.)	1001
Jod, Empfindlichkeit gegen (Z.)	250	Kinderheilkunde. Von Kassowitz (R.)	1283		
— Thyreotoxische Symptome nach (Z.)	322	— Einführung in die. Von Salzer (R.)	74		
		— Kompendium der. Von Berwald (R.)	1340		
		— Lehrbuch der. Von Feer (R.)	1339		
		Kinderkrankheiten, Therapie der. Von Degré (R.)	1340		





	Seite		Seite		Seite
Magenkolonresektion (Z.) . . . . .	542	Meningitis nach Nebenhöhleneiterung (Z.)	1506	Mutterkorns, Bestandteile des (Z.) . . . . .	580
Magenkolonfistel (V.) . . . . .	223	— — Von Ebsé (R.) . . . . .	1771	Myasthenia congenita (V.) . . . . .	1683
Magenkrampf, Ueber (Z.) . . . . .	178	Meningo-Enzephalitis, Pathologische Anatomie der (Z.) . . . . .	33	Mykosis fungoides (V.) . . . . .	475, 767, 804, 807
Magenkrankheiten, Nervöse (V.) . . . . .	1449	— — Rhinogene (Z.) . . . . .	1572	Myokarditis und Agglutination bei Typhus (Z.) . . . . .	992
Magenkrebses, Frühdiagnose des (Z.) . . . . .	1415	Meningocele traumatica. Von Dr. Josef Winkler (O.) . . . . .	1274	Myom und Schwangerschaft (V.) . . . . .	1686
Magenkrebs, Nabelmetastasen bei (V.) . . . . .	222	— sacralis (V.) . . . . .	40	Myome, Blutungen der (Z.) . . . . .	105
Magenlab, Ueber (V.) . . . . .	1550	Meniscus, Verletzungen der (Z.) . . . . .	361	Myomherz (V.) . . . . .	1689
Magenlähmung nach Narkose (Z.) . . . . .	1371	Menorrhagien, Behandlung der vaginalen (Z.) . . . . .	1676	Myomnekrone bei der Schwangerschaft (V.) . . . . .	1690
Magenradiologie und Chirurgie. Von Clairmont und Haudek (R.) . . . . .	1570	Mensch, Der defekte. Von Kahane (R.) . . . . .	1224	Myomoperation, Indikationen zur (V.) . . . . .	1480
— — — (V.) . . . . .	329	Menschen, Alter, Geschlecht und Rasse des. Von Weissenberg (R.) . . . . .	790	Myomstruktur (V.) . . . . .	1145
Magenreflexe (V.) . . . . .	848	Mensch in der Kunst, Der (V.) . . . . .	1756	Myosis und Pupillenstarre, Anatomie der (Z.) . . . . .	177
Magensaftazidität (Z.) . . . . .	503	Menstruation, Ovulation und (V.) . . . . .	1726	Myositis ossificans (Z.) 1069, (V.) . . . . .	1683
Magensarkom, Dauerheilung eines (Z.)	1101	— Pseudo- (Z.) . . . . .	722	Myotomie während der Schwangerschaft (Z.) . . . . .	1231
Magenverdauung, Physiologie der (V.)	848	— Ueber (V.) . . . . .	1726	Myxödem bei Neugeborenen (V.) . . . . .	1581
Magenverschluß durch Mesenterialwurzel (Z.) . . . . .	1313	— Ursachen der (V.) . . . . .	1146	— Fall von (V.) . . . . .	732, 1619, 1683
Magenwand, Phlegmone der (Z.) . . . . .	642	Mesenterialgefäße, Verschluß der. Von Gobiet (O.) . . . . .	1552		
Magnesiumsalze, Angebliche anästhetische Wirkung der (Z.) . . . . .	1318	Metakarpophalangealgelenkes, Verletzungen des ersten (Z.) . . . . .	1374	<b>N.</b>	
Magnesiumsulfats, Wirkung des (Z.) . . . . .	1169	Messingarbeiter, Kupfer im Harn der (Z.)	576	Nabelmetastasen bei Magenkarzinom (V)	222
Malaria, Antikörper bei (Z.) . . . . .	507	Metalle, Eiweißverbindungen der (Z.) . . . . .	507	Nävus der Magenschleimhaut (V) . . . . .	1038
— Die Salvarsanbehandlung der (Z.) . . . . .	358	Metatarsus, Luxation des III. (V.) . . . . .	438	— flammeus (V.) . . . . .	439
— Inkubationszeit der (Z.) . . . . .	292	Metreuryse (Z.) . . . . .	1227	— im Trigeminusgebiet (V.) . . . . .	1723
— Komplementablenkung bei (Z.) . . . . .	466	Metritis disseccans (Z.) . . . . .	504	Näviszellen, Natur der. Von Kreibisch (O.)	283
— Röntgenbehandlung bei (Z.) . . . . .	613	Mexikanisches Fieber (R.) . . . . .	459	Nagelexension, Besondere Indikation zur. Von H. Ehrlich (O.) . . . . .	132
— Wassermanreaktion bei der (Z.) . . . . .	1343	Mikrobiologie, Allgemeine. Von Kruse (R.)	942	— Ueber (V.) . . . . .	146, 260
Maltafieber, Ausbreitung durch Schafe (Z.)	106	Mikrokinoprojektion (V.) . . . . .	1583	Nahrungsmittel von der Zubereitung, Abhängigkeit der Verdaulichkeit der (V.)	1583
Maltafiebers, Chirurgie des (Z.) . . . . .	1444	Mikroorganismen, Lehrbuch der pathogenen. Von v. Baumgarten (R.) . . . . .	1339	Narkose, Allgemeine (V.) . . . . .	248
— Infektion mit (Z.) . . . . .	342	Mikroskopie und Chemie am Krankbett. Von Lenhartz (R.) . . . . .	74	— Die rektale (Z.) . . . . .	1002
— Schüttelfrost bei (Z.) . . . . .	467	Mikrosporidie, Fälle von (V.) . . . . .	441	— durch Pantopon und Skopolamin (Z.)	247, 948, 962
Mamma, Pathologie und Therapie der stillenden (Z.) . . . . .	946	— in Wien. Von O. Stein (O.) . . . . .	308	— Erbrechen nach der (Z.) . . . . .	1414
Maretin, Ueber (Z.) . . . . .	682	Milch, Keimabtötung in der (Z.) . . . . .	215	— Gemischte (Z.) . . . . .	252
Marodenhauses, Führung eines. Von Röcher (R.) . . . . .	1164	— Trinken bazillenhaltiger (Z.) . . . . .	951	— Intravenöse (Z.) . . . . .	679
Masern, Kopliksche Flecke bei (Z.) . . . . .	1539	— Viskosimetrie der. Von Basch (O.) . . . . .	1592	— Kombinierte (V.) . . . . .	1658
Mastdarpolypen, Chirurgie hochsitzender. Von A. Foges (O.) . . . . .	1531	— — Von Kreidl und E. Lenk (O.)	1667	— mit Chloroform und Sauerstoff (Z.) . . . . .	175
Mastdarmpolypen, Aetiologie der (Z.) . . . . .	543	Milchdipper zur Herstellung von Magermilch (V.) . . . . .	259	— mit Pantopon (Z.) . . . . .	680
— Behandlung der (V.) . . . . .	296	Milchkur nach Karell (Z.) . . . . .	642	— Ueber (Z.) 401, (V.) . . . . .	962, 1001
Mastisol (Z.) . . . . .	611	Milchmangel der Frauen (Z.) . . . . .	546	— Zur Skopolamin-Morphium- (Z.)	881, 1745
Mastisolverband (Z.) . . . . .	1646	Milchsekretion, Physiologie der (V.) . . . . .	1725	Narkotika und Antipyretika (Z.) . . . . .	682, 720
Mastitis, Vakzinetherapie der (Z.) . . . . .	1316	Milienbildung (V.) . . . . .	1751	Nase, Geschwülste in der (V.) . . . . .	887
Mastixverband (Z.) . . . . .	610	Militärhygiene, Lehrbuch der. Von Bischoff (R.) . . . . .	1163	— Hemmungsmißbildungen der (V.) . . . . .	731
Medianus, Verletzung des (Z.) . . . . .	795	Militärkurhaus für Lungenkranke. Von Th. Pfeiffer (O.) . . . . .	715	— Messung der Luftdurchgängigkeit der (V.) . . . . .	221
Mediastinalempysem, Therapie des (Z.)	577	Militärsanitätswesens Veröffentlichungen aus dem Gebiete des (R.) . . . . .	1164	— — — der. Von Prof. Gärtner (O.)	279
Mediastinalsarkoms, Röntgenbehandlung eines (Z.) . . . . .	1648	Milz, Funktion der (Z.) . . . . .	1203	— Zyste in der (V.) . . . . .	887
Medizin und Strafrecht. Von Straßmann (R.)	757	Milz und Verdauung (V.) . . . . .	887	Nasenbodens, Zerstörung des (V.) . . . . .	731
— Archiv für physikalische. Von Kraft und Wiesner (R.) . . . . .	245	Milzabszeß, Typhöser (Z.) . . . . .	1064	Nasenbrüche, Behandlung der. Von Claude (R.) . . . . .	792
— Handbuch der inneren. Von Mohr und Stähelin (V.) . . . . .	1772	Milzapoplexie (Z.) . . . . .	1136	Nasennebenhöhlen beim Kind. Von Onodi (R.) . . . . .	1772
Medizinischer Unterricht in den Vereinigten Staaten (R.) . . . . .	318	Milzbrandinfizierter Häute, Desinfektion. Von Schattentfroh (O.) . . . . .	735	Nasenplastik (V.) . . . . .	1722
Megalenzephalie (Z.) . . . . .	211	Milzbrandbazillen in Kadavern, Lebensfähigkeit der (Z.) . . . . .	1204, 1375	Nasenrachenraum, Die Geschwülste im (Z.) . . . . .	1347
Megasigmoideum, Chirurgie des (V.)	850	Milzverletzung, Diagnose der (Z.) . . . . .	463	Nasenspekulum (V.) . . . . .	1263
Mehlnährschäden des Säuglings (Z) . . . . .	1412	Mischgeschwulst (Z.) . . . . .	1381	Natriumbikarbonat bei Magenkrankheiten (Z.) . . . . .	466
Meiostagminreaktion, Ueber. Von Kelling (O.) . . . . .	90	Mitralinsuffizienz, Zur Symptomatologie der. Von L. Kürt (O.) . . . . .	1179	Naturhistorisch-biographische Essays. Von A. Bauer (R.) . . . . .	1133
— bei weißen Ratten nach Exstirpation der Nebennieren. Von Cattoretti (O.)	637	Mitralstenose, Digitalis bei (Z.) . . . . .	1034	Naturwissenschaften und Gehirn. Von Pawlow und Volberth (R.) . . . . .	97
— Brauchbare Organextrakte für die. Von Kelling (O.) . . . . .	1522	— Symptomatologie der (Z.) . . . . .	723	Naturwissenschaftlichen Forschung, Fortschritte der. Von Abderhalden (R.) . . . . .	97
Melanurie ohne melanotischen Tumor (Z.)	947	Mittelhirngeschwülste. Von Valobra (R.)	1225	Nebennieren Gewächse der. Von Winkler (R.) . . . . .	74
Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. (R.)	675	Momburgsche Blutleere (Z.) . . . . .	880	— Hämatom der (V.) . . . . .	728
Mendelismus in der Medizin (V.) . . . . .	1001	Mongolismus, Fall von (V.) . . . . .	731	Nebennierenrinde, Lipoide der. Von H. Albrecht und O. Waltmann (O.) . . . . .	483
— Rezessiver (V.) . . . . .	1723	Mononukleären des Blutes, Herkunft der (Z.) . . . . .	993	Nekrolog Csokor. Von Hartl . . . . .	217
Meningen, Durchlässigkeit der (V.) . . . . .	410	Morbidity und Mortalität. Von Bartel (R.)	1369	— W. Nagel, Von Durig . . . . .	217
Meningitis carcinomatosa (Z.) . . . . .	179	Morgagnischen Papillen, Hypertrophie der (Z.) . . . . .	1645	— G. v. Braun. Von Peters . . . . .	227
— cerebrospinalis von Netter und Debré (R.) . . . . .	1771	Morphinomanie (Z.) . . . . .	1290	— S. Lustgarten. Rosanes . . . . .	255
— cerebrospinalis durch Bazillen der Influenzagruppe. Von Prasek und Zatelli (O.) . . . . .	932	Morphium-Chlorhydratnarkose (Z.) . . . . .	502	— Escherich. Von Fr. Hamburger . . . . .	263
— Bakteriologie der (Z.) . . . . .	360	— Toleranz des Säuglings gegen (Z.) . . . . .	1228	— Kapsamer . . . . .	403
— — — Pneumokokken (Z.) . . . . .	763	— und Magenmotilität (V.) . . . . .	887	Neovitalismus. Von Gley (R.) . . . . .	1309
— — — Streptokokken (Z.) . . . . .	795	Mücke, Das Gift der Stech- (Z.) . . . . .	1503	Nephritis nach Impetigo (Z.) . . . . .	1441
— — Eitrige und aseptische (Z.) . . . . .	1473	Mückenstichen, Verhütung und Behandlung von (Z.) . . . . .	874	— und Reststickstoff (V.) . . . . .	808
— — geheilte eitrige (V.) . . . . .	1784	Mundhöhle und Rachenhöhle, Die nicht spezifischen Erkrankungen der (Z.)	461	— Arsenbenzolbehandlung der (Z.) . . . . .	505
— — Lumbalpunktion bei (V.) . . . . .	225	Mundsperrern, Selbthalten der. Von Rubesch (O.) . . . . .	789	— Chirurgie der (Z.) 466, (V.) . . . . .	477
— — mit Heilserum, Behandlung der. Von Schepelmann (O.) . . . . .	118	Musik und Nerven. Von Jentsch (R.) . . . . .	1645	— Magensekretion bei (Z.) . . . . .	547
— — nach Schädelbasisfraktur, Geheilte (V.) . . . . .	1109	Muskelatrophie (Z.) 178, (V.) . . . . .	1683	— Ziegenserumbehandlung der (Z.) . . . . .	1741
— Heilbarkeit der labyrinthären (Z.) . . . . .	1102	— Geburt bei (Z.) . . . . .	1066	Nephrolithiasis einer Solitärniere (V.)	409
— Behandlung der otogenen (V.) . . . . .	728	Muskeldystrophie (V.) . . . . .	408		
— Prophylaxe der operativen (V.) . . . . .	693				
— luetica nach Lumbalpunktion (Z.) . . . . .	1341				

	Seite		Seite		Seite
Nerven, Chirurgie der peripheren (V.)	1622	Ohrschwindels, Chirurgie des (Z.)	1376	Paranoia beim Kind (Z.)	1345
Nervenastomose (Z.)	1346	Ohrmuschel, Elephantiasis der (V.)	1615	Paraplegie nach Trauma (V.)	1814
Nervenbahnen, Entstehung der (V.)	1789	Oidiodomykosis (Z.)	466	Paratyphus B. (V.)	408, 1109
Nervenkrankheiten, Einführung in das Studium der. Von A. Fuchs (R.)	1222	Okklusivpessar (V.)	1454	Parkinsonsche Krankheit (Z.)	1671
— Diagnose der. Von Stewart (R.)	870	Okulomotorius bei Säugling, Lähmung des. Von Purtscher (O.)	494	Parotitis und Wochenbett (Z.)	503
— — — Von Bregmann (R.)	874	Okulomotoriuslähmung (V.)	1618	Parotistuberkulose (Z.)	1715
— der Kinder. Von Thiemich (R.)	1254	Okzipitallappen, Affektion beider (V.)	517	Pathologisch-anatomische Tafeln. Von Rumpke, Kast und E. Fraenkel (R.)	911
Nervenplastik (Z.)	362	Onychogryphosis (V.)	1141	Pathologische Befunde aus der Frühzeit (Z.)	1258
Nervensystems, Mikroskopische Untersuchung des. Von Spielmeyer (R.)	913	Operationsfeldes, Tamponabschluß des (V.)	1114	Pedikulosis (V.)	1580
— Diagnostik der Krankheiten des. Von A. Goldscheider (R.)	1771	Operationstehre. Von Oberst (R.)	1284	Pellagra, Aetiologie der (Z.)	1375
Netzhaut mit Aderhaut, Verbindung der. Von Halben (R.)	355	Opium, Empfindlichkeit verschiedener Tiere gegen (Z.)	546	— beim Kinde (Z.)	1611
Neugeborenen, Physiologie des (Z.)	987	Opiumalkaloide, Wirkung gemischter (Z.)	798	— Kutanprobe mit Maisextrakt (Z.)	37
Psychophysiologie des (V.)	1448	Opsonische Staphylokokkenimmunität (V.)	809	— Transfusion bei (Z.)	648
Neuralgien. Von Franke (R.)	458	Orbitalentzündungen, Therapie der (Z.)	1709	Pemphigus chronicus (V.)	1143, 1382
— Alkoholinjektionen bei (Z.)	1033, 1138	Orthodontische Behandlung Erwachsener (V.)	262	— foliaceus (V.)	1037
— Die. Von Schellong (R.)	1199	Orthopädischen Chirurgie, Jahrbuch der. Von P. Glaessner (R.)	1570	— syphiliticus (Z.)	359
Neurasthenie. Von Veraguth (R.)	457	Orthopädisches Turnen im Hanse. Von Löwi (R.)	1570	— vegetans (V.)	190
— Klimatische Behandlung der (Z.)	683	Os naviculare carpi, Bruch des (V.)	41	Penis, Ekreszenzen am (V.)	1141
— und Tuberkulose (V.)	618	— triquetrum Fraktur des (V.)	1615	Perichondritis (V.)	478
Neuritis, Aszendierende (Z.)	427	Osteomalazie (Z.)	428	Perikarditis (Z.)	359
— optica, Aetiologie der (Z.)	1204	— Hypophysisextraktbehandlung der (V.)	997	Periostitis gummosa (V.)	1142
Neurofibrillen unter pathologischen Verhältnissen (Z.)	215	— Organotherapie der (Z.)	990	— kallöse (V.)	405
Neurofibromatosis (V.)	297, 367, 805, 1038	— Senile (Z.)	1573	Peritoneum, Reizbehandlung des (Z.)	1313
Neurologie, Einführung in die. Von Becker (R.)	1222	Osteoperiostitis lueticum (V.)	1142	— Tuberkulöse Infektion des (V.)	1040
Neurologischen Institute in Wien, Arbeiten aus dem. Von Obersteiner (R.)	1224	Osteoplastik (Z.)	1438	— Widerstandsfähigkeit des (Z.)	945
Neuromatose, Allgemeine (V.)	1322	Osteopsathyrosis idiopathica (V.)	690	Peritonitis, Adrenalintherapie der (Z.)	915
Neurose der Hautgefäße. Von L. Heß und H. Königstein (O.)	1460	Otitis media nach Scharlach, Behandlung der (Z.)	919	— Chirurgie der tuberkulösen (Z.)	507
Neurosenlehre Freud's. Von Hitschmann (R.)	1223	— — Zur Behandlung der (Z.)	1169	— Chronische, adhäsive, zirkumskripte. Von W. Denk (O.)	57
Neutralon (Z.)	1571	Ovarialgeschwülsten, Komplikation bei Stieldrehung der (Z.)	719	— ohne Perforation, Typhöse (Z.)	1405
Niere, Adenosarkom der (V.)	475	— und Schwangerschaft (Z.)	1138	— Inkubationszeit der (V.)	850
— Fibrolipom der (V.)	476	Ovarien, Regeneration durch Röntgen geschädigter (V.)	1078	— Kampferöl bei (Z.)	1257, 1348
— Kollateralkreislauf der (V.)	652	Ovariectomie unter der Geburt (Z.)	1287	— Prophylaxe der	464
— Wirkung des chronischen Koffeingebrauches auf die (Z.)	216	— während der Schwangerschaft (Z.)	1289	Peritonsillitis (Z.)	1370
Nieren und Nebennierengeschwülsten, Fieber bei (Z.)	212	Ovarium als Drüse mit innerer Sekretion (V.)	959	Pest der Lunge, Klinik der (Z.)	1229
Nierenbeckens im Röntgenbild, Darstellung des (Z.)	1063	Ovarium, Mangel eines. Von Herzl (O.)	787	— — Infektion bei der (Z.)	1811
Nierendekapsulation (V.)	1265	Oxalämie (Z.)	1714	— in Indien, Stand der. Von Wiener (O.)	749
Nierenentzündung, Hydrämie bei (Z.)	581	Oxydasereaktion im myeloiden Gewebe (Z.)	82	— Impfstoffbereitung gegen (Z.)	679
Nierenfunktion, Studien zur. Von Katz und Lichtenstern (O.)	811	Oxyphathie. Von Stöltzner (R.)	74	— Die. Von H. Albrecht (O.)	443
— Zur Prüfung der (Z.)	1677	Oxyuris bei Kindern, Häufigkeit der (Z.)	1743	— in der Mandchurei für Europa, Bedeutung der (Z.)	426
Nierenkrankheiten, Herzmittel bei (V.)	1583	Ozäna und Atemgymnastik (Z.)	106	— in Nordchina (Z.)	648
— Gelatineinjektion bei (Z.)	1573			— Verbreitung der (Z.)	917
Nierenlues, Serodiagnose der. Von R. Bauer (O.)	1458			Pestserum (Z.)	402
Nierenruptur, Naht bei (Z.)	840			Pettenkofers Bodenlehre. Von Wolter (R.)	1406, 1407
Nierentuberkulose (V.)	409, (Z.) 913			Pfählungsverletzungen. Von Silbermark (R.)	1133
— Entstehung der (V.)	1076			Pfannenstielscher Faszienschnitt (V.)	1145
				Pflanzen, Vergiftungen durch. Von Kanngießer (R.)	1467
				Pflastererberufes, Gesundheitsverhältnisse des (Z.)	288
				Pfortaderstauung, Behandlung der (V.)	961
				Pfortaderthrombose, Venenunterbindung bei (Z.)	250
				Pfortaderkreislaufes, Entlastung des (V.)	1075
				Phagozytose, Chinin- und Morphinwirkung auf (Z.)	176
				Phalangitis lueticum (V.)	329
				Phantom zu gynäkologischen Untersuchungen (V.)	1145
				Pharmakobotanisches aus Rostock. Von Kobert (R.)	1468
				Pharmakologie, Einführung in die. Von Spiegel (R.)	1467
				— und Therapie, Experimentelle (V.)	1750
				Phlegmone, Diffuse (Z.)	1473
				Phloringlukosurie (Z.)	1288
				Phosphaturie (Z.)	1135
				Phosphornekrose in Ungarn. Von Friedrich (R.)	1436
				Phosphorvergiftung, Leberveränderung bei (Z.)	881
				— Ueber (Z.)	950
				Physiologie, Handbuch der vergleichenden. Von Winterstein (R.)	97, 1309
				— des Menschen. Von Luciani (R.)	1772
				— Jahresbericht über die Fortschritte der. Von Hermann (R.)	1308
				— Lehrbuch der. Von Bernstein (R.)	99
				Physiologischen Methodik, Handbuch der. Tigerstedt (R.)	1308
				Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde. Von Hedw. Donath (O.)	1192
				Phytonosen. Von Fr. Kanngießer (O.)	1304
				Pigmentierung, Die (Z.)	799

	Seite		Seite		Seite
Pigmentes der Haut, Entstehung des melanotischen. Von Kreibich (O) . . . . .	117	Ponstumoren, Empfindungslähmung bei (Z.) . . . . .	719	<b>Q.</b>	
Pigmentierung der Haut. Von Tanaka (O.) . . . . .	479	Populationsbewegung in Budapest (Z.) . . . . .	1037	Quadrizepslähmung, Zur. Von Semleder (O.) . . . . .	312
— innerer Organe bei Negern (Z.) . . . . .	362	Primäraffekt der Zunge (V.) . . . . .	1448	Quarantänestudien Von Wiener (O.) . . . . .	201
Pikrinsäure in der Chirurgie, Anwendung der (Z.) . . . . .	433	Probefrühstückes, Wert des (V.) . . . . .	1618	Quarzlichtes auf den Blutdruck, Einwirkung des (Z.) . . . . .	429
Pirquetschen Reaktion, Bedeutung der (Z.) . . . . .	1371	— Bedeutung des (V.) . . . . .	1786	Quecksilber, Anwendung des kolloidalen (Z.) . . . . .	292
Pirquetsche Reaktion und Tuberkulose (Z.) . . . . .	947, 1442	Prolapses, Aetiologie des virginellen (Z.) . . . . .	1103	Quecksilber - Arsenobenzolinjektionen, Röntgennachweis der Resorption von. Von K. Ullmann und Haudek (O.) . . . . .	85
Pituitrinwirkung (Z.) 461, 1203, 1288, 1741		Prostata, Geschwülste der (V.) . . . . .	1618	Quecksilber-Bleivergiftung (V.) . . . . .	1616
Pituitrin als Wehenmittel. Von Schiffmann (O.) . . . . .	1498	— Krankheiten der. Von v. Frisch (R.) . . . . .	638	Quecksilberereinreibung, Todesfall nach (Z.) . . . . .	1506
— als Blasonikum. Von R. Hofstätter (O.) . . . . .	1702	— und Geschlechtsdrüsen (V.) . . . . .	1687	Quecksilberquarzlampenlicht, Allgemeinbehandlung mit (V.) . . . . .	1584
— in der Brünner Landesgebäranstalt. Von Studeny (O.) . . . . .	1766	Prostataadenom, Durch Aspiration gewonnenes. Von K. Frank (O.) . . . . .	1277		
— — Geburtshilfe (V.) . . . . .	1818	Prostatahypertrophie, Anatomie der. Von Tandler und Zuckerhandl (R.) . . . . .	1570		
Pityriasis lichenoides (V.) 807, 1037, 1143, 1754		— Behandlung der (Z.) . . . . .	80		
— rosea (V.) . . . . .	1037	Die (V.) . . . . .	1618		
— rubra (V.) . . . . .	150	— Rezidivierende (Z.) . . . . .	762		
Plasma und Zelle. Von Heidenhain (Q.) . . . . .	986	— Röntgenbehandlung der (Z.) . . . . .	1411		
Plastischen Chirurgie, Neue Wege der (V.) . . . . .	733	Prostatakarcinom, Knochenmetastasen bei (Z.) . . . . .	1414		
Plattfuß (Z.) . . . . .	213	— Schädelmetastasen nach (V.) . . . . .	1684		
Plattfußes, Chirurgie des (Z.) 224, (Z.) . . . . .	250	Prostatasekretion Von Fischel und Kreibich (O.) . . . . .	901		
— Entstehung des (Z.) . . . . .	948	Prostatektomie in Lokalanästhesie (Z.) . . . . .	428	Rachens, Rhythmische Bewegungen des (V.) . . . . .	887
Plattfüßeinlage. Heidelberger (V.) . . . . .	1621	Protargo! zu Magen-Darmspülung (Z.) . . . . .	253	Rachenkrankheiten, Therapie der. Von Rosenberg (R.) . . . . .	356
Plant. Vinzentsche Angina (Z.) . . . . .	1065	Prothese bei Verkürzung des Fußes (V.) . . . . .	1617	Rachitis, Aetiologie der (Z.) . . . . .	401
Placenta praevia, Kaiserschnitt bei. Von Bucura (O.) . . . . .	1336	Protistenkunde, Probleme der. Von Doflein (R.) . . . . .	1405	— Atlas der. Von Wohlaue (R.) . . . . .	1569
— — Oedem der (Z.) . . . . .	545	Protozoen, Handbuch der Von Prowazek (R.) . . . . .	1669	— Lebertranbehandlung der (Z.) . . . . .	1201
— — Therapie der (Z.) . . . . .	1342	Pruritus vulvae (V.) . . . . .	1453	— tarda (V.) . . . . .	1586
— cervicalis. Von Hofstätter (O.) . . . . .	1316	Pseudoarea Celsi (V.) . . . . .	473	— Therapie der (Z.) . . . . .	793
Plazentarest, Behandlung der (V.) . . . . .	1114	Pseudofibromatose bei Akrodermatitis atrophicans. Von Nobl (O.) . . . . .	1455	— und Osteomalazie. Von Recklinghausen (R.) . . . . .	758
Plazentaretention durch Sekale (Z.) . . . . .	1472	Pseudopelade Brocq (V.) . . . . .	1752	— Kalkstoffwechsel bei (Z.) . . . . .	1744
Pleura, Lymphstauung bei Erkrankung der (V.) . . . . .	772	Pseudoleukämie (V.) . . . . .	439	Rachitischer, Aschengehalt der Muskeln (V.) . . . . .	1549
Pleuraexsudaten, Entleerung von (Z.) . . . . .	1373	Pseudolenkämischer Tumor (V.) . . . . .	333	Radiochirurgie (Z.) . . . . .	987
Pleuritis, Autotherapie der (Z.) . . . . .	180	Pseudotuberkelbazillen (V.) . . . . .	1545	Radiologische Diagnose der Dünndarmstenose. Von Ad. Novák (O.) . . . . .	1798
— Behandlung der (V.) . . . . .	772, 1451	Psoriasis acuta (V.) . . . . .	440	Radiotherapie der Uteruskrebse (V.) . . . . .	1145
— der Kinder, Diagnose der (Z.) . . . . .	1030	— Atypische (V.) . . . . .	1143, 1382	— in der Gynäkologie (Z.) . . . . .	612
— diaphragmatica (Z.) . . . . .	992	— der Nägel (V.) . . . . .	1381	Radium, Das. Von London (R.) . . . . .	676
— oder Interkostalneuralgie (Z.) . . . . .	1066	— Diätbehandlung der (Z.) . . . . .	1677	Radium in der Entwicklungsphysiologie. — und Uteruskarzinom (Z.) . . . . .	1773, 430
— Zellbefund bei (V.) . . . . .	333	— Zur Aetiologie der (Z.) . . . . .	1473	Radiumemanation im Blute (Z.) . . . . .	1649
Plexuslähmung (V.) . . . . .	151	Psoriasisformen, Atypische. Von R. Volk (O.) . . . . .	1207, 1243	— (V.) 959, 961, (Z.) . . . . .	1608
Pneumokokken, Lungenödem durch (Z.) . . . . .	1713	Psychanalyse, Die. Von Frank (R.) . . . . .	458	— Biologische Wirkung der (Z.) . . . . .	541
— Immunität gegen (Z.) . . . . .	877	— Von Bleuler und Freud (R.) . . . . .	456	Radiumemanatorium (V.) . . . . .	222
Pneumokokkenantikörpern, Erzeugung von (Z.) . . . . .	1169	— Von S. Freud (R.) . . . . .	870	Radiumtherapie, Die (V.) . . . . .	366
Pneumokokkeninfektion (Z.) . . . . .	1672	— Jahrbuch für. Von Bleuler und Freud (R.) . . . . .	872, 1644	Radiumträger, Joachimsthaler. Von Dautwitz (O.) . . . . .	775
— der Bauchhöhle (V.) . . . . .	1689	Psychiatrie, Mitteilungen (Z.) . . . . .	1711	Radiumwirkung auf Eier niedererere Tiere. Von R. Bauer (O.) . . . . .	1464
Pneumonie, Die Urobilinurie bei (Z.) . . . . .	1572	Psychologie, Leitfaden der physiologischen. Von Ziehen (R.) . . . . .	718	Radius, Angeborene Luxation des (V.) . . . . .	472
— Disposition zur (V.) . . . . .	889	Psychoneurosen. Von Dubois (R.) . . . . .	457	Radiusfraktur, Behandlung der (Z.) . . . . .	248
— Monotherapie bei (V.) . . . . .	654	Psychopathische Konstitutionen. Von Steltzner (R.) . . . . .	1643	— und deren Schicksal (Z.) . . . . .	916
— Serodiagnose der (V.) . . . . .	654	Psychopathologie, Experimentelle. Von Gregor (R.) . . . . .	870	Ranula, Behandlung der (Z.) . . . . .	1203, 1258
Pneumothorax bei einem Kind (V.) . . . . .	439	Psychosen, Behandlung der von Magenkrankheiten abhängigen (Z.) . . . . .	1102	Rattengift, Liverpoolvirus (Z.) . . . . .	612
— Chirurgie des (V.) . . . . .	1479	— Stoffwechsel bei. Von Kaufmann (R.) . . . . .	870	Rattensarkom, Heilung eines (Z.) . . . . .	140
— Künstlicher (Z.) 288, (V.) . . . . .	1717	— Symptomatische. Von Bonhöffer (R.) . . . . .	871	— (Z.) . . . . .	1410
— Stickstoffapparat zur Erzeugung des. Von O. Frank (O.) . . . . .	940	— Traumatische und Intoxikations- (Z.) . . . . .	78	Recklinghausonsche Krankheit (V.) . . . . .	442
Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose (Z.) . . . . .	1442, 1675	— Warme Bäder bei (Z.) . . . . .	723	Redaktionelle Mitteilung . . . . .	941
Pokken, Der Erreger Von M. Rabinowitsch (R.) . . . . .	136	Psychotherapie, Programm der (Z.) . . . . .	1033	Reflex- und Nackenphänomen, Kontralateraler. Von Brudziński (O.) . . . . .	1795
— Zur Diagnose der (Z.) . . . . .	1029	Puerperalfiebers, Behandlung des (V.) . . . . .	1113	Reise um Afrika (V.) . . . . .	771
Poikilodermie (V.) . . . . .	475	mit Sublimat, Behandlung des (V.) . . . . .	1114	Reizleitungssystem im Eidechsenherz (Z.) . . . . .	545
Polioenzephalitis haemorrhagica, Geheilte (V.) . . . . .	1787	Puerperalpsychosen, Prognose der (Z.) . . . . .	214	Rektumexstirpation (V.) . . . . .	1689
Poliomyelitis anterior (Z.) . . . . .	289	— Ueber (Z.) . . . . .	1167	Rektum, Karzinom des (V.) . . . . .	408
— Abortive (Z.) . . . . .	648	Puls, Stauungskurve des (V.) . . . . .	809	Rekurrenzlähmung durch Vorhofvergrößerung (V.) . . . . .	405
— Akute. Von Wickmann (R.) . . . . .	608	Pulsmechanik (V.) . . . . .	1584	Resektion der Nasenwurzeln (Z.) . . . . .	1612
— Aetiologie der (Z.) . . . . .	992	Pulsus irregularis (V.) . . . . .	1818	Respiratorischer Gaswechsel bei Mäusen mit transplantiertem Karzinom (Z.) . . . . .	323
— Bulbäre (V.) . . . . .	1683	Pupille und Irisbewegung. Von Weiler (R.) . . . . .	357	— Stoffwechsel bei Lungenkrankheiten (V.) . . . . .	1451
— Behandlung der (Z.) . . . . .	1031	Pupillenstörungen Geisteskranker Von Bumke (R.) . . . . .	912	Retroflexio uteri als Unfall (Z.) . . . . .	1574
— Von Römer (R.) . . . . .	1501	Purpura haemorrhagica (V.) 261, (Z.) . . . . .	914	Rippentiefstand (V.) . . . . .	1658
Poliomyelitis anterior (Z.) . . . . .	723	Pyelitis der Schwangeren, Therapie der (Z.) . . . . .	799	Ristin (Z.) . . . . .	1606
— familiäre (V.) . . . . .	1683	— — — Zystoskopie bei (Z.) . . . . .	576	Romanowskifärbung (Z.) . . . . .	1134
— in Steiermark (V.) . . . . .	1264	Pyelonephritis bei einem Säugling (Z.) . . . . .	465	Röntgenapparate, Technik der. Von Fürstenau (R.) . . . . .	244
— — Kontagiosität der (V.) . . . . .	1264	— Latente Von Kermauner (O.) . . . . .	699	Röntgenaufnahmen mit Metallfilter (V.) . . . . .	1001
— Meningismus bei (Z.) . . . . .	253	Pylorus, Chirurgie des Karzinoms des (V.) . . . . .	151	Röntgenbehandlung der Sarkome (Z.) . . . . .	1810
— Mikroorganismen im Blut bei (Z.) . . . . .	648	— Motorische Funktion des Sphinkters des (V.) . . . . .	890	Röntgenbestrahlung vorgelagerter Organe (Z.) . . . . .	541
— Ueber. Von Zappert, Wiesner und Leiner (R.) . . . . .	1254	Pylorusstenose beim Säugling (Z.) . . . . .	100	Röntgenbild, Grenzen des Normalen und Pathologischen im. Von Köhler (R.) . . . . .	244
Polyomyelitisähnliche Erkrankung bei Meerschweinchen (Z.) . . . . .	1104	— Kompensierte (V.) . . . . .	1617	Röntgenbildern, Demonstration von (V.) . . . . .	653
Polymyositis (V.) . . . . .	1001	Pyopneumothorax, Heilung eines jauchigen (Z.) . . . . .	579	Röntgendurchleuchtung ohne Schirm (V.) . . . . .	652
Polyneuritis und Gelenkrheumatismus (V.) . . . . .	259	Pyorrhoea alveolaris, Vakzinebehandlung der (Z.) . . . . .	950	Röntgengesellschaft, Verhandlungen der Deutschen (R.) . . . . .	244
Polyzythämie (Z.) . . . . .	464	Pyothorax durch Influenzabazillen (Z.) . . . . .	1743		

	Seite		Seite		Seite
Röntgenlehre, Fortschritte auf dem Gebiete der. Von Albers-Schönberg (R.)	1027	Salvarsantherapie, Akute Infektionskrankheiten. Von Lucksch (O.)	701	Scharlachurämie, Lumbalpunktion bei (Z.)	1715
- Handbuch der. Von Gocht (R.)	1028	- bedingte Eigentümlichkeiten kutaner Syphilis, Durch. Von M. Oppenheim (O.)	1390	Scheidenspülungen und Scheidenflora (V.)	1078
Röntgenologischer Nachweis der Parasekretion des Magens (V.)	1813	- bei sympathischer Ophthalmie (Z.)	1444	Schenkelbruches, Radikaloperation des (Z.)	360
Röntgenphysik. Von Fürstenau (R.)	243	- der Anämie (Z.)	945	Schilddrüse, Karzinom der (Z.)	216
Röntgenstrahlen, Adrenalinanämisierung als Schutz gegen (Z.)	1032	- Augenerkrankungen (Z.)	760	- Transplantation der (Z.)	215
- Ein Schutz gegen (Z.)	1650	- Chorea. Von E. Mayerhofer (O.)	976	- und Schwangerschaft (V.)	1113
- Fortschritte auf dem Gebiete der. Von Albers-Schönberg (R.)	244	- malignen Geschwülste (Z.)	772	Schilddrüsengeschwülste an der Zungengbasis (Z.)	990
Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Von M. Fränkel (R.)	1028	- Nervenkrankheiten (V.)	553	Schizophrenen (Z.)	578
- und Radium, Zentralblatt für. Von Stein, Bockenheimer und Bergmann (R.)	245	- Von O. Mucha (O.)	963, 1012	Schlafenlappenabszeß, Geheilte, otitischer (V.)	1785
- und Wachstum der Pflanzen (V.)	1583	- Fazialislähmung bei (V.)	258	Schlafes, Das Problem des. Von Salmon (R.)	96
Röntgentherapie, Fortschritte auf dem Gebiete der (V.)	1583	- Heutiger Stand der	960	Schlafstörungen, Motorische (Z.)	395
Röntgenuntersuchung, Stereoskopie bei der (V.)	1786	- Zur (Z.)	1714, 1807	Schlattersche Krankheit (V.)	183
Röntgenverbrennung (V.)	1453	Salvarsanwirkung, Ueber. Von Hrdliczka (O.)	745, 790	Schleimbeutel, Kalkeinlagerung im (V.)	1510
Rogersche Krankheit (Z.)	506	Salzburg, Die sanitären Einrichtungen in. Von Stadler (R.)	1369	Schluckgeräusche, Auskultation der (Z.)	723
Rosacea (V.)	1142	Salzfebers, Theorie des (Z.)	149	Schneeschuhläufers, Darstellungen bei (V.)	1321
Roseola syphilitica (V.)	148	Salzsäuredefizit (V.)	848	Schule und Rückgratsverkrümmung (Z.)	32
Röteln, Leukozytäre Formel bei (Z.)	1205	Sanchez. Von Lemos (R.)	541	Schulärztliche Tätigkeit (V.)	1620
Rovsing'sches Symptom (V.)	850	Sanduhrmagen mit perforierendem Ulkus (V.)	1110	Schulreinigung. Von Trautmann und Hanne (R.)	1806
Rückenmarkes, Chirurgie des (V.)	476, 1076	Sanitätsdepot in Berlin, Das Haupt- (R.)	1164	Schulter, Amputation der (V.)	1686
- Lymphgefäße des (Z.)	325	Saprämie oder Bakteriämie (V.)	1114	Schulterblattes, Die skaphoide Form des. Von Kollert (O.)	1299
Rückfallfieber, Reinfektion beim (Z.)	610	Sarkom des Nasenrachenraumes (V.)	261	Schultergelenksreposition (Z.)	1066
Ruhr der Irren, Bakteriologie der (Z.)	642	- Myeloides (V.)	41	Schußverletzung des Dünndarmes (V.)	442
Rumination im Säuglingsalter (Z.)	1505	- und Leberzirrhose (Z.)	325	Schußverletzungen (V.)	1144
Rüstigkeit, Beurteilung der (V.)	732	Sarkoma haemorrhagicum (V.)	441	Schutzpockenimpfung. Von Kirchner (R.)	943
		- idiopathicum (V.)	1381, 1754	Schwachsinn, Jugendlicher. Von Vogt und Weygandt (R.)	1646
		Sarkomatosis (V.)	224, 332	Schwangerer, Ammoniak im Harn (Z.)	505
		Sarkomzellen, Wanderung von (Z.)	910	Schwangerschaft, Albuminurie in der (Z.)	1256
		Säuglinge, Eiweiß im Urin der (Z.)	1029	- Brustdrüsenhormone bei (Z.)	543
		- Ernährung der (V.)	1550	- Indikationen zur Unterbrechung der (Z.)	78
		- Ernährungsstörungen der. Von Schelble (R.)	319	- Physiologie der. Von Schatz (R.)	1252
		- Von Czerny (R.)	607	- Perniziöse Anämie und (Z.)	579, 1257
		- Krankheiten der. Von Veillard (R.)	319	- Pyelitis bei (V.)	1114
		Säuglings, Buttermilchernahrung des (Z.)	795	- Röntgendiagnose der (Z.)	545
		- Eisen in der Nahrung des (V.)	1550	- Tuberkulose und (V.)	1041, 1077, 1146
		- Energiebedarf des (Z.)	175	- und Psychose (Z.)	214
		- Gewichtsabnahme des (Z.)	33	- Uterine und tubare (V.)	225
		- Hauttemperaturen des (V.)	1549	Schwangerschaftsbeschwerden, Herzmittel bei (V.)	1786
		- Kardiospasmus des (Z.)	798	Schwangerschaftstoxikosen, Schwangerenserum bei (Z.)	580, 612, (V.) 1114, 1285
		- Physiologie des (Z.)	104, 796, 1065	- und Hämorrhagie (Z.)	1376
		- Respiratorischer Stoffwechsel des (V.)	1549	Schwangerschaftsveränderung im Larynx (V.)	1582
		- Verdauungsstörungen des (V.)	1518	Schweflige Säure u. Warmblüterherz (Z.)	102
		- Zur Pflege des. Von Pescatore (R.)	943	Schwefels, Wirkung des (V.)	1039, (Z.) 1374
		Säuglings, Wasserverteilung im Organismus des (Z.)	1537	Schwerempfindung, Ueber (V.)	188
		Säuglingsernährung. Von Keller (R.)	319	Schwindel, Der. Von Hitzig (R.)	912
		- und Konstitution. Von Klotz (R.)	1340	Sekkrankheit, Behandlung der (Z.)	1573
		- Zur (Z.)	463	- und Vestibularapparat (Z.)	1345
		Säuglingsfürsorge in Ungarn, England, und Schottland. Von Keller (R.)	319	Seele und Gehirn. Von Velzen (R.)	873
		Säuglingsharns, Chemie des (V.)	259	Sehnenscheidenentzündung und ihre Behandlung. Von A. Bum (O.)	1642
		Säuglingshemiplegie, Syphilis und (Z.)	1317	Sehstörungen in der Schule (Z.)	1442
		Säuglingsspeichels, Reaktion des (Z.)	1534	Sekretion, Innere. Von Ott (R.)	96
		Säuglingsschutz. Von Würtz (R.)	73	- (V.)	1787
		- in Berlin, III. Internationaler Kongreß für	1379	- Von Biedl (R.)	206
		Säuglingsstuhl, Kuhmilchkasein im (Z.)	1536	- (Z.)	463
		Säuglingssterblichkeit in Bayern. Von Vogl (R.)	1340	Selbstmord, Ueber (R.)	1222
		- im Sommer (Z.)	1504, (V.) 1517, 1518	- Von Grupp (R.)	457
		- und Sommerklima. Von Kathe (R.)	1340	- Von Hübner (R.)	1644
		- und Temperatur (Z.)	253	Selektion und Pathologie. Von Duerst (R.)	986
		- Vorbeugung der (Z.)	254	Senkgrubenentleerung, Neuere (Z.)	104
		Säuren, Autointoxikation mit. Von Porges (O.)	1147	Sensibilität der inneren Organe (Z.)	1287
		Saurier, Ostafrikanische (V.)	1417	Sepsis, Kryptogenetische (V.)	1679
		Schädelfraktur (Z.)	35, (V.) 225	- Behandlung der (Z.)	879
		Schädelgrube, Die Erkrankungen der hinteren. Von Gierlich (R.)	1222	Septumperforation, Spontan geheilte (V.)	1263
		Schädelimpressionen bei Neugeborenen. Behandlung der (Z.)	1743	Septumresektion (V.)	1447
		Scharlach, Aetiologie des (Z.)	759, 1028	Serositis, Jodtherapie bei (Z.)	1715
		- auf Affen, Uebertragung von (Z.)	1444	Serum, Verwendung von normalem (V.)	691
		- Hautblutungen bei (Z.)	321	Serumanaphylaxie (Z.)	1647
		- Rumpel-Leedesches Phänomen bei (Z.)	610	Serumexanthem, Schilddrüsensubstanz bei (Z.)	683
		- Thyreoiditis bei (Z.)	794	Serumkrankheit, Die (Z.)	210
		- Ueber. Von Pospischill und Fritz Weiß (R.)	73	- Klinik der (Z.)	1260
		- und Masern, Komplementbindung und. Von Kappel (O.)	1295	Sexualapparates, Martyrium des (V.)	1724
		- und Nervenkrankheiten (V.)	1814	Sexualprobleme. Von Löwenfeld (R.)	1645
		Scharlachfragen (Z.)	1814	Sexualtheorie, Ueber. Von Freud (R.)	871
		Scharlachsäbe, Giftigkeit der (Z.)	464	Sexuelle Aufklärung. Von Blom (R.)	1222
		Scharlachstreptokokken und septische (Z.)	445	Siebbeines, Mukokele des (V.)	887
				Siegesmundin, Die Hebamme (V.)	410
				Sigmatismus nasalis (V.)	805
				Silberdrahtnähte als Fremdkörper (V.)	1813
				Silberdrahtnetze zum Verschluss von Bruchpforten (Z.)	322

S.

Sakralsegmentes, Symptomatologie der Erkrankungen des II. Von v. Sarbo (O.)	1086
Salizylpräparate, Resorption der (V.)	1111
Salvarsan, Siehe auch Syphilisbehandlung und Arsenbenzol.	
- Anwendungsweise des. Von Hahn (O.)	240
- Arsenvergiftung nach (Z.)	647
- Ausscheidung des (Z.)	1311
- Auge und (Z.)	1575
- Behandlung mit (Z.)	137, 290, 763
- bei Frambösie (Z.)	991
- bei fieberhaftem Wundverlauf (V.)	1756
- bei Kindern (V.)	259
- bei Lepra (Z.)	1677
- bei Lues des Larynx (Z.)	1256, 1537
- bei Zentralnervensystems (Z.)	798, (V.) 943
- bei Säuglinge (Z.)	1342, (V.) 1550
- bei im Kindesalter. Von Bokáy, Vermes und Z. v. Bókay (O.)	583
- bei Tabes (V.)	1449
- Blut- und Urinveränderung nach (Z.)	326
- Epileptiforme Anfälle nach (Z.)	397
- Erfahrungen mit (Z.)	1167
- Lungenpest (Z.)	718
- in der Milch (Z.)	1411
- Ischiadikuslähmung nach (Z.)	1068
- Nachweis des (Z.)	386
- Nebenwirkungen des (Z.)	870, 1258
- Nervenstörungen bei (Z.)	142
- Neurorezidive nach (V.)	1751
- Nierenschädigungen nach (Z.)	878
- Reaktion tuberkulöser Prozesse auf (Z.)	503
- Reinfektion nach (V.)	1582, 1752
- Rezidiven nach (V.)	807
- Spastische Spinalerkrankung nach (Z.)	1202
- Taubheit nach (Z.)	949
- Todesfälle nach (Z.)	876, 988, 1344
- Ueber. Von Ehrlich (R.)	575
- (V.)	1452, 1474, 1484
- und gummiöse Magenprozesse (Z.)	502
- Kreislauf (V.)	733
- Verhalten des (Z.)	1504
- Wirkung des (V.)	618, (Z.) 647, (V.) 808
- Wirkung kleinster Dosen von (Z.)	1808
Salvarsanfieber. Von Arzt und Kerl (O.)	1663
Salvarsaninjektionen, Blutdruck bei (Z.)	543
- Blutkörperchenbefund nach (V.)	1109
- Infiltrate nach (V.)	732
- Intravenöse (Z.)	1200, 1443
- Wiederholte (Z.)	503
- vom militärischen Standpunkte (Z.)	1344

	Seite		Seite		Seite
Singultus bei Zwerchfellverwachungen (V.) . . . . .	1322	Stimme, Die. Von Aikin (R) . . . . .	356	Syphilisimpfung auf Affen (Z.) . . . . .	916
Sinus im Warmblütlerherz, Beeinflussung des (V.) . . . . .	809	— Weiterentwicklung der. Von Wirz (R) . . . . .	835	— durch Spirochäten (Z.) . . . . .	1343
— pericranii, Chirurgie des (Z.) . . . . .	1258	Stimmbandpapillome tuberkulöser Natur (Z.) . . . . .	140	Syphilisrezidive während der Quecksilberkur (V.) . . . . .	806
Situs viscerum inversus (V.) . . . . .	1545	Stirnhirngeschwülste (Z.) . . . . .	1710	Syringomyelie, Fall von (V.) . . . . .	41, 438
Skabies bei Tieren (Z.) . . . . .	799	Stirnhöhle, Chirurgie der (V.) . . . . .	731	Syringozystenadenom (V.) . . . . .	149
— der Katze (Z.) . . . . .	547	— Eiterung der (V.) . . . . .	731		
Sklerodaktylie, Fall von (V.) 918, 1142, 1382	1382	— Sarkom der (V.) . . . . .	925		
Sklerodermie (V.) 475, 513, 732, 1143, 1449, 1754	1754	Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe (V.) . . . . .	771		
— Radiumemanation bei (Z.) . . . . .	945	Stoffwechsel, Chemisches Gleichgewicht beim (V.) . . . . .	960	<b>T.</b>	
Sklerödem (V.) . . . . .	440, 997	Stoffwechselkrankheiten, Radiumbehandlung der (V.) . . . . .	692	Tabak und Zirkulation (Z.) . . . . .	398
Skleroms, Chirurgie des (V.) . . . . .	1265	— Von Fr. Richter (R.) . . . . .	942	Tabakologia. Von Bresler (R.) . . . . .	1255
— Diagnose und Therapie des. Von E. Sueß (O.) . . . . .	1424	Stoffwechseluntersuchungen, Methodik der Von Mohr und Beuttenmüller (R.) . . . . .	1605	Tabakpsychose (Z.) . . . . .	323
Sklerose der Lippen (V.) . . . . .	1381	Stomatitis, Gonorrhöische (Z.) . . . . .	1343	Tabes, Apoplektisch auftretende (V.) . . . . .	146
— multiple (V.) 188, (Z.) . . . . .	1136	Stottern, Nasenflügelatmen bei (V.) . . . . .	1509	— Bulbärsymptome bei (V.) . . . . .	1144
— — Natr. nucl. bei (V.) . . . . .	1684	Straf- und zivilrechtliche Verantwortung des Arztes. Von Knapp (R.) . . . . .	1099	— Chirurgie der (Z.) . . . . .	1258
— Hysterische (Z.) . . . . .	795	Strafgesetz, Vorentwurf zu einem (Z.) . . . . .	612	— Frischluetische Erscheinungen bei (V.) . . . . .	1143
Skopolamin-Morphin bei der Geburt (Z.) . . . . .	1316	Strahlen, Die neuen. Von Greinacher (R.) . . . . .	243	— Resektion der Dorsalwurzeln bei (V.) . . . . .	727
Skopolamin-Pantoponnarkose (Z.) . . . . .	1067	Stramoniumzigaretten, Wirkung der. Von Günther (O.) . . . . .	748	— Temperaturkrisen bei (Z.) . . . . .	81
Skopolaminasphyxie (Z.) . . . . .	1572	Strangulationsileus, Prognose des (V.) . . . . .	770	— Trichopilarmuskelkrisen bei. Von A. Neumann (O.) . . . . .	1132
Skorbut (V.) . . . . .	1621	Streptokokkensepsis mit Oedem (Z.) . . . . .	1647	— und Paralyse (V.) . . . . .	408
Skrotum, Ekzem des (V.) . . . . .	1382	Streptokokkeninfektion, Serumbehandlung der. Von Bucura (O.) . . . . .	1336	— Vasomotoren bei (Z.) . . . . .	1346
— Tumormetastasen im. Von Kyrle (O.) . . . . .	1366	Streptomykosis oralis febrilis (Z.) . . . . .	1777	Tachykardie bei Geburten, Paroxysmale (Z.) . . . . .	579
Solitärtuberkel im Halsmark (Z.) . . . . .	362	— lung der. Von Bucura (O.) . . . . .	1336	— Ueber (V.) . . . . .	958
Sojabohne als Nahrungsmittel (Z.) . . . . .	143	Streptothrixkrankungen des Menschen. Von Gjorgjevic (O.) . . . . .	198	Taenia cucumerina, Sechs Fälle von. Von Lius (O.) . . . . .	1595
Sommerdiarrhoe der Säuglinge, Behandlung der. Vor Loebisch (O.) 1640, 1737, 1738	1738	Struma intrathoracica, Symptome und Häufigkeit der (V.) . . . . .	39	Tanthalasina und Ikterus (Z.) . . . . .	1776
Sonnenkuren. Von W. Winternitz (O.) . . . . .	1698	Strumektomie, Tetaniekatarakt nach (Z.) . . . . .	1438	Tanzmaus, Künstliche (V.) . . . . .	41
Soor und Typhus (Z.) . . . . .	1316	Strumitis acuta (Z.) . . . . .	1105	Tarsalgie der Erwachsenen (Z.) . . . . .	1106
Soziale Medizin Von Allesi (R.) . . . . .	1434	Studienreise. Von Pach (O.) . . . . .	1400	Tastblindheit (V) . . . . .	1321
— — Von Ewald (R.) . . . . .	1434	Stuhlverstopfung und Harnorgane (Z.) . . . . .	1675	Temperatur im Magen bei Kälteanwendung (Z.) . . . . .	105
— Revue. Von Sofer (O.) 355, 508, 724, 800, 883, 951, 1070, 1170, 1231, 1291, 1348, 1475, 1652, 1779	1779	Stummheit, Ueber (V.) . . . . .	365	Temperaturmessung in beiden Achselhöhlen (Z.) . . . . .	1715
Spasmophilie, Aschengehalt des Gehirnes bei (Z.) . . . . .	290	Sublimatvergiftung, Behandlung der (Z.) . . . . .	1438	Tendovaginitis, Fibrolysin bei. Von E. Oser (O.) . . . . .	1530
— Behandlung der (V.) . . . . .	1586	Suprarenale Krankheitszeichen (Z.) . . . . .	993	Teratoms durch den After, Abgang eines (Z.) . . . . .	1167
Speichelstein (V.) . . . . .	618	Suprarenämie bei Schädeloperationen (Z.) . . . . .	722	Tetanie bei Adrenalininjektion. Von Marek (O.) . . . . .	633
Speiseröhre, Erkrankungen der (V.) . . . . .	1580	Swedenborg über Rückenmark (Z.) . . . . .	839	— Epilepsie und. Von Luzer (O.) . . . . .	604
— Ersatz der (V.) . . . . .	773	— und die moderne Physiologie (Z.) . . . . .	839	— Glandulae parathyreoideae bei (Z.) . . . . .	1374
— — Von Dr. Frangeneim (O.) . . . . .	1732	Syphilid (V) . . . . .	1037	— Rückenmark bei (Z.) . . . . .	1470
— Magenplastik der (V.) . . . . .	1579	— Infiltrierendes (V.) . . . . .	807	— Spätverlauf der (V.) . . . . .	1322
Sphinkterersatz (V.) . . . . .	1689	Syphilonychie (V.) . . . . .	1141	— Ueber (V.) . . . . .	1620
Spina bifida occulta (V.) . . . . .	1684	Syphilis, Abortivbehandlung der (Z.) . . . . .	1674	— Zungensymptom bei (Z.) . . . . .	1672
Spina ossis ilei, Perkussion der (Z.) . . . . .	1169	— als Erblindungsursache (Z.) . . . . .	1777	Tetanus, Antitoxinbehandlung des (Z.) . . . . .	646
Spirillose, Chemotherapie der. Von Ehrlich und Hata (R.) . . . . .	677	— Akustikerkrankungen bei. Von O. Mayer (O.) . . . . .	381, 532	— bei Fruchtabtreibung (Z.) . . . . .	214
Spirochäten, Züchtung der (Z.) . . . . .	1289	— — — Von H. Frey (O) . . . . .	385	— nach Radiolkarbenzym (Z.) . . . . .	760
— Zur Impfung mit (Z.) . . . . .	1606	— bei Kaninchen (Z.) . . . . .	247	Tetanusbehandlung mit Karbolinjektionen (Z.) . . . . .	990
Spitzentuberkulose, Frühsymptom der (Z.) . . . . .	363	— — — durch Impfung (Z.) . . . . .	680	Thalassotherapie beim Kind (V.) . . . . .	1619
Splenektomie bei hämolytischem Ikterus. Von Micheli (O.) . . . . .	1269	— beim Kind, Erworbene (V.) . . . . .	1750	Thalliums, Wirkung des (Z.) . . . . .	320
Splenomegalie, Leukopenische (V.) . . . . .	1513	— der Leber (V.) . . . . .	1178	Therapie, Wandlungen in der (V.) . . . . .	41
— Ueber hereditäre Von Bychowski (O.) . . . . .	1519	— der Harnblase (Z.) . . . . .	947	Thermosterilisateur (V.) . . . . .	333
Spondylitis cervicalis (V.) . . . . .	39	— Das Argyll-Robertson-Phänomen bei zentraler (Z.) . . . . .	549	Thorax, Chirurgie des starren (V.) 1112, 1479	1479
— deformans, Frühererscheinungen bei (Z.) . . . . .	1534	— der Kinder (Z.) . . . . .	508	Thoraxverengerung bei Lungentuberkulose (Z.) . . . . .	681
Sprachstörungen. Von Kußmaul (R.) . . . . .	1644	— Dermoreaktion bei (Z.) . . . . .	506	Thrombose der Venae femorales nach Obstipation (Z.) . . . . .	915
Sporotrichose, Die (Z.) . . . . .	841	— des Magens (V.) . . . . .	654	— der oberen Extremität (V.) . . . . .	1041
— Große Abszesse bei (Z.) . . . . .	34	— Fazialislähmung bei (V.) . . . . .	184	— und Embolie (V.) . . . . . 1485, 1516, 1517	1517
Sprengelsche Bauchschmitte (V.) . . . . .	1075	Hautallergie bei (Z.) . . . . .	1710	— Vorzeichen der (Z.) . . . . .	1314
Sporulation bei Aerogenes capsulatus (Z.) . . . . .	325	— hereditaria. Von Fournier (R.) . . . . .	210	Thymus, Biologie und Klinik der. Von Klose und Vogt (R.) . . . . .	29
Sprachfehler, Seltene. Von Fr. Neumann (O.) . . . . .	1216	— Ikterus bei (Z.) . . . . .	1034	— Blutbildung in der. Von Joh. Löw (O.) . . . . .	418
Sputum, Eiweißreaktion des (Z.) 399, 993	993	— maligna (V.) . . . . .	184	— Lymphosarkom der (V.) . . . . .	1177
Sputums auf Eiweiß, Untersuchung des (Z.) . . . . .	1106	— Schwartenbildung bei angeborener (V) . . . . .	472	— persistens (Z.) . . . . .	1373
— Untersuchung tuberkulösen (Z.) . . . . .	1440	— Serundiagnose der (Z.) . . . . .	1166	Thyreoidalextraktwirkung. Von Haskovec (O.) . . . . .	1117
Standentwicklung, Die. Von H. Schmidt (R.) . . . . .	243	— — — Neue (V.) . . . . .	1687	Todesfälle, Plötzliche (Z.) . . . . .	246
Staphylokokkus aureus in albus, Umwandlung des (Z.) . . . . .	287	— Viszerale (Z.) . . . . .	1774	— — bei Geburten (Z.) . . . . .	389
Stärke, Verdauung roher (Z.) . . . . .	838	Syphilisbehandlung mit Arsenobenzol (Salvarsan), Chronische (Z.) . . . . .	32	Tonometer, Das Schiötzsche (Z.) . . . . .	1200
Status thymicus (V.) . . . . .	1683	— — — Von Ehrmann (O.) . . . . .	83	Tonsilla pendula (V.) . . . . .	1178
— lymphaticus und Addisoni (Z.) . . . . .	101	— — — Die (V.) 106, 111, 150, 184, 185, 186, 225, 368, 369, (Z.) 400, (V.) 442, (Z.) 577, 646, (Z.) . . . . .	840, 1714	Tonsille, Geschwülste der (V.) . . . . .	405
Stauungen im Bauch, Ableitung bei (Z.) . . . . .	400, 760	— — — Hektin (Z.) . . . . .	546, 1714	— Tuberkulose und (V.) 1143, (Z.) . . . . .	1677
Stauungspapille, Histologie der (Z.) . . . . .	1063	— — — Salvarsan, Nervenschädigung bei (V.) . . . . .	441	— Zur Bedeutung der (Z.) . . . . .	1539
— Zur diagnostischen Verwendbarkeit der (Z.) . . . . .	1321	— — — Von Stokar (R.) . . . . .	575	Tonsilleninfektion, Permanente (V.) . . . . .	692
Sterilisation mit ultraviolettem Licht. Von E. Glaser (O.) . . . . .	1157	— nach Ehrlich-Hata, Präventive. Von Knauer (O.) . . . . .	453	Tonsillitis, Chronische (Z.) . . . . .	1034
Sterilisierung der Gummihandschuhe. Von Juvara und Jianu (O.) . . . . .	1096	— Umschwung in der. Von Touton und Fendt (R.) . . . . .	1225	Totenstarre, Das Wesen der (V.) . . . . .	957
— der Frau. Von Bucura (O.) . . . . .	454	Syphilisdiagnose mit Intradermoreaktion (Z.) . . . . .	1715	— — — Von v. Fürth und E. Lenk (O.) . . . . .	1079
— — — (Z.) . . . . .	1285	Syphilisforschung, Ergebnis der neueren (V.) . . . . .	1512	Trachea, Fraktur der (Z.) . . . . .	1606
— — — und sozialer Faktor. Von Offergeld (R.) . . . . .	639			Trachealstenose, Retrograde Bougierung einer (V.) . . . . .	1263
— tuberkulöser Frauen (V.) . . . . .	1078, 1146			Trachealdefekten, Deckung von (Z.) . . . . .	794
Stillen, Ueber (Z.) . . . . .	1574			Tracheobronchialdrüsentuberkulose, Espines'sches Zeichen bei (Z.) . . . . .	764

	Seite		Seite		Seite	
Tracheobronchoskopie, Atlas der. Von Mann (R.)	1707	Tuberkulose der Tonsillen (V.)	1143	Typhusbazillen in der Galle (V.)	1541, 1481	
Trachomerregers, Natur des. Von Herzog (R.)	134	— weiblichen Genitalien (V.)	1039, 1040, 1078	— — — — Von Philipowicz (O.)	1802	
Tragbahre zum Transport von Beckenbrüchen. Von Kronld (O.)	1465	— — — — Experimentelle (V.)	1040	Typhusbehandlung mit Pyramidon (Z.)	177	
Transplantation, Freie (V.)	693, 713	— — — — Ausbreitung der (V.)	1040	— — — — Vakzine (Z.)	255	
— Intravaskuläre. Von Joannovics (O.)	698	— des Cökum, Hämatogene Natur der (Z.)	1106	Typhusepidemie in Hermannstadt. Von K. Ungar (O.)	824	
— Ueber (V.)	734	— des Gaumens (V.)	474	— Wasserbefund bei (V.)	298	
Traubenzucker, Subkutane und intravenöse Ernährung mit (Z.)	175	— des Gesichtes (V.)	1143	Typhusexsudate, Giftigkeit der. Von Hoke (O.)	566	
Traumes, Sprache des. Von Steckel (R.)	718	— Peritoneums und der weiblichen Genitalien (Z.)	1078	Typhus-Meningitis (Z.)	840	
Trichodes specifica (V.)	1482	— Uterus (Z.)	292	Typhustoxin (V.)	617	
Trichobezoar (V.)	689	— Ziliarkörpers (V.)	261			
Trichophytie (V.)	807, 1381, 1755	— Diagnostik und Therapie, Spezifische. Von Bandelier und Roepke (R.)	1739	<b>U.</b>		
Trichterbrust, Angeborene (V.)	732	— Eintrittspforten der. Von J. Bartel (O.)	977	Ueberfunktion (V.)	189	
Trigeminusneuralgie, Behandlung der (Z.)	78	— Fieberbehandlung bei (Z.)	1811	Ulcus corneae serpens, Behandlung des (Z.)	915	
— der drei Aeste (V.)	150	— Frühdiagnose der (Z.)	1169	— cruris mit Pflasterstrumpfband, Behandlung des. Von Büdinger (O.)	93	
Trikuspidalinsuffizienz, Befunde bei experimenteller. Von Bondi u. A. Müller (O.)	1011, 1061	— Gomenöl bei (Z.)	142	— — Ueber (V.)	442, 720	
Trommelschlegelfinger, Lymphangiom der Endphalangen unter dem Bilde von (V.)	921	— Gravidität bei (V.)	1078	— molle, Serpiginöses (V.)	149	
Tropen, Eroberung der. Von Breitenbach (R.)	1806	— Harnazidität bei (Z.)	292	— ventriculi und Status lymphaticus (V.)	223	
Tropenkrankheiten. Von Scheube (R.)	285	— Heilstättenbehandlung der chirurgischen (V.)	1680	Ultraviolettes Licht und Eiweißantigen. Von Doerr und Moldovan (O.)	555	
Trypanosomen, Infektion mit (Z.)	644	— Humaner und boviner Typus der (Z.)	432	Unfall, Hyperästhetische Zonen bei (V.)	1687	
— durch den Rattenfloh, Uebertragung der (Z.)	1346	— im Südwesten Amerikas (Z.)	1506	— und Geschwulst (V.)	1685	
Tryptophanprobe (Z.)	1811	— in Kiruna. Von Neander (R.)	425	Unfallfolgen, Anpassung und Gewöhnung an (V.)	1541	
Tuberkelbazillen, Färbung der (Z.)	1449	— Immunität gegen (Z.)	1748	Ungarischer Brief. Von H. Pach (O.)	842	
— Gehalt verkalkter Herde an (Z.)	79	— Klinik der. Von Bandelier und Roepke (R.)	425	Unna, Festschrift (R.)	1467	
— im Auswurf, Nachweis der (Z.)	1652	— Lehrbuch der Diagnostik und Therapie der. Von Bandelier und Roepke (R.)	426	Unterkiefers, Contrecoupbruch des (R.)	732	
— — Typus der (Z.)	399	— Lungenstauung bei (V.)	809	Unterkieferzystenwand (V.)	1447	
— Harn, Nachweis der. Von Bachrach und Necker (O.)	419	— Mischinfektion bei (V.)	325	Untermenschen oder Narren. Von Nadastiny (R.)	872	
— Nachweis durch Antiformin. Von Hart und Lessing (O.)	303	— Pankreatitische Symptome bei (Z.)	1778	Unterschenkel- und Vorderarmbrüche, Einrichtung der (Z.)	426	
— in den Fäzes. Von Rittel-Wilenko (O.)	527	— Pathogenese der. Von Doerner (R.)	1739	Unterschenkelfrakturen, Behandlung veralteter (V.)	1077	
— Sporen bei (Z.)	613	— Prognose der (Z.)	840	Urämie, Ueber (Z.)	836	
— Typus der. Von Moelers (R.)	1738	— Serologie der (Z.)	1314	Uranoplastik (Z.)	773	
Tuberkulid, Papulo-nekrotisches (V.)	149	— Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen (V.)	439	Ureabromin (Z.)	1608	
	845, 1382	— Stoffwechsel und (V.)	772	Uretersteine, Klinik und Therapie der. Von Necker und Gagstatter (O.)	268	
Tuberkulin, Albumosefreies (Z.)	1165	— Symptomatologie der latenten. Von Hollos (R.)	1502	Urethra, Gumma der (V.)	473	
— Chemische Natur des. Von Th. Pfeiffer, Trunk und Leyacker (O.)	1115	— Tierische und menschliche (Z.)	1649	— Papillome der (V.)	1618	
— Fermente und. Von Pfeiffer und Trunk (O.)	379	— und Schwangerschaft (Z.)	1612	Urethralwulstes, Zur Histologie und Anatomie des weiblichen. Von O. Sachs (O.)	1420	
— Gelenksentzündung nach Anwendung von (Z.)	288	— unter den Kindern in Groningen (V.)	1618	Urethritis, Erreger der chronischen (Z.)	1064	
— Interne Darreichung des (Z.)	1538	— und ärztliche Ueberwachung (Z.)	1169	Urin bei Brustkindern (Z.)	214	
Tuberkulinanaphylaxie (Z.)	504	— Fortpflanzung (V.)	1039	— Die Basen im (Z.)	1347	
Tuberkulinanwendung, Interne	261	— — Menstruation (Z.)	143	Urininfiltration als Unfallfolge (Z.)	1443	
Tuberkulinbehandlung, Ambulatorische. Von Laub (O.) 10, (Z.)	1318	— Syphilis, Serologie der. Von R. Müller und Süß (O.)	559	Urogenitaltuberkulose, Tuberkulinbehandlung der. Von Bachrach und Necker (O.)	1363	
— Erfahrungen über. Von Sorgo und Sueß (O.)	3	— Syphilisarbeiten (R.)	1739	Urologen, 23. Jahresversammlung amerikanischer (R.)	1570	
— Fortschritte in der (Z.)	247	Tuberkuloseärzte, VI. Versammlung der. Von Nietner (R.)	1431	Urologie, Konjunktivalreaktion in der. Von R. Paschkis und Fr. Necker (O.)	1267	
— Schwierigkeiten der (Z.)	1746	Tuberkulosebehandlung in Leysin (V.)	921	— Lehrbuch der. Von Rothschild (R.)	243	
Tuberkulinreaktion (Z.)	326	— mit Trypsin (Z.)	1168	Uroserin und seine klinische Bedeutung. Von M. Weisz u. B. Smieciuszewski (O.)	1791	
Tuberkulintherapie, Ambulante (Z.)	1649	— — albumosefreiem Tuberkulin (Z.)	1199	Urotropin bei Galleinfektion und Typhus (V.)	918	
Tuberkulöse Epithelveränderung und Karzinom (V.)	1040	Tuberkulosebekämpfung 1909. Von Nietner (R.)	1431, 1432	— in Herpesbläschen (V.)	1753	
— Exazerbation. Von Fr. Hamburger (O.)	859	— 1910. Von Nietner (R.)	1432	Urtikaria, Behandlung der (Z.)	1472	
— Exsudate und Immunität (Z.)	254	— Deutsches Zentralkomitee für (R.)	1432	— pigmentosa (V.)	150, 1141	
Tuberkulösen, Herzgröße bei (Z.)	640	— in einigen Ländern. Von Kaup (R.)	1433	— Serumbehandlung der (Z.)	545	
— Intoxikationen bei (Z.)	644	— Wohnungsfrage bei der. Von Köhle (R.)	1433	Uteri, Inversio (Z.)	1312	
Tuberkulöser Fisteln, Zimtsäurebehandlung (V.)	1482	Tuberkulosegefahr für die Umgebung von Lungenheilstätten (V.)	1509	Uterus, Kollumkrebs des (V.)	1480	
Tuberkulose, Sammelreferat. Von M. Weisz	172, 537	Tuberkulosekalender. Von K. Meyer (R.)	1502	— Schwangerschaft bei Doppelbildung des (Z.)	1289	
— Atoxylobehandlung der. Von Knothe (R.)	592	Tuberkuloseübertragung auf das Rind (Z.)	1742	— Tuberkulose des (Z.)	292	
— Behandlung chirurgischer (V.)	1481, 1482, (Z.)	Tuberculum majus humeri, Bruch des (V.)	1515	— und Ovar, Wirksame Substanz im (Z.)	246	
— der Adnexe. Statistik und Diagnose der. Von O. Bondy (O.)	978	Tuberositas tibiae, Entzündung der (V.)	183	— Wehentätigkeit des (V.)	1113	
— Augen (Z.)	1260	Tumoren, Neuere serologische Methoden zur Diagnose maligner. Von R. Kraus, v. Graff und E. Ranzi (O.)	1003	Uterusblutungen syphilitischen Ursprunges. Von J. Jaworski (O.)	1059	
— Gelenke, behandelt mit fleokolostomie (Z.)	1347	Türks gesammelte Schriften. Von Neuburger (R.)	872	Uterusexstirpation bei puerperaler Infektion. Sammelreferat. Von E. Venus	1287	
— Genitalien (Z.)	718	Typhlatonie (Z.)	946	— bei Phthisikerinnen (V.)	1454	
— Harn- und Geschlechtsorgane (V.)	331	Typhus, Abortus bei (V.)	332	Uteruskrebs, Dauerresultate nach Operation des (V.)	1481	
— Haut (V.)	512	— Digitalis bei (Z.)	1032	Uteruskuretage, Darmparforation nach (Z.)	761	
— Hilusdrüsen (V.)	999	— exanthematicus, Erreger des (V.)	617	Uterusmyome, Aetiologie der (Z.)	611	
— Muskeln (Z.)	950	— Jodbildung des (Z.)	1607	Uterusruptur, Spontane (Z.)	1439	
— Nase (V.)	1263	— Klinik des (V.)	618	— Traumatische (V.)	1454	
— Niere und Blase, Behandlung der (Z.)	141	— Mandschurischer (Z.)	839	Uzara, Ueber (Z.)	1538, (V.)	1584
— Schleimhäute (V.)	887	— recurrens, Salvarsan bei (Z.)	1607			
— Sklera (V.)	955	— Serumentherapie des (Z.)	608, 1673			
		— und Cholera mit Bezug auf die Pettenkofersche Lehre (R.)	1406			
		— — Kreislauf (V.)	847			
		— — Paratyphus (V.)	617, (Z.)			
		— — Trinkwasser. Von Beck (R.)	1408			
		— Vakzine bei (Z.)	144			
		— Zerebrospinalflüssigkeit bei (Z.)	361			

	Seite		Seite		Seite
<b>V.</b>			<b>Z.</b>		
Vagina aus Dünndarm, Künstliche. Von J. Halban (O.) . . . . .	1700	Waldeyer W., Von Tandler . . . . .	1071	Zahnfleischwucherungen, Verhütung und Heilung der. Von H. Bardach (O.) . . .	1770
— künstliche (V.) . . . . .	1679	Wanderniere, Behandlung der (Z.) . . .	795	Zahntechniker in Ungarn (Z.) . . . . .	1650
Vagitus uterinus (Z.) . . . . .	795, 1290, 1342	Wandertrieb psychopatischer Kinder (Z)	1286	Zahnung als Krankheitsursache (Z.) . . .	1609
Vagotonie. Von Eppinger und Heß (R.)	575	Warzen, Rückbildung von (V.) . . . . .	1112	Zahnwechsel (V.) . . . . .	1543
Vakzine aus unbekanntem Bakterien (Z.)	179	Wassermannsche Reaktion . . . . .	846	Zeigerversuch (V.) . . . . .	114, 187
— Generalisierte (V.) . . . . .	1001	— — Antigene bei (Z.) . . . . .	1474	Zellen, Schutzkräfte der. Von E. Pribram (O.) . . . . .	519
Variolaähnlicher Hautausschlag bei einer Mumie (Z.) . . . . .	82	— — Bedeutung der. Von H Boas (R.)	209	Zellularpathologie und Histologie. Von Schlater (R.) . . . . .	1406
Varizen, funktionelle Heilung der (V.)	1042	— — bei Dourinetieren (Z.) . . . . .	1648	Zelluloid-Stahldrahtverbände (V.) . . . .	473
Vasokonstriktorische Substanzen im Serum (Z.) . . . . .	1257	— — bei Karzinom (Z) . . . . .	1377	Zentralnervensystems simulierende Zustände, Die Krankheiten des. Von Higier (R.) . . . . .	1224
Vasotonin (Z.) . . . . .	1257	— — Brauchbarkeit der (Z.) . . . . .	30	Zentralorgane, Bau der nervösen. Von Edinger (R) . . . . .	1532
Venen, Diagnose klappenschlußunfähiger (V) . . . . .	1042	— — Nachprüfung der nach Landsteiner und Müller modifizierten. Von Epstein und Deutsch (O.) . . . . .	860	Zentren, Ausschaltung höherer (Z.) . . .	1258
Venen des Beines, Verschuß der tiefen (V.)	730	— und Trypanosomiasis (Z.) . . . . .	325	Zerebrospinalflüssigkeit, Bakterizidie der (V) . . . . .	410
Venenpuls (V.) . . . . .	808, 1750	Wasserretention nach Natronsalzen (V.)	959	— Verhalten des Reduktionsindex der. Von Lateiner (O.) . . . . .	783
Venenpunktion, Technik der. Von R. Bauer (O.) . . . . .	673	Wasserverunreinigung (Z.) . . . . .	250	Zerebrospinalmeningitis, Tierversuche betreffend (Z) . . . . .	1377
Verbrecher im Strafrecht, Der jugendliche. Von Schultze (R.) . . . . .	870	Weilsche Krankheit (Z.) 798, Von Hecker und Otto R. . . . .	1164	Zerfallsprozesse in der Natur (V.) . . .	1417
— Schutz der Gesellschaft gegen (Z.) . .	1139	Werlhofschen Krankheit, Hämatologie der (Z.) . . . . .	1376	Zervix, Karzinom des Stumpfes der (Z.) . .	249
Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter (V.) . . . . .	1549	Willensschwäche, Krankhafte. Von Birnbaum (R.) . . . . .	1645	Zervixstumpfes, Karzinom des (Z.) 400,	762
Verdauungstraktes, Se- u. Exkrete des (Z.)	878	Willensfreiheit. Von Beschorer (R.) . . .	457	Ziliarkörpers, Ringsarkom des (Z.) . . .	1067
Vererbungsproblem. Das. Von H. Rabl (O.)	1691	Willkürliche Beeinflussung unwillkürlicher Muskeln (V.) . . . . .	111	Ziliarkörpers, Tuberkulose des (V.) . . .	261
Vergiftung durch Tiere und mineralische Stoffe Von Kanngießer (R.) . . . . .	1406	Wirbelsäule, Chirurgie der (V.) . . . . .	1266	Zinzendorf, Die Frömmigkeit des Freih. v. Von Pfister (R.) . . . . .	1644
Veronal, Ueber (Z.) . . . . .	1201	Wismutpaste, Behandlung mit (V.) . . . .	685	Zonen, Bei Schädelverletzungen, Hyperästhetische (V.) . . . . .	1658
Veronalvergiftung, Dekubitus nach (V.)	958	Wöchuerinnen, Frühaufstehen der (Z.) . .	31	Zuchthaus in Celle, Das (Z.) . . . . .	577
Verstimmung mit Wandertrieb (Z.) . . .	1470	Wunden, Behandlung infizierter (Z.) . . .	1470	Zuckerkrankheit, Chemotherapie der (Z.)	1343
Vestibularapparates, Experimentelle Verletzung des (V.) . . . . .	1176	Wundbehandlung (V.) . . . . .	615	Zunge, Primäre Syphilis der (V) . . . . .	149
Vibrationsdruck, Beklopfen der Leber und des Magens. Von Prof. Jaworski (O.)	897	— Zur. Von H. Ehrlich (O.) . . . . .	513	— Schwarzfärbung der (V.) . . . . .	1037
Vioform (Z.) . . . . .	79	<b>X.</b>			
Vitiligo (V.) . . . . .	1381	Xanthelasma und Ikterus (Z.) . . . . .	1776	Zwangszöglingen, Untersuchungen an (Z.)	1673
Vorbeizeigens, Symptom des (V) 187, 1173,	1815	Xerose, Ueber (Z.) . . . . .	296	Zwerchfelles, Stichverletzung des (Z.) . .	252
Vorhofpulsationen im Röntgenbild (V.)	1265	Xeroderma pigmentosum (V.) . . . . .	438	Zystizerken, Röntgennachweis verkalkter. Von K. Pichler (O.) . . . . .	338, 389
<b>W.</b>			<b>Y.</b>		
Wachstum und osmotischer Druck bei jungen Hunden (V.) . . . . .	1585	Yohimbin bei Incontinentia urinae (Z.) .	1168	Zystizerkus des IV. Ventrikels (V.) . . .	223
Wagner im fliegenden Holländer. Von Graf (R.) . . . . .	1644				261
			Zystoskopie, Handbuch der. Von Squier und Bugbee (R) . . . . .		
			1570		

## Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

	Seite		Seite		Seite
Berlin, 40. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 615, 652, 693, 733, 809, 849, 889, 961, 1001, 1041,	1075	Karlsruhe, 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1417, 1450, 1479, 1516, 1549, 1583, 1619, 1657, 1687, 1724, 1755,	1787	Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 109, 145, 183, 219, 257, 295, 329, 365, 405, 435, 469, 511, 551, 685, 689, 727, 767, 803, 845, 921, 955, 995, 1509, 1541, 1579, 1615, 1655, 1679, 1717, 1749, 1786,	1813
— III. Internationaler Kongreß für Säuglingsschutz	1379	Leipzig, Kongreß mitteldeutscher Psychiater . . . . .	1546	— Dermatologische Gesellschaft 147, 181, 223, 440, 473, 806, 1037, 1141, 1380,	1750
Böhmen. Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte 42, 190, 297, 333, 410, 478, 518, 847, 1000, 1039, 1112, 1582, 1687, 1723,	1787	Moskau, Internistenkongreß . . . . .	617, 653	— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 39, 184, 223, 259, 331, 406, 439, 472, 551, 730, 805, 845, 958, 999, 1618, 1633, 1750, 1786,	1813
Brünn, Aerztlicher Verein 40, 151, 261, 475, 371, 485, 1177,	1686	München, 14. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1033, 1077, 1113,	1145	— Laryngologische Gesellschaft 618, 731, 887, 1263,	1447
Brüssel, III. Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie 1449, 1479, 1513,	1517	Oberösterreich, Verein der Aerzte 150, 260, 408, 442, 769, 1074, 1143, 1263, 1512, 1685,	1755	— Verein für Psychiatrie und Neurologie 113, 187, 367, 515, 552, 1073, 1173,	1815
Budapest, IV. Tagung der ungarischen Gesellschaft für Chirurgie	1265	Petersburg, II. russischer Internistenkongreß . . . . .	554	Wiesbaden, 38. Kongreß für innere Medizin 651, 691, 732, 771, 808, 847, 887, 925,	950
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft 332, 368, 407, 1109, 1512,	1543	Prag, Verein deutscher Aerzte 152, 226, 298, 478, 1619, 1722,	1818		
		Steiermark, Verein deutscher Aerzte 224, 261, 296, 1264,	1321		



## Autoren-Verzeichnis.

- A** bels 1585, 1684  
 Albrecht E. 732  
 Albrecht H. 443, 483, 805  
 Albrecht (Graz) 1321  
 Albrecht (München) 1078  
 Alexander 455, 502, 834  
 Algyogyi 511  
 Alt F. 728, 1784  
 Anton 1546  
 Armstrong 692  
 Arnd 1002, 1145  
 Arnold 1190  
 Arnsperger 1076, 1451, 1688  
 Arzt 511, 768, 1381, 1499, 1663  
 Arcy Power 1548  
 Asch 1454  
 Aschenheim 1549  
 Aschoff 559, 1485, 1516
- B** ab 997  
 Bachrach 419, 1363  
 Bacmeister 772  
 Bahrdt 1518, 1549  
 Baisch 1417, 1482  
 Bakeš 476, 1075  
 Balban 185, 1037  
 Bangert 1620  
 Báranyi 114, 187, 223, 512, 1173  
 1815  
 Bardach 1597, 1770  
 Bardeleben 1041  
 Barolin 259  
 Bartel J. 805, 977, 987  
 Basch 1584, 1592  
 Bauer F. 39, 259, 553, 1000, 1683  
 Bauer J. 188, 553, 1176  
 Bauer R. 1464  
 Bauer R. 673, 805, 1458  
 Bauer (Breslau) 652  
 Bauereisen 1040  
 Beck E. 685, 934  
 Beck R. 958  
 Beck v. 1516  
 Benckiser 1417  
 Benedikt 146, 529  
 Benjamin 1550  
 Bergmann v. 926  
 Bergmeister O. 145, 469  
 Bernhardt 606  
 Berze 299  
 Best 1583  
 Biach 306, 1381  
 Biedl 1756  
 Bien 439  
 Bier 774, 1041  
 Biernacki 601  
 Bittner 40, 475  
 Bittorf 847  
 Bloch 651  
 Bloss 1418, 1482  
 Blum Viktor 243, 574, 1570  
 Blumreich 1145  
 Boas 1738  
 Bönniger 772  
 Bókay Johann v. 583  
 Bókay Z. v. 583  
 Bondi S. 1011, 1061, 1684  
 Bondi 332, 367, 730  
 Bondy (Breslau) 1724, 1725  
 Bondy O. 978, 1040, 1114  
 Bonelli 409  
 Botteri 1429  
 Bramann 693, 1041  
 Brandweiner 148, 473, 1381  
 Braun (Zwickau) 1002  
 Braus 1583, 1789  
 Breitmann 654  
 Breitner 1783  
 Brenner A. 442, 1685  
 Breuer Rob. 728, 768  
 Brezina 1807  
 Brudziński 1795  
 Brunn 962  
 Bruns 772, 1451  
 Brüstlein 962  
 Bucura 454, 639, 1336, 1352  
 Büdinger 93
- Buecheler 1756  
 Bürgi 808  
 Buettner 162  
 Bulawinzow 554  
 Bum A. 1541, 1642  
 Bum (Wien) 394, 1615  
 Bumke 1584  
 Bürker 961  
 Burkhard 10, 40, 1114  
 Buron 333, 1110  
 Büttner 1146  
 Busse 1481  
 Busson 1492  
 Bychowski 60, 1519
- C** amerer 1618, 1619  
 Camp de la 1516  
 Canestrini 297, 1322, 1448, 1449  
 Cattoretta 637  
 Cecikas 1160  
 Chiari O. M. 523, 618, 955, 1598  
 Chiari R. O. 1708  
 Chilaiditi 306, 730, 687  
 Christen 1584  
 Clairmont 329, 689, 1541  
 Cohn Fr. 1078  
 Cristofolletti 655, 705, 1077  
 Cron 1620  
 Czerny (Heidelberg) 1481
- D**anielopolu 1301  
 Dautwitz 775  
 Decastello 332, 1513, 1546, 1786  
 Dedekind 408  
 Demmer 1785  
 Denk W. 57  
 Denks 653  
 Determann 1619  
 Deutsch S. 860  
 Diesing 774  
 Dieterle 1619  
 Dimitz 1174  
 Dimmer 955, 1043  
 Doberauer 1112  
 Doberer 150, 151, 769, 1755  
 Doerr 555  
 Dohi 147  
 Dollinger 1075, 1266  
 Donath Hedw. 1192  
 Drey 1000  
 Durig 100, 217, 619  
 Dützmänn 1078
- E** berstaller 410  
 Eckstein 298, 1618  
 Economo 113  
 Eggert 439  
 Ehrlich 1452  
 Ehrlich H. 132, 813  
 Ehrmann 83, 441, 512, 807  
 Eichholz 961  
 Einthoven 1788  
 Eiselsberg v. 109, 773, 921, 995,  
 1722  
 Eisler 439  
 Engel 889  
 Engelhorn 1113  
 Engelmann 477  
 Engländer M. 39, 1000, 1685  
 Engler 1417  
 Eppinger H. 958  
 Epstein 860  
 Ertl 1074, 1264, 1686  
 Escherich 184  
 Ewald C. 425, 792, 1284  
 Exner A. 1615  
 Eysn 1449
- F** abricius 850  
 Falgowski 1146  
 Falk F. (Berlin) 958  
 Falta 1620  
 Fasal 112, 147, 473, 1141  
 Favarger 1254  
 Federn 1785  
 Fedoroff 962
- Fehling 1077, 1452  
 Fein J. 618, 1447  
 Ferri 685  
 Fieber 1242  
 Finger 65, 441, 442  
 Fink 847  
 Finsterer 112, 1688, 1722  
 Fischel R. 901  
 Fischer C. 298  
 Fischer (Prag) 1787  
 Fischl R. 334  
 Fischler 847, 1583  
 Fleckseder 332, 805, 1421, 1617  
 Fleischmann (Berlin) 733  
 Flinker 196, 631, 1764  
 Förster 223  
 Foges 407, 1145, 1531  
 Fossel 456  
 Fraas 1417  
 Fraenkel Alex. 100, 350, 460,  
 1099  
 Fraenkel L. 1726  
 Fränkel S. 417  
 Frangenheim 1732  
 Frank Kurt 1277  
 Frank O. 940  
 Frank (Reg.-Arzt) 1717  
 Franke (Rostock) 1075  
 Frankl Th. 1039  
 Frankl-Hochwarth v. 1684  
 Franque 1040  
 Franz R. 447, 1265, 1322, 1764  
 Freudenberg 1618  
 Freuder 1142  
 Freund E., 1759  
 Freund (Straßburg) 1480  
 Freund L. 366, 670, 803, 1025,  
 1338, 1784  
 Freund R. 1114  
 Frey H. 385  
 Friedjung 42, 259, 439  
 Friedländer v. 406  
 Friedrich (Marburg) 850, 1547  
 Fries 113  
 Frisch A. v. 243  
 Frisch O. v. 175, 405, 922, 1570, 1813  
 Fröhlich 442  
 Fröschels 365, 1509  
 Frühauf 441  
 Fuchs 188  
 Fuchs Alfr. 1073  
 Fuchs Ph. 1448  
 Fuchs E. 685  
 Fuchs Fr. 730  
 Fuchsig 260, 770, 774  
 Fujinami 1813  
 Fuld 1550  
 Fürntratt 1264  
 Fürth O. v. 115, 395, 834, 1079,  
 1199, 1771
- G** agstetter 263  
 Gaisböck 1545  
 Garrè 616, 1479  
 Garrewitsch 654  
 Garten 1787  
 Gärtner 221, 279  
 Gaspero 225  
 Gauß 1146, 1453, 1454, 1725  
 Gerowski 554  
 Ghedini 284, 736  
 Ghon 137, 1339, 1670, 1722  
 Gibson 1514  
 Giordano 1479  
 Gjorgjevic 193, 669, 369  
 Giosetti 16  
 Glas E. 731, 887, 1263  
 Glaser 515, 1157  
 Glaebner 575, 943, 1511  
 Gnelin 1619  
 Gobiet 1552  
 Goebelt 734, 850  
 Goldreich 259, 329, 845  
 Goldschmied (Wien) 223  
 Goldzieher W. 1637  
 Golubini 653  
 Gomolitzki 654
- Gottlieb (Heidelberg) 1482  
 Goetzl 1687, 1727  
 Gortscherenko 654  
 Gräfenberg 1078, 1114  
 Grafe 960, 1451  
 Graff v. 191, 1003  
 Grau 1370  
 Greil 1110  
 Grekow 194  
 Grocco 667  
 Groß K. 553  
 Groß S. 474, 806  
 Grosser 1586  
 Grünfeld R. 472  
 Grunmach 1620  
 Guleke 1077  
 Günther 748  
 Gurjewitsch 618  
 Gutsch 1658
- H** aberer 5. 257, 406, 1587  
 Häberlin 653  
 Hackenbruch 1042, 1622, 1688  
 Hacker v. 225, 296, 1321, 1322  
 Hahn J. 240  
 Haim 1658, 1689  
 Halban Jos. 1679, 1700  
 Hamburger Franz 263, 859  
 Hammerschlag V. 1785  
 Hanasiewicz 1736  
 Hanke 1772  
 Hansen 691  
 Hanszel 1263  
 Hart 303  
 Hartl 224  
 Haskovec 1117  
 Haudek 85, 329, 332, 767, 1510  
 Hausman 654  
 Hecht (Prag) 478, 1687  
 Hecht V. 371, 1750  
 Hedinger 1583  
 Hegar 1724  
 Hegler 1450  
 Heil 1454  
 Heimann 1145  
 Heineke 1041  
 Heinsius 1145  
 Heitler 851, 911  
 Hellauer 442  
 Hellendahl 1453, 1725  
 Heller 1178  
 Henle 850, 889  
 Hering 297, 518, 733  
 Hermann 1114  
 Hermann A. 168  
 Hermann Ed. 411  
 Hermann (Innsbruck) 1545  
 Herthle 261, 297, 1448  
 Herz Alb. 1199  
 Herz M. 111, 405, 423, 484, 804,  
 821, 1306, 1369, 1528  
 Herzl 787  
 Hess 435, 1009, 1460  
 Heß C. 833  
 Hesse 225, 261, 1042  
 Heynemann 1480  
 Heyrovsky 258, 295, 1580  
 Hilferding 1786  
 Hinterberger 532  
 Hintz 1037  
 Hirsch 1263  
 Hirsch (Leipzig) 1447  
 Hirsch M. 146, 183, 438, 1579  
 Hirsch O. 109, 887, 923, 1174,  
 1502, 1579  
 Hirsch R. 960  
 His 651  
 Hitschmann F. 655, 705  
 Hochenegg 435, 956  
 Hochsinger 259, 1000, 1487  
 Hohmeier 734  
 Hock A. 999, 1618  
 Hocke 297, 334, 566, 1787  
 Hockauf 1469  
 Hoebne 1040, 1114  
 Hofbauer 257  
 Hofbauer (Königsberg). 1114

Hoffmann (Heidelberg) 847  
 Hoffmann (Offenburg) 850  
 Hofmeyer (Würzburg) 1480  
 Hofmohl 497, 1429, 1600  
 Hofstätter R. 1360, 1702  
 Hohlweg 808  
 Hoke 733, 847  
 Holzbach 1113, 1453, 1755  
 Holzinger F. 653  
 Holzknecht 189, 887, 1786  
 Hörmann 1114  
 Hrdliczka 745, 790  
 Hügel 734  
 Hunziker 1041  
 Hutter 731

**J**aksch R. v. 1001  
 Janowski 241, 618  
 Januschke 1616, 1750  
 Jaschke 1078  
 Jawein 618  
 Jaworski W. 554, 897, 1213  
 Jaworski J. 1059  
 Ibrahim 1618  
 Jellinek S. 909, 1671, 1685  
 Jerusalem 439, 923, 1680  
 Ignatowski 654  
 Ihm 1690  
 Jianu 1096  
 Imhofer 478, 1582, 1723  
 Immelmann 613  
 Joannovics 29, 698, 679, 1409  
 Jolly 1046  
 Jonas 731, 777, 1571, 1617  
 Jung 1039  
 Jungmann 436  
 Juvara 1096

**K**afka 335, 410  
 Kahler 219, 405, 731  
 Kahn 410  
 Kaisin 1077  
 Kahsnitz 1451  
 Kaminer 1759  
 Kamann 1146  
 Kanngießler Friedr. 1304  
 Kappel 1295  
 Karplus 1773, 1785  
 Katholicky 1621  
 Katz 811  
 Katzenstein 652, 889, 961, 1042  
 Kaufmann E. 912  
 Kauheimer 1549  
 Kehrer E. 1113, 1145  
 Keitler 500, 792, 1254  
 Kelling 90, 774, 1332, 1522  
 Karl 1448  
 Karl 150, 475, 1383, 1381, 1663, 1754  
 Kermauner 699  
 Khautz A. v. 183, 1580  
 Kienböck 145, 245, 690, 805, 1028  
 Kindl 1546  
 Kionka 1219  
 Kirschner 889  
 Kießling 1584  
 Klauber 315  
 Klausner 478, 1582  
 Klein G. (München) 1146  
 Klein S. R. 319  
 Klein H. 1517  
 Klein (Graudenz) 1146  
 Kleinhans 42  
 Klose 616, 849  
 Knauer 1321  
 Knauer 453  
 Kneise 1146  
 Knöpfmayer W. 406, 956, 1000  
 Knothe 562  
 Koch 439, 1141  
 Kocher 615  
 Kodon 846  
 Köhler R. 371, 1564  
 Kokall 732  
 Kolb 1482  
 Koller 636  
 Kollert 1299  
 König Fritz 733  
 Königer 772

Königstein 186, 435, 441, 997, 1143, 1381, 1460, 1752  
 Körte 1449  
 Kraft 916  
 Kraske 1688  
 Kraus A. 226  
 Kraus E. 477  
 Kraus R. 191, 1003, 1084  
 Kreibich 117, 190, 283, 901, 1001, 1419  
 Kreidl 1667, 1785  
 Krehl 651  
 Kren 150, 438, 475, 1143, 1381, 1754  
 Kreuzfuchs 39  
 Krois 407, 1513, 1543, 1546  
 Krokiewicz 486  
 Krömer 1453, 1724  
 Kronl 1465  
 Kronfeld 804  
 König 1040, 1486  
 Kroph 184  
 Krylon 554  
 Krzystalowicz 234  
 Kuhn 1450  
 Kukowjeron 618  
 Külbs 848  
 Kuh 226  
 Kümmel 962  
 Kunn 367  
 Kürt 1179  
 Kuschen 618  
 Kutscha 1511  
 Kuttner 734  
 Küttner 615  
 Kyrle 442, 807, 1366, 1512, 1753

**L**abhardt 1078  
 Landesberg 730  
 Landois 773  
 Lang (Petersburg) 618  
 Langstein 1550  
 Lateiner 783  
 Latzel 333, 1109  
 Latzer 262  
 Läden 734, 1002  
 Lazarus 959  
 Ledderhose 168  
 Lehndorff 1001, 1684  
 Lehner Josef 501  
 Leidler 1176  
 Leindörfer 332, 1685  
 Leiner 74, 147, 320, 474, 608, 943, 1340, 1751  
 Leischner 693, 1285  
 Lenk 925, 1079, 1130, 1667  
 Lenormant 1514  
 Lessing 303  
 Lewin 654  
 Lexer 693, 773  
 Leyacker 1115  
 Lichtenstein 1145  
 Lichtenstern 222  
 Lichtenstern 331, 811, 958  
 Lichtwitz 960  
 Lieblein 1133  
 Lilienstein 1453, 1583  
 Lindenfeld 956  
 Lindner E. 151  
 Lins 1595  
 Linser 691  
 Lipschütz 149, 184, 223, 474, 806, 1038, 1142, 1382, 1751  
 Loeb 809  
 Loebisch W. 1640, 1738  
 Loening 1584  
 Loew Johann 418  
 Loewy Robert 516  
 Lorenz A. 1718  
 Lotheissen 219, 727, 1510  
 Löwenstein 333, 1482  
 Löwi (Graz) 1448  
 Löwy R. 1175  
 Lüdke 693  
 Ludloff 1077  
 Luger 604  
 Luithlen 703  
 Luksch 297, 478, 518, 701, 1722

**M**ayer 41, 151, 261, 262, 732  
 Magerle 1450

Magnus-Lewy 771  
 Magyar 1684  
 Mannich 869, 1338  
 Mansfeld 1114  
 Mantelli 451  
 Marburg O. 396, 913, 1501, 1683  
 Marcovici 332  
 Marek 633  
 Margulies 410  
 Marschik 405, 618, 887, 925  
 Materner 1322  
 Mathes 224  
 Mattauschek 553  
 Maunilow 653  
 Mayer H 1815  
 Mayer Otto 381, 532  
 Mayr E. 224  
 Mayerhofer E. 205, 259, 976  
 Mayerhofer B. 1241, 1513, 1543  
 Mellus 1176  
 Mendel 261  
 Mendelsohn 691, 1549  
 Menge 1040  
 Menzel 731, 845, 887, 1263, 1447  
 Meck 368, 717  
 Mertens 962  
 Meusbürger 408  
 Meyer F. 1518  
 Meyer L. 1146  
 Michailow 653  
 Michaud 961  
 Michel 1449  
 Micheli 1269  
 Mirabeau 1146  
 Moacanin 1335  
 Moldovan 555  
 Monti R. 1683  
 Morawitz 1757, 1787  
 Mucha 149, 185, 441, 442, 807, 963, 1012, 1143, 1754  
 Müller (Wien) 186, 475, 1038, 1382  
 Müller A. 1011, 1061  
 Müller F. v. 692  
 Müller (Graz) 1448  
 Müller L. 889  
 Müller Joh. 1621  
 Müller R. 167, 559  
 Müllern v. 1310  
 Münzer 518, 1818

**N**ebesky 1109  
 Necker 268, 419, 1267, 1362, 1606  
 Nenadovics 961  
 Neu 1001, 1689  
 Neubürger 541, 1143, 1367, 1533  
 Neudörfler 889  
 Neugebauer 148, 440, 474, 806, 1753  
 Neumann Alfred 1132  
 Neumann H. 496, 845  
 Neumann Jul. 411  
 Neumann W. 426, 1739  
 Neumann Friedr. 1216  
 Neurath 43, 1255, 1814  
 Nicolai 888, 1620  
 Niemann 1549  
 Nobel 1813  
 Nobl 14, 148, 210, 440, 473, 575, 689, 807, 1141, 1225, 1380, 1455, 1467, 1752  
 Noeggerath 1550  
 Noorden v. 1061, 1567  
 Nosek 1666  
 Noetzel 615  
 Nothdurft 1723  
 Nourney 1058, 1583  
 Novak 1798

**O**bermüllner 1686  
 Obersteiner 834, 1532  
 Obrastzow 653  
 Ohm 808  
 Oeleker 653  
 Opitz 1725  
 Oppenheim M. 148, 184, 258, 473, 1038, 1381, 1390, 1751  
 Orłowski 653  
 Oser E. 1497, 1530

**P**ach 842, 1162, 1400, 1704  
 Pankow 1041, 1724  
 Paschkis R. 469, 1267, 1562  
 Passini 1083  
 Päßler 692  
 Paulicek 1512  
 Payer 224  
 Payr 693  
 Pels 1076  
 Persch 1323  
 Peters 227, 881  
 Petersen 1454  
 Petrow 617  
 Petry 261, 297, 927, 1061, 1265, 1321, 1322, 1448  
 Pewsner 654  
 Pfaundler 651  
 Pfeiffer E. 959  
 Pfeiffer Th. 379, 715, 1115  
 Pfeiffer H. 1, 261, 573, 1448  
 Pflanz E. 345  
 Philipovicz 1802  
 Phleps 297, 1322, 1449  
 Pichler Alexius 51  
 Pichler Karl 338, 388  
 Pich E. 942  
 Pick F. 152, 478, 1001, 1039, 1723  
 Pick W. 845  
 Picker 1679  
 Piesen 12  
 Pirquet v. 1599  
 Plaschkes 1679  
 Pletner 554  
 Podzhradski 222  
 Pösch 210  
 Polano 1078, 1418  
 Pöttl O. 113  
 Politzer Ad. 435  
 Pollak E. 1448  
 Pollak Leo 1616  
 Pollak R. 732  
 Pollak (Wien) 1684  
 Polland 224, 225, 261, 297  
 Pollitzer Hans 1393  
 Porges O. 332, 1147  
 Porges R. 1  
 Posch v. 530  
 Possek 225, 1321  
 Poetzl O. 517  
 Praček 932  
 Prausnitz 1249, 1517  
 Predtetschenski 617  
 Preleitner 473, 1000  
 Pribram E. 519, 1235  
 Prym 887  
 Punin 554  
 Purtscher 494

**Q**uervain 810

**R**abl 286, 1691  
 Radonicić 1110  
 Raimann 459, 873, 1225, 1646  
 Ranzi 995, 1003, 1717, 1728  
 Rautenberg 925  
 Rehn E. 734  
 Reichel 1076  
 Reichenstein 862  
 Reicher 808  
 Reifferscheid 1078  
 Reiß 234  
 Reitmann 150  
 Rethi 356, 618, 835, 1772  
 Retzlaff 926  
 Reuß A. v. 184, 845  
 Reuter 758, 1099  
 Riedl 260, 442, 771, 1002, 1041, 1144, 1263  
 Riehl G. 20, 149, 438, 767, 804, 1308  
 Rietschel 1518  
 Rintelen 261  
 Rißmann 1114  
 Rittel-Wilenko 527  
 Ritter 1002  
 Rollet 1722  
 Rohmer 1619  
 Rolly 959

Roepke 1076, 1657  
 Rosanes 255  
 Roschdestwenski 617  
 Rosenfeld S. 358, 1369, 1773  
 Rubesch 410, 421, 789  
 Rubritius 1112  
 Rudnikij 618  
 Rusch 474, 1037, 1750

**Saar** 1077, 1321, 1322  
 Sachs O. 1420, 1551  
 Sachs 185, 440, 516, 806, 1039, 1141, 1753  
 Sachs (Königsberg) 1114  
 Salle 1549  
 Salomon 438, 449, 1684  
 Salus 190, 1618  
 Salzer 439, 695  
 Salzmann 358, 1533  
 Sarbo 1086  
 Sarnizin 618, 653  
 Sarwey 1145  
 Savnik 1109  
 Saxl P. 438, 449  
 Schaack 1041  
 Schacherl H. 188  
 Schacherl M. 1817  
 Schaffer 287, 986  
 Schäffer 1756  
 Schapowalenko 654  
 Schattenfroh 735  
 Schauta 424  
 Scheltema 1618  
 Schenk F. 521  
 Schepelmann 118, 734  
 Schernwal 654  
 Scheuer 110  
 Schick B. 473, 845, 1683, 1813  
 Schickele 959, 1726  
 Schiff E. 366  
 Schiffmann 1498  
 Schilder 718  
 Schindler 149  
 Schleißner 310  
 Schlesinger E. 889  
 Schlesinger H. 39, 222, 223, 805  
 Schlesinger (Berlin) 1075  
 Schlesinger W. 1618  
 Schlesinger (Straßburg) 1620  
 Schlimpert 1756  
 Schlosser 639, 1109, 1513  
 Schloßmann 1550  
 Schmeichler 1177, 1687  
 Schmerz 1448  
 Schmid H. 1818  
 Schmidt H. 232  
 Schmidt G. 1689  
 Schmidt R. 1659  
 Schmidlechner 1114  
 Schmieden 652, 1689  
 Schmit 410, 1144, 1755  
 Schönacker 773  
 Schönbauer 169  
 Schöne 734

Schönfeld 731  
 Schramek 441, 807, 1038, 1382, 1499, 1754  
 Schreiber 960  
 Schrottenbach 1321, 1322  
 Schuhmacher (Zürich) 1515  
 Schuhmacher (Innsbruck) 1546  
 Schulz (Freiburg) 1585  
 Schütz E. 396, 1310  
 Schütz J. 653  
 Schwarz C. 115, 258  
 Schwarz G. 296, 406, 1386, 1541  
 Schwarz O. 259, 267  
 Schwarz 959  
 Schweinburg 1686  
 Seeligmann 1418, 1453  
 Segond 1547  
 Seider 440, 1038  
 Selig 847  
 Sellheim 1078, 1113, 1145  
 Semeleder 312, 1077, 1616, 1734  
 Semon 1113  
 Shebrowski 554  
 Sick 848  
 Siebeck 1451  
 Siehle 891  
 Silberstern 1396  
 Simmonds 1483  
 Simnicki 654  
 Simon G. 94, 284  
 Singer G. 887  
 Sittig 1787  
 Skorozewski 1700  
 Skutetzky 1001  
 Slanina 732  
 Slatogoron 617  
 Sluka 1750  
 Smieciuszewski 1791  
 Smirnow 617  
 Smoler 1041  
 Snoboleff 654  
 So 452  
 Sobotka 478 1000  
 Sohn 1700  
 Sofer 355, 508, 724, 800, 883, 951, 1070, 1134, 1170, 1231, 1291, 1348, 1475, 1652, 1779  
 Sonnenburg 1547  
 Sorgo 3  
 Souczek 472  
 Späth 298  
 Spechtenhauser 408  
 Spindler 936  
 Spitzer 441  
 Sprengel 962  
 Sprinzels 147, 807, 1142  
 Stamler 774  
 Stark 1483  
 Starkenstein 42, 1818  
 Stäubli 772  
 Stein O. 308, 441, 807  
 Stein (Wiesbaden) 925  
 Steinsberg 906  
 Steinthal 1688

Stepp 805  
 Stern H. 805  
 Sternberg A. 654  
 Sternberg C. 41, 75, 151, 262, 285, 732, 759, 845, 846, 1177, 1178, 1198, 1308, 1623, 1655  
 Sternberg M. 863, 1772  
 Sternberg O. 18  
 Sterz 226, 1449  
 Stieda 734  
 Stiefler 151, 408, 1143, 1151, 1685, 1755  
 Stierlin 850, 889  
 Stöckel 1114  
 Stoffel 1621  
 Stokum van 1515  
 Störk E. 222, 223  
 Störk O. 219, 405, 804, 1062, 1605  
 Stolz 225, 1321  
 Stransky 187, 1175  
 Straßmann 499  
 Stratz 1756  
 Sträubler 225, 1723  
 Streißler 1265, 1321  
 Strohmayer 1264  
 Strubell 809  
 Studeny 1766  
 Sueß 3, 559, 1424  
 Sztanojevits 1545

**Tabora** 848  
 Tanaka 49, 479  
 Tandler 791  
 Taussig 1717  
 Tedesko 39, 805, 1617  
 Teilhaber 1145  
 Teleky L. 21, 66, 111, 568, 1437, 1617, 1707  
 Theilhaber 1725, 1726  
 Tiegel 805  
 Tobler 1586, 1619  
 Toldt A. 980  
 Tornay 961  
 Troizky 554  
 Trunk 1115  
 Tschiasny 1263

**Uffenheim** 1618  
 Ullmann K. 85, 440, 1142, 1752  
 Ungar 348, 824  
 Unger 1683  
 Urbantschitsch 1615  
 Ussow 554

**Veit** 1039  
 Velden van der 771, 1113  
 Venus 1278  
 Vermes 583  
 Verocay 1787  
 Vogel 1717  
 Vogt (Straßburg) 1586

Völker 850  
 Volk 474, 1038, 1207, 1243, 1381  
 Vorschütz 1687  
 Vulpius 1621

**Wagner K. E.** 822  
 Waldstein 1113, 1145  
 Walko 1039  
 Wälsch 1112, 1722  
 Warburg 960  
 Weber 848, 1584  
 Weibel 803  
 Weichselbaum 153  
 Weidenfeld 94, 491, 1038, 1382  
 Weil E. 229, 335, 1263, 1883  
 Weintraud 925  
 Weiß Heinr. 1737  
 Weisz M. 172, 460, 537, 551, 1503, 1791  
 Weißkopf A. 1185  
 Welde 1550  
 Weltmann 483 728  
 Wendel 962  
 Werndorf R. 407  
 Werner 774  
 Wessely 652  
 Wetterer 1583  
 Wiener 190  
 Wiener E. 201, 749  
 Wiesel 206  
 Wick 551  
 Willner 690  
 Wilms 810, 1481, 1688  
 Wimmer E. 1165  
 Winiwarter v. 1581  
 Winkler Jos. 1274  
 Winter 1113  
 Winterberg H. 207, 1501, 1740  
 Winternitz W. 1698  
 Winternitz (Halle) 849  
 Wittek 1321, 1448  
 Wittgenstein 1083  
 Wohlgemuth 1515  
 Wolkow 653  
 Wörner 617

**Zangemeister** 1481  
 Zappert 472  
 Zattelli 932  
 Zeißl v. 111  
 Zeki Zia 1084  
 Zeynek v. 410, 1606  
 Ziegler (Karlsruhe) 1450  
 Zinser 1146  
 Zirm 1427, 1803  
 Zollschan 405  
 Zörkendörfer 152, 159  
 Zubrzieki 1084  
 Zumbusch v. 477, 1038  
 Zybelle 1586



Alle Rechte, auch das Uebersetzungsrecht vorbehalten.







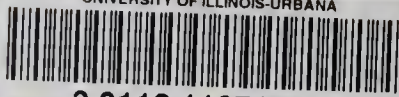








UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA



3 0112 110715353